

# 9

# الأول في التاسعة

## Le premier en neuvième

الثلاثي الثالث

- تلاخيص وشواهد ■ تمارين يومية
- محطات تقييمية ■ محطات للعلاج والدعم
- وضعيّات إدماجية ■ فروض مراقبة
- فروض تأليفيّة

## وثائق للبحوث

مع كتاب الإصدار

مطابق للبرامج الرسمية

رياضيات	علوم الحياة والأرض	علوم فيزيائية	اعلامية	انجليزية	عربية
محمود الحاج طيّب حمادي الحاج طيّب	علي بن علي	شيراز الزيّادي عبد السلام جابر	علي الزوّاري ماهر علالة	نزار بوجلان علي الحمامي	
تقنية هندسة محمّد عبوعزيز نور الدين الغمقي	تاريخ وجغرافيا	تربية اسلامية	تربية مدنية	فرنسية	
محمّد غرس الله	محمّد قيدارة	مصطفى الطريقي	كنوز الحاج قاسم أنيس دمق		

# 9

# الأول في التاسعة

الثلاثي الثالث

تمارين يومية  
تمارين تطبيقية  
تمارين مراجعة

محطات للمعالجة والدعم  
فروض مراقبة  
فروض تأليفية

+ لوحات علمية  
وثائق للبحوث  
كتاب الإصلاح

المجال	من الصفحة ... إلى الصفحة ...
العربية	2 ← 15
الرياضيات	16 ← 25
علوم الحياة والأرض	26 ← 38
علوم الفيزياء	39 ← 56
الانجليزية	65 ← 77
التربية التكنولوجية	78 ← 86
التاريخ	87 ← 92
الجغرافيا	93 ← 97
التربية الإسلامية	98 ← 104
التربية المدنية	105 ← 108
الإعلامية	109 ← 110
الفرنسية	111 ← 120

مطابق للبرامج الرسمية



التمرين الأول : اذكر زمان كل فعل مسطر في كل مثال من الأمثلة التالية معطلاً إجابتك.

المثال	زمان الفعل	التعليل
أ/ كَي نَصِلَ إلى الجواب عن مدى حاجتنا إلى الفنّ، يجب أن تَعْرِضَ أماننا عملاً فنياً ونحطّله.	.....	.....
ب/ لقد كَشَفَ لنا الشّاعر الفنّان عن الجمال في ناحية من نواحي هذا الوجود.	.....	.....
ت/ وجب أن يخضع جسد راقص "الباليه" منذ البداية لقواعد وقوانين بالغة العنف والقسوة حتى يُمكنَ تطويعه وإعداده للقيام بكل الحركات الصّعبة.	.....	.....
ث/ لِيَتَبَوَّأَ الخطّ العربيّ مكانة سامقة في سلمّ الفنون التشكيلية على الصّعيدين العربيّ والعالميّ.	.....	.....
ج/ هلاً أدركت أنّ الفن هو أصل التّثقيف والتأكيد ومنبع الفضائل ومحاسن الأخلاق.	.....	.....
ح/ لا تَنكِرُ أنّ الرّسم شفاءً للنفس ومسرحاً للخيال.	.....	.....
خ/ سَتَكْتَسِبُ الوسائل الرّقمية كل مجالات الإبداع الفنيّ.	.....	.....

التمرين الثاني : أدخل على الجملة التالية : " يتميز الفنّان بقدرته على الدّخول إلى مناطق لا شعورية تمتلئ بالمكبوتات والرّغبات والمخاوف ".  
تمتلئ بالمكبوتات والرّغبات والمخاوف ."

- أ/ حرفا يفيد نفي وقوع الفعل في الماضي. ←  
ب/ حرفا يفيد نفي وقوع الفعل في المستقبل. ←  
ت/ حرفا يفيد تأكيد وقوع الفعل في المستقبل البعيد. ←  
ث/ حرفا يفيد طلب القيام بالفعل في المستقبل. ←  
ج/ حرفا يفيد التماس وقوع الحدث في المستقبل. ←

التمرين الثالث : علّل كل جملة من الجمل التالية منوعاً حروف التعليل :

- أ/ انخرط عديد الرّسامين في الثورة الرّقمية. ←  
ب/ يعارض البعض الاستفادة من الثورة الرّقمية في الفنّ. ←  
ت/ يتأمل الرّسام الطّبيعة. ←

التمرين الرابع : استوح من الجملتين جملة شرطية للتعبير عن إمكان وقوع الحدث في الزمان المستقبل :

- أ ( يتشبع النّاس بروح الفنّ / تتهدّب أخلاقهم. ←

- ب ( يتشبع النّاس بروح الفنّ هو اية / يجد متنفساً لهومومهم. ←

**التمرين الأول :** سطر المفعول فيه في كل مثال من الأمثلة التالية ورتب الحدثين بحسب وقوعهما في الزمن :

الأمثلة	ترتيب الحدثين
أ/ لما نهض عازف الكمنجة عن الأرض نفض رأسه.	.....
ب/ بعد أن أخرج ليوناردو الكمنجة من بيتها بسرعة راح يُوقِع الأوتار بخفة ولباقة متناهييتين.	.....
ت/ عندما استوت الأوتار للعازف راح يعزف.	.....
ث/ حين تعمل أجزاء جسد راقصة "الباليه" المنفصلة كلها معا في تناسق وتناغم يؤدي ذلك إلى ما يسمّى تناغم الجسم الجميل الذي يولد الإحساس بالجمال لدى المشاهد.	.....
ج/ بعدما يرسم الفنان لوحته يشعر بأنه تخفف من توتره.	.....
ح/ لم يشعر الفنان بالاسترخاء والانتصار والإحساس بالرّوعة قبل أن يُتِم عمله الفني.	.....

**التمرين الثاني :** ضع الحال فيما يلي بين قوسين ورتب الحدث فيها حسب وقوعه بالنسبة إلى وقوع الحدث الرئيسي في الزمان :

الأمثلة	الترتيب
أ/ نسيرُ بين هذه الكائنات اللطيفة نُصْغِي إلى همساتها المطربة.	.....
ب/ لقد شعرنا ونحن نقرأ هذه القصيدة بشيء يتحرك في قرارة نفوسنا.	.....
ج/ امتدّ الخط العربي في المعمار وكان قد كتب في المصاحف.	.....
د/ ولجّت قاعة العرض المسرحي وقد اكتظت بالجمهور.	.....

**التمرين الثالث :** أثر الجملة التالية : " أتقت كتابه الخط العربي. " ب :

- أ/ مفعول فيه للزمان يفيد معنى التزامن ←  
 ب/ مفعول فيه للزمان يفيد معنى الأسبقية ←  
 ج/ مفعول فيه للزمان يفيد معنى اللاحقة ←  
 د/ حال معبر عن حالة منقضية في الزمان الماضي قبل فعل غير منقض ←

**التمرين الرابع :** غير أداة الظرف لتعبّر عن ترتيب الحدثين في الزمن حسب ما هو مطلوب :

الجملة : تتخمر الفكرة في ذهن الفنان قبل أن تتحوّل إلى رسم جميل.

أ/ اللابعدية السطحية

ب/ التزامن

التمرين الأول : سطر مما يلي كل تصغير وانكر وزنه معللاً طريقة الصياغة ثم حدّد معناه :

المعنى	التعليل	الوزن	المثال
.....	.....	.....	أ/ اعتاد الفنّان أن يخرُج إلى الطّبيعة قُبيل غروب الشّمس.
.....	.....	.....	ب/ ضمّ الخطاط اللوحة إلى دُفّيتِر أعماله الرّائعة.
.....	.....	.....	ت/ لم يقدر هذا المشاهد الأحيقّ العرض المسرحي الرّائع.
.....	.....	.....	ث/ انتهى عصر الفنّ الجميل حين كان الفنّان كويكبًا يضيء من روحه على نفوس الآخرين.
.....	.....	.....	ج/ منحنى الفنّ مُفئتيحًا ألج به عالم الأحاسيس الجميلة والآفاق الرّحبة.

التمرين الثاني : صغّر كل اسم مسطر في الأمثلة التّالية محددا المعنى الذي عبر عنه التّصغير :

أ/ فهذه قصيدة لشاعر فنّان يصف لنا حديقة زاهية بالورد.

← ..... / .....

ب/ إنّ الدّنيا إذا فقدت الجمال لا تستحقّ الحياة فيها ساعة.

← ..... / .....

ت/ يقف الفنّان قرب تمثاله مُنبهراً بما أبدعته يداه.

← ..... / .....

ث/ أحبّ هذا الكاتب لأنّه يصف لنا الحياة في موسيقىّة أخّاذة كاشفا لنا جمالها الحقّ.

← ..... / .....

ج/ ترشّ المغنّيّة على الليل أحلى نغم.

← ..... / .....

التمرين الثالث : كوّن جملا تتعلّق بمحور الفنون تستعمل فيها تصغيرا يحقّق المعاني التّالية :

أ/ العطف والتّودّد : .....

ب/ الاستحسان : .....

ج/ الحسرة : .....

د/ التقليل في عدد الشيء : .....

التمرين الرابع : صغّر التّصغير من الكلمات التّالية :

الكلمة	التصغير
أب	.....
صنّاع	.....
عملة	.....

الكلمة	التصغير
جُنْدُب	.....
مَرَحَلَة	.....
مَهْرَجَان	.....
بَاك	.....

الكلمة	التصغير
جَسَد	.....
شكوى	.....
أهله	.....
خالد	.....

## فوائد الفن :

## (1) بالنسبة إلى الفرد :

- الفن يهذب ذوق الفرد ويجعل أحاسيسه رقيقة: يتّصف الفنّان عادة بذوق رفيع ورهافة حسّ.
- الفنّ يربّي الفرد على القيم النبيلة والمعاني الإنسانية السّامية لأنّه ميدان يتّصل بالجمال.
- الفنّ تعبير عن عواطف الفنّان وكوامن روحه : الفنّ وسيلة الفنّان ليظهر ما بداخله من مشاعر متوهّجة ورؤى أصيلة. إنّه يعبر عن آرائه بصورة مجازيّة ويجد فيها المتقبّل أحيانا صدى لذاته فيلتحم بذلك العمل الفني ويتعلّق به. يقول طه حسين : " هذا النوع من تعبير الإنسان بالكلام عن شعوره المباشر بما يجد من العواطف والخواطر وأنواع الانفعال هو الذي نسمّيه الأدب "
- الفن مجال للتحرّر من كلّ القيود لأنّه يعتمد الإيحاء لا المباشرة، المجاز لا الحقيقة، بذلك هو مجال للانعتاق من سلطة الواقع التي تكبل الإبداع. يقول الشاعر المصري أحمد غنيم : " الفنّ بدريّ يحلّ له \*\*\* ما لا يحلّ لغيره "
- الفنّ يذكّي الإحساس بالجمال ويرشد إلى مواطنه ممّا يجعل الحياة أكثر سحرًا.
- الفنّ يساهم في إحداث التوازن النفسي للفنّان والمتلقّي لأنّه يمثل غذاء دسما للقلب والجانب الرّوحي فيهما.
- الفنّ يمنح الفنّان والمتلقّي متعة لا حدّ لها، فالمبدع الفنّان ينتشي بالغوص في أعماق ذاته ليستلهم منها عملا فنّيًا إبداعيًا، والمتلقّي يتلذذ لذة مطلقة وهو يحاول أن يفك رموز لوحة أو رواية أو قطعة موسيقيّة.
- الفنّان يكسب المال بفضل فنّه ( بيع لوحة - نشر رواية - الغناء في الحفلات ... ) والمتلقّي النّاقّد كذلك يضمن لنفسه مالا بعمله الصّحفي.
- الفنّ يضمن الشّهرة والخلود للفنّان خاصّة.
- للفنّ وظيفة تنقيّية : الاهتمام بالفنّ يسمح للفرد بالأطلاع على جوانب ثقافيّة مختلفة فلوحة "غرناكا" مثلا تحملنا إلى فترة الحرب الأهليّة الأسبانيّة.

## (2) بالنسبة إلى المجتمع :

- وظيفة أخلاقيّة : بفضل الفنّ ينتشر الخير و تجمّع مكارم الأخلاق ويغيب الشرّ لأنّ الفنّ في جوهره قيمة روحانيّة سامية. يقول أحمد أمين : " في رأيي أنّ شرور العالم كلّها تنشأ من سوء تقدير الجمال "
- وظيفة حضاريّة : يساهم الفنّ في الرّقّيّ بحضارة الإنسان ودفعه نحو النّطور لأنّه يأبى الجمود إذ هو يبحث دائما عن الجديد المفيد. يقول أحمد أمين : " لولا الجمال والشّعور به لبقيت الكهوف والمغارات مساكن الإنسان كما كانت مساكن الإنسان الأوّل ولولا الجمال ما كانت الحقائق والبساتين ". ويقول أيضا : " إنّ تقدّم الإنسان يدين للشّعور بالجمال أكثر من أيّ شيء آخر "
- وظيفة اجتماعيّة : يساهم الفنّ في التّقريب بين مشاعر الأفراد ورؤاهم. يقول عز الدين اسماعيل : " الفنّان على صلة دائمة بمجتمعه يقدم إليه ما يتساقق مع حاجته "
- وظيفة جماليّة : الفنّ يشيع الجمال في جوانب الحياة العامّة كالهندام والمحلات والأماكن العموميّة + الفنّ يهذب الذوق الجماعي.
- وظيفة ثقافيّة : يساهم الفنّ في تنمية ثقافة أفراد المجتمع + الفنّ يكسب البلاد هويّة مميّزة : فالنقوش في المساجد تُحيل على الحضارة الإسلاميّة، والمالوف يرتبط بالفنّ التونسي.
- وظيفة ماديّة : يشغّل المجال الفنّي عددا كبيرا من المبدعين + توفر الأعمال الفنّيّة إرادات ماليّة مهمّة.

## بعض الظواهر السّلبية في مجال الفنون :

- تدنّي المستوى الأخلاقي لدى بعض الفنّانين والفنّانات : اللجوء إلى العراء والإغراء والإثارة لتسويق أعمالهم خاصّة في الأغاني المصوّرة والأشرطة السينمائيّة.
- التكاليف على المادّة : يتهافت بعض الفنّانين على كسب المال بتقديم أعمال تجاريّة خالية من كلّ مضمون فنّي جادّ.
- هجاء الفنّانين بعضهم بعضا : يلجأ بعض الفنّانين إلى القدح في أعراض زملائهم وتقزيم إبداعاتهم للحط من قيمتهم في نظريّة.
- التّهجم على تاريخ الشّعوب والمسّ من قيمهم وهويّتهم المميّزة.

## النصّ / السند

هل هي حقبة جديدة للفن؟ وهل ستقتحم التكنولوجيا الحديثة أعماق الإنسان لتعبّر عن أحاسيسه وانفعالاته بدلا عنه؟ هل سيأتي اليوم الذي يستغني فيه الفنّان عن الفرشاة والألوان ويستبدل بها شاشة وأزرار وتنشأ مدرسة جديدة في الرّسم هي المدرسة التكنولوجية لتتضمّن إلى مدارس الواقعية والرومانسية والسريالية والتكعيبية؟ أم ستتدنر جميع هذه المدارس ليحل الرّسم بالتكنولوجيا محلها جميعا؟ أسئلة كثيرة لن يجيب عنها سوى الوقت والانتظار، ولكنّ الدلائل كلها تشير إلى أنّ الكمبيوتر في الأعوام القادمة ستكون له فرشاة " مايكل أنجلو " وألوان " بيكاسو " وخطوط " سلفادور دالي ". لقد تطوّر استخدام الكمبيوتر مع بداية الثمانينات في اتجاه جديد وهو الرّسم. كانت الخطوط في البداية بدائية وغير دقيقة. ومع استمرار التطوّر واستخدام تقنيات أكثر تعقيدا أصبح الرّسم بالكمبيوتر منافسا قويا للرّسم اليدوي في دقة الملامح ووضوح الألوان وتنوّعها وتداخلها، بل تفوّق على الرّسم اليدوي في السرعة وسهولة تغيير الخطوط والألوان والأشكال. وأكثر من ذلك فإنّ استخدام الكمبيوتر في الرّسم له القدرة على إعطاء البعد الثالث أو العمق للوحة التي أصبحت تظهر على شاشة أو تطبع على ورقة حسب ما يريد الفنّان.

سماء منير ( باحثة بأكاديمية البحث العلمي بمصر )

كتاب العربي جانفي 2000

ص 17 - 18

## أفهم النصّ :

(1) علام يدلّ تكثيف الأسئلة في الفقرة الأولى؟ ( 2 ن )

..... \*

(2) ما هي إيجابيات استخدام الكمبيوتر في الرّسم؟ ( 2 ن )

..... \*

..... \*

(3) ما هو توقّع الكاتب لمستقبل ظاهرة استخدام الكمبيوتر في الرّسم؟ ( 1 ن )

.....

(4) أسند إلى النصّ عنوانا مناسباً : ( 1 ن )

.....

## أوظف مكتسباتي في اللغة :

## \* النحو :

(1) عرّف الحرف المؤطر في كلّ مثال ممّا يلي ثمّ اذكر الدلالة الزمانية التي اكتسبها الفعل من اقترانه

به. ( 15 ن )



المثال	نوع الحرف	الدلالة الزمانية
أ/ استتحم التكنولوجيا الحديثة أعماق الإنسان <b>التعبّر</b> عن أحاسيسه.	.....	.....
ب/ أسئلة كثيرة <b>لن</b> يجيب عنها سوى الوقت.	.....	.....

(2) " سيأتي اليوم الذي يستغني فيه الفنان عن الفرشاة".

اجعل الفعل المسطر دالا على : (2ن)

أ - طلب القيام بالفعل في المستقبل :

..... ←  
ب - احتمال وقوع الحدث في المستقبل :

(3) استوح من النصّ جملتين تحتويان على : (2ن)

أ - مفعول فيه يدلّ على التزامن :

..... ←  
ب - حال يدلّ على حال غير منقضية مزامنة لحدث غير منقض :

\* الصّرف : صغ التصغير من الأسماء التّالية ثم استعمله في جملة وفق المعنى المطلوب. (1.5ن)

الاسم	التّصغير	معنى التّصغير المطلوب	الجملة
زُرّ	.....	- التّقليل من الحجم	.....
إحساس	.....	- الاستحسان	.....
قَبَل	.....	- التّقريب في الزّمان	.....

**أحرّر :** (7 ن)

اهتمّ النصّ بذكر بعض إيجابيات الرّسم بالكمبيوتر. هلأ ذكرت بعض السّلبيات.

الأول في	العربيّة	فرض المراقبة	الثّلاثي الثّالث
الثّاسعة	إنشاء		امتحان

عبّر أخوك إثر نجاحه في البكالوريا عن رغبته في دخول كتيّة الفنون الجميلة، لكنه لقي معارضة أبيك الذي شكك في قيمة الفنّ ودوره فساندت أخاك في محاولة إقناع أبيكما بأهميّة الفنّ في حياة الفرد والمجتمع.

انقل الحوار الذي دار بينكما مبرزاً الحجج التي استند إليها كل طرف.



## الموضوع الأول :

عُرِضَتْ فِي إِحْدَى الْقَنَوَاتِ الْفَضَائِيَّةِ بَعْضُ الْأَغَانِي الْمَصَوْرَةِ الْهَابِطَةِ فَأَنْكَرَ صَدِيقُكَ مَا يَأْتِيهِ الْفُنَّانُونَ وَآتَهُمُ الْفَنَّ بِأَنَّهُ يُدَنِّسُ الْأَخْلَاقَ وَيَهْدِدُ الْهُوِيَّةَ فَحَاوَلْتَ أَنْ تَصَحَّحَ اللَّبْسَ الَّذِي عُلِقَ بِذَهْنِهِ. انقل الحوار الذي دار بينكما مبرزاً أهميّة التّمييز بين الفنّ الهابط والفنّ الرّاقِي.

## الموضوع الثاني :

اقترح عليك بعض أصدقائك حضور بعض العروض الفنّية ضمن فعاليات المهرجان الصّيفي، فرفضت بشدّة لاقتناعك بأنّ هذه المواقبة إضاعة للوقت وتبذير للمال واعتداء على الأخلاق، غير أنّهم استطاعوا أن يُعَدِّلُوا حُكْمَكَ الْقَاسِي عَلَى الْفَنِّ بِالسَّلْبِيَّةِ الْمَطْلُوقَةِ. أدر حواراً بينكم مرّكزاً على حجج أصدقائك المدافعة عن الفنّ.

## الموضوع الثالث :

اختلفت وبعض زملائك حول جدوى إدخال بعض الأنشطة ذات الصبغة الفنية على تقديم عرض شفوي في حصّة المطالعة. انقل حجج كل طرف.

## الموضوع الرابع :

حضرت عرضاً مسرحياً فأعجبت به لعمق الحوار وحسن توظيف المؤثرات الصوتية والموسيقية وبراعة تصميم المناظر. صف مظاهر الإبداع في أسس المسرحية ثمّ بيّن دور الفنّ في حياة الفرد والمجتمع.

## الموضوع الخامس :

اقترحت على بعض أصدقائك تكوين ناد للسينما بمدركتكم، لكنهم لم يُبْدُوا رغبة في المشاركة بدعوى أنّ كلّ ماله صلة بالفنّ مضيعة للوقت، فحاولت إرشادهم إلى أهميته. انقل الحوار الذي دار بينكم مستنداً إلى حجج تبرز قيمة الفنّ في تكوين الفرد والرّقيّ بالمجتمع.

## الموضوع السادس :

( امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي دورة 2000 ) :

كان أخوك شغوفا بالرّسم شغفا نَبَهَكَ إِلَى موهبته، فاستحسنتها فيه على خلاف والدك الذي كان يصدّه عنها ويرأها تضرّاً بدراسته وتضييع وقته، فحاولت أن تقنعه بقيمة الفنّ في تكوين الفرد والرّقيّ بالمجتمع. انقل ما دار بينكما من حوار.

**التمرين الأول :** أطر في كل مثال من الأمثلة التالية اسم العدد الأصلي و المعدود وشكلهما.

أ/ يعني لفظ "البريد" مسافة معلومة مُقَدَّرَةٌ بِأَثْنِي عَشَرَ مِيلًا.

ب/ استغرقت كتابة الرسالة تسعَ عَشْرَةَ دَقِيقَةً.

ت/ عثر المؤرّخ على تسع رسائل تبادُلها مَلِكَانِ سَابِقَانِ فتمكّن من توثيق حَقِبةٍ تاريخيةٍ ظَلَّتْ غامضةً طيلة قُرُونٍ عديدةٍ.

ث/ مكنتني الرسائل السَّبْعُ التي بعثت بها إلى صديقي من عَبْرٍ عمّا يجيش بقلبي و يعتمل بذهني من مشاعر و مواقف.

ج/ احتوى صندوق البريد أَلْفَ رسالةٍ.

ح/ اكتظّ موقع البريد الإلكتروني الشَّخْصِي بمائة رسالة الكترونية.

**التمرين الثاني :** سطر اسم العدد الرتبي واشكله :

أ/ كان عمر أول من دَوّن الدّواوين.

ب/ توقيع اسم المرسل في خاتمة الرّسالة إيذاناً بصدورها منه و إقراراً بمضمونها هو الرّكن الخامس للرّسالة.

ج/ يُروى في كُتُب السِّيَر والتَّاريخ أنّه في السّنة السّابعة عَشْرَةَ للهجرة كَتَبَ الخليفة الثاني عمر بن الخطاب إلى أبي موسى الأشعري عَامِلِهِ على البصرة.

د/ وجّه " لويس " الرّابع عشر إلى بعض ملوك أوروبا رسائل سياسية.

**التمرين الثالث :** استخراج اسم العدد ثمّ ميّز بين الأصلي والرتبي :

نوعه	اسم العدد	المثال
.....	.....	أ/ عبد الحميد الكاتب هو الأستاذُ الأوّل لأهل صناعة كتابة الرّسالة.
.....	.....	ب/ للرّسالة سَبْعَةُ أركان : الصّدر والابتداء والغرض والخاتمة والإمضاء والتاريخ والعنوان.
.....	.....	ج/ كان ساعي البريد يظهر في حوالي السّاعة الثّانية عَشْرَةَ.
.....	.....	د/ اكتشف الدّارسون من خلال ثلاثين رسالةً تبادُلها الأدبيّان الرّاحلان متانة العلاقة بينهما وعمق العاطفة التي تربطهما رغم بعدهما مكانيًا.

**التمرين الرابع :** عوّض بالحروف ما جاء بالأرقام :

أ/ ضمّ نادي المراسلة (17).....صديقًا و(15).....صديقةً.

ب/.....رسالةٌ وُجّهت إلى رئيس البلدية من تغيير وضعيات اجتماعية صعبة وحالات إنسانية عسيرة.

ت/ تَضَمَّنَتِ الرَّسَالَةُ الْإِلِكْتُرُونِيَّةُ (18)..... سِرًّا دَفِينَا أَلْحَ الصَّدِيقَ عَلَى صَدِيقِهِ أَنْ يَكْشِفَهُ لَهُ.

ث/ أورد الشَّابِي فِي رِسَالَتِهِ (23)..... آراءه فِي حَرَكَةِ الأَدبِ التُّونِسِيِّ آنذاك.

ج/ بعث المهاجر فِي سِنْتِهِ (1)..... من الغرِبة (12)..... رسالة.

ح/ ذكر المواطن فِي رِسَالَتِهِ التي وَجَّهها إِلَى وزارةِ الثقافة و الإِعلام (11)..... اقتراحا لِتحسينِ المادَّةِ الثقافيَّةِ المُقدِّمةِ فِي المهرجَانِ الصِّيفِيِّ.

**التمرين الخامس :** حدِّدْ وظائِفَ ما سَطَّرَ :

أ/ ضَمَّنَ الأبُ رِسَالَتَهُ التي بعثَ بِها إِلَى ابنِهِ المِهْجَرِ تِسْعَ نِصائِحَ تَتعلَّقُ بِما يَحْتَاجُهُ فِي غرِبتِهِ من أَخلاقٍ وسلوكٍ.

ب/ نجحت الرِّسَالَةُ الرَّابِعَةُ عَشْرَةَ فِي تَمَتُّينِ العِلاقَةِ بَيْنِ المِتراسِلِيِّينَ.

ت/ احتوت حَقِيبَةُ ساعِي البَرِيدِ ثَلَاثًا وَتِسْعِينَ رِسَالَةً.

ث/ سمحت الرِّسائِلُ الْإِلِكْتُرُونِيَّةُ من أَنْ يَتَجَنَّبَ المراسِلُ قَطْعَ مِساْفَةٍ تُقَدَّرُ بِأَحَدِ عَشْرَ وَمائَتَيْنِ كِيلومِترًا.

ج/ لم تَنجَحْ تِسْعَ عَشْرَةَ رِسَالَةً فِي أَنْ تُقَنَّعَ المِساؤولينَ بِضُرورةِ التَّدخُّلِ العاجِلِ لِإِدخالِ التَّنويرِ الكِهربائِيِّ.

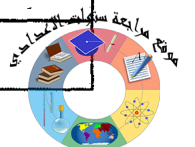
**التمرين السادس :** حلِّلِ الجُمْلَتَيْنِ التَّالِيَتَيْنِ تحليلاً نحويًا كاملاً :

تَضَمَّنَتِ الرَّسَالَةُ السَّابِعَةُ مَعْلُومَاتٍ ثَقَافِيَّةً .

--

مَكَّنَتْ وَاحِدَةً وَعِشْرُونَ رِسَالَةً من ضَبْطِ الأَفكارِ .

--



التمرين الأول : سطر كل نسبة وردت في الأمثلة التالية مُجدِّداً طريقة صياغتها :

المثال	طريقة الصياغة
أ/ يقال إنه لما ظهر أبو مسلم الخرساني بدعوة بني العباس كتب إليه عبد الملك بن مروان كتابا يستجلبه به.	.....
ب/ لدواوين الرسائل فضل في انفتاح الثقافة العربية على ثقافات الشعوب الأجنبية.	.....
ج/ خاطبت زملائي برسالة شفوية أحثهم فيها على التحلي بالسلوك القويم.	.....
د/ اتخذ عمرُ وسائل الصحابة شهر محرّم بداية للسنة الهجرية.	.....

التمرين الثاني : ضع بين قوسين كل مصدر صناعي وحدد طريقة صياغته.

المثال	طريقة الصياغة
أ/ ماهية المراسلة مخاطبة الغائب بلسان القلم.	.....
ب/ يتحمّل كاتبُ الرسالة الرسمية مسؤولية ما يُدوّنُهُ من معلومات.	.....
ج/ يُمكنُ التراسل من تغيير وضعيّة اجتماعيّة صعبة.	.....
د/ عبّر الشابي في رسائله عن استقلاليتته الفكرية.	.....

التمرين الثالث : ميّز فيما هو مسطر بين النسبة والمصدر الصناعي :

- أ - خوّلت الدواوين إلى اللغة العربية زمن عبد الملك بن مروان. ←
- ب - تكشف الرسالة جوانب من شخصية مُرسلها. ←
- ت - يعود إلى عبد الحميد الكاتب الفضل في وضع قواعد الترسّل الفني. ←
- ث - يصعب أن يلتزم المراسل بالموضوعية في كتابة رسائله الودية. ←
- ج - البريد لفظة فارسية ومعناها مقصوص الذنب. ←
- ح - تنبني الرسالة الجيدة على تماسك عضوي بين أركانها. ←
- خ - للمرأسلة فوائد وجدانية عاطفية وأخرى نفعيّة عمليّة. ←

التمرين الرابع : صغ من كل كلمة من الكلمات التالية نسبة ثم مصدرا صناعياً مستعملاً إياها في جمل :

الكلمة	الجملة باستعمال النسبة	الجملة باستعمال المصدر الصناعي
أدب	.....	.....
قوم	.....	.....
إعلام	.....	.....
إنسان	.....	.....
نفس	.....	.....

## أنواع الرسائل

- رسائل وديّة : ( الرسائل الإخوانية ) تكون عادة بين صديقين أو بين متحابين أو بين أفراد العائلة.

← تتميز الرسائل الوديّة عادة بالعواطف الجياشة والمشاعر الملتهبة والنصائح.

- رسائل رسمية : يوجّهها مواطن إلى المصالح الإداريّة أو صاحب خطة سياسيّة ( رئيس - وزير ... ) إلى

نظيره ← وتسمّى أيضا الرسائل الديوانية.

- رسائل ثقافيّة : يوجّهها مثلا أديب إلى أديب آخر مثل رسائل لأبي القاسم الشّابي ومحمد الحليوي.

## فوائد التراسل بالنسبة إلى الفرد

- فوائد نفسية : تتيح الرسالة للمرسل أن يعبر عن أحاسيسه + يشعر المتراسل بالطمأنينة والسعادة لأنّ كلّ طرف يحسّ أنّ الطرف الآخر مهتمّ به.

- فوائد ثقافيّة : قد تكون الرسائل مجالا لتبادل الأفكار والمعارف ممّا يغني الزاد الثقافي للمتراسلين.

- فوائد اجتماعيّة : التراسل مجال للتواصل مع الآخر ممّا يسهّل اندماج الفرد في محيطه ويكسب المتراسلين خبرات جديدة في الحياة بفضل تناقشهما في مواضيع حياتيّة ومشاكل طارئة.

- فوائد أخلاقيّة : قد يستفيد المرسل إليه من نصائح ثمينة وقيم نبيلة يحاول المرسل أن يغرّسها فيه ويرشده إليها.

- فوائد ماديّة : تمكّن الرسائل من اختصار المسافة بين المتراسلين وتجنّبهما عناء التنقل.

## فوائد التراسل بالنسبة إلى المجتمع

- وظائف اجتماعيّة : تنجح بعض الرسائل في لفت النظر إلى بعض الوضعيات الاجتماعية الصعبة أو بعض العيوب المتصلة بالبنية التحتيّة قصد إصلاحها.

- وظائف ثقافيّة : تساهم بعض الرسائل الأدبيّة خاصّة في خلق حركيّة ثقافيّة، فرسان محمد الحليوي وأبي القاسم محمد كرو مثلت مجالا للحديث عن واقع الحياة الثقافيّة في عصرهما.

- وظائف توثيقية : إنّ كثيرا من الرسائل تمثّل وثائق تاريخيّة مهمّة لدراسة الأوضاع السياسيّة والاقتصاديّة والاجتماعيّة في حقبة زمنيّة معيّنة.

- وظائف إنسانيّة : يُمكن التراسل بين أفراد من جنسيّات مختلفة من تحقيق التقارب الفكري بينهم ونبذ مشاعر الحقد بين الشعوب.

## النص / السند

(هذه مقتطفات من رسالة وجهها "محمد الحليوي" (1) إلى "أبي القاسم محمد كرو" (2).  
الحمد لله وحده.  
حضرة الأخ الفاضل الأكرم الأستاذ أبو القاسم محمد كرو رعاه الله.  
تحية وأشواقا أخوية.

وبعد ... أشكر لك اهتمامك بالأدب التونسي وأصحابه وأقدر جهودك لإظهاره في الشرق بالمظهر اللائق به وعزمك على التعريف به وبالقائمين عليه ليتخرجهم من محيطهم الصغير إلى محيط أرحب.  
ذكرت لي أنك بصدد جمع كتاب عن شعراء تونس وقد قرأت هذا النبا أيضا في الجرائد التونسية وإستحسنته. كما ذكرت لي أسماء من تنوي الاختيار لهم، ثم حدثتني عن هذا الكتاب أيضا في رسالتك الثانية. ومما جاء في الكتابين لم أستطع استخلاص رأيك في القاعدة التي سنبتني عليها ذلك الاختيار. نعم لقد قلت إنك سوف تنشر شعرا من يمكن أن يقدموا إلى القراء في الشرق العربي كشعراء مجيدين يمثلون الأدب الحديث في تونس. ولكن رغم كل ذلك فإني أتساءل هل تريد أن تختار للشيوخ الذين يمثلون النزعة القديمة كخزنة دار (3) وسعيد أبي بكر (4) أم الشباب الذين أطلق عليهم شعراء "مدرسة الشابي" (5) كاللغمان (6) و "محمد زيد" (7) أم المخضرمين مثل "الصادق مازيغ" (8) و "أحمد مختار الوزير" (9).  
أما ما يتعلق بالمعلومات عن حياتي وشعري فإني أسارع فأذكر لك أنه قد اتفق لي أن قلت شيئا من الشعر في أول حياتي الأدبية وأنه تجمع من ذلك مقدار لا بأس به، ولكنه غير كاف لأن يسلكني في زمرة الشعراء وإني بكل الأسف قد تركت قول الشعر ولم أقل منه بيتا منذ ما يزيد عن 10 سنين لأن الكلل الفكري الذي يصيبني من القيام بأعمالي التدريسية مدة 5 ساعات في اليوم (10) والعمل الذي ينتظرني بالمنزل لإعداد دروس الغد ثم عمل إصلاحات الموضوعات الإنشائية.

المخلص محمد الحليوي

نهج الحدادين بالقيروان

("رسائل حول الشابي": إعداد وتقديم: أبو القاسم محمد كرو.)

الأعمال الكاملة للشابي ج 4 من ص 143 ← 147

(6) اللغمانى : ولد عام 1923 .

(7) محمد زيد : شاعر تونسي.

(8) مازيغ : شاعر باللغتين العربية والفرنسية ( 1906 – 1990 )

(9) الوزير : ( 1910 – 1983 )

(10) كان الحليوي في هذا التاريخ مدرّسا بالمرحلة الثانوية الأولى.

(1) الحليوي : أديب تونسي ( 1907 – 1978 )

(2) كرو : أديب تونسي جمع الأعمال الكاملة للشابي.

(3) خزنة دار : شاعر تونسي تقليدي ( 1954 – 1981 )

(4) سعيد أبو بكر : شاعر تونسي ( 1899 – 1948 )

(5) الشابي : شاعر تونسي ( 1909 – 1934 )

## أفهم النص :

(1) ما طبيعة العلاقة التي تجمع بين المتراسلين ؛ دعم إجابتك بقرائن نصية. ( 1 ن )

(2) للرسالة قيمة وثائقية وأخرى ذاتية ؛ بين ذلك. ( 2 ن )

\* القيمة الوثائقية :

\* القيمة الذاتية :

(3) هيكل هذه الرسالة قائم على أربعة أقسام ؛ اذكرها وأشر إلى حدود كل قسم : ( 2 ن )

\*

\*

\* النحو : 1 حوّل الأرقام التالية إلى ما يقابلها من ألفاظ. (1.5 ن)

- أ/ القيروان في 15 أفريل سنة 1953. ←  
 ب/ منذ ما يزيد عن 10 سنين. ←  
 ج/ مدة 5 ساعات. ←

2) عوّض العدد الرّتبّي المسطر بالعدد المطلوب الموضوع بين قوسين مع الشّكل التّام : (1 ن)

- حدّثني عن هذا الكتاب أيضا في رسالتك الثانية.

- أ/ (17) ← .....  
 ب/ (20) ← .....  
 ج/ (51) ← .....  
 د/ (100) ← .....

3) حلّل الجملة التالية تحليلا نحويّا كاملا. (2 ن)

يُصلِحُ الحليوي كلَّ يوم خمسة وعشرين موضوعا إنشائيّا.

\* الصّرف : 1 صغّر الأسماء التالية : (2 ن)

أوزان التّصغير	تصغيرها	الأسماء
.....	.....	الأخ
.....	.....	فاضل
.....	.....	أصحاب
.....	.....	كتاب

2) صغّر النسبة والمصدر الصّناعي من كلّ كلمة من الكلمات التالية ثمّ أدخلها في جمل : (1.5 ن)

الكلمة	الجملة باستعمال النسبة	الجملة باستعمال المصدر الصّناعي
شعر	.....	.....
المعلومات	.....	.....
غير	.....	.....

III. أحرّر : (7 ن)

كتب أبو القاسم محمّد كزّو رسالة يردّ فيها على ما ورد في رسالة محمّد الحليوي هذه من استفسارات ومعلومات. انقل إلينا تلك الرّسالة.

الثلاثي الثالث

امتحان

الفرض التّأليفّي

العربيّة

إنشاء

الأول في

التاسعة

بعت رسالة إلى صديقك تردّ فيها على آرائه المشكّكة في قدرة المرأة على المساهمة في مختلف مجالات الحياة. انقل إلينا تلك الرّسالة مبرزاً فضل المرأة.

## الموضوع الأول :

بعثت برسالة إلى رئيس تحرير صحيفة أسبوعية تُنكّر فيها ما ورد في أحد المقالات من استهانة بأهميّة الفنّ.

انقل تلك الرّسالة مبرزاً بعض فوائد الفنّ بالنسبة إلى الفرد والمجتمع.

## الموضوع الثاني :

وصلتك رسالة من صديقتك تنبّهك فيها إلى خطورة الضّغط النفسي الذي لازمك. أوردت تلك الرّسالة مبرزاً عواقب الاستسلام لدوامة الاكتئاب.

## الموضوع الثالث :

اطّلع المسؤول البلدي على رسالة من مواطنين يعبرون فيها عن استعدادهم للمساهمة في مساعدة بعض فقراء المنطقة.

اذكر تلك الرّسالة مضمّناً حجج المواطنين على أهميّة التضامن.

## الموضوع الرابع :

أرسل الأب إلى ابنه المهاجر يُنبّهه فيها إلى خطورة السّقوط في هاوية القمار أو المخدرات. حرّرت تلك الرّسالة مبرزاً أخطار إدمان هاتين الآفتين.

## الموضوع الخامس :

لاحظت إدمان كثير من الشباب استعمال " الأنترنت " فبعثت برسالة إلى صحيفة لتعبّر فيها عن مخاطر سوء استعمال وسائل الاتّصال الحديثة.

صنّعت تلك الرّسالة مستنبداً إلى حجج مختلفة في عرض أفكارك.

## الموضوع السادس :

استمعت في برنامج إذاعي إلى بعض العاطلين الذين قدّموا أذاراً واهيةً لبطلاتهم فبعثت برسالة إلى معدّ البرنامج تبين فيها أنّ الإنسان قادر على أن يخلق عمله إذا تخلص من عقده وأوهامه. أكتب رسالة تبرز فيها شرف العمل.

## الموضوع السابع :

بمناسبة اليوم العالمي للمعوقين خطر لك أن تبعث برسالة إلى جمعية القاصرين عن الحركة العضوية لتشديد أزر المشرفين في سعيهم إلى الإحاطة بهذه الفئة الاجتماعية ذات الاحتياجات الخصوصية. حرّرت لك الرّسالة مبرزاً أهميّة التضامن في مواجهة الأمراض المستعصية.



تمرين عدد 2:

(1) نعتبر العددين الحقيقيين  $a = \sqrt{2} - 2$  و  $b = \sqrt{2} + 2$   
أ/ قارن  $a$  و  $b$

ب/ احسب  $a^2$  ثم  $b^2$

ج/ احسب  $ab - a^2$

د/ احسب  $a^3 b^5$

(2) نعتبر العبارتين  $A$  و  $B$  حيث  $x \in \mathbb{R}$

$$A = 9x^2 - 6x + 1 \text{ و } B = 9x^2 - 1$$

أ/ فكك إلى جذاء عوامل  $A$  ثم  $B$

ب/ بين أن  $A - 2B = -3(x+1)(3x-1)$

ج/ أوجد العدد الحقيقي  $x$  علما أن  $A = 2B$

تمرين عدد 1: أجب بصواب أو خطأ:

أ/  $(a - \sqrt{2})^2 = a^2 - 2a\sqrt{2} + 2$

ب/  $(2a+3)^2 = 4a^2 + 9$

ج/  $a^2 = a$  يعني  $a = 0$  أو  $a = 1$

د/  $a^2 - a^2(1-a) = a^3$

هـ/  $(\sqrt{5} - 5)^2 = -20$

و/  $2011 \times 2009 = 2010^2 - 1$

تمرين عدد 3: (1) انشر واختصر:

ج/  $(x\sqrt{2} - 5)^2$

ب/  $(3 - 2\sqrt{3})^3 (3 + 2\sqrt{3})^3$

أ/  $(2\sqrt{3} - 5)^2 + (\sqrt{3} + 1)^2$

هـ/  $(2x\sqrt{3} - 5)(2x\sqrt{3} + 5)$

د/  $\left(\frac{x}{3} + 6\right)^2 + \left(\frac{x}{2} - \frac{5}{3}\right)^2$

(2) اكتب في صيغة جذاء كلاً من العبارات التالية:

د/  $(x^2 - 2) + (x + \sqrt{2})$

ج/  $4a^2 - b^2$

ب/  $\frac{1}{4} - \frac{1}{9}y^2$

أ/  $25 - x^2$

ز/  $9x^2 + 6x + 1$

و/  $(2+x)^2 - (5x-1)^2$

هـ/  $(x+1)^2 - 16$

ع/  $a^2 - 2ab + b^2 - c^2$

ص/  $(9x^2 + 30x + 25) - (4x^2 + 12x + 9)$

ن/  $4x^2 - 20x + 25$

تمرين عدد 4: (1) ليكن  $x \in \mathbb{R}$  والعبارة  $E = 9x^2 - 12x + 4$

أ/ اكتب  $E$  في صيغة جذاء

ب/ احسب  $E$  علما أن  $x = 1 + \sqrt{2}$

(2) نعتبر العبارة  $F = (x+1)(2x-1) + x^2 - 1$  حيث  $x \in \mathbb{R}$

أ/ بين أن  $F = (x+1)(3x-2)$

ب/ استنتج تفكيكا إلى جذاء عوامل لـ  $E + F$

ج/ أوجد  $x$  علما أن  $E$  و  $F$  متقابلان

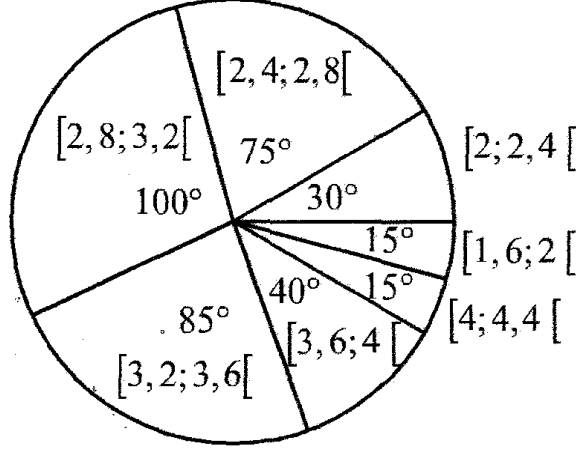
(3) ليكن  $G = (3x - 6 - x^2)(x + 1)$  حيث  $x \in \mathbb{R}$

أ/ بين أن  $F - G = (x^2 + 4)(x + 1)$

ب/ أوجد العدد الحقيقي  $x$  علما أن  $F = G$

تمرين عدد:

يمثل المخطط الدائري المقابل توزيع 72 مولودا جديدا حسب أوزانهم بإحدى المصحات خلال أسبوع.  
( الوحدة : الكغ Kg )



(1) أكمل الجدول التالي :

الميزة : الوزن ( Kg )	[1, 6; 2[	[2; 2, 4[	[2, 4; 2, 8[	[2, 8; 3, 2[	[3, 2; 3, 6[	[3, 6; 4[	[4; 4, 4[
قيس القطاع الدائري بالدرجة							
التكرار : عدد المواليد							
التكرار التراكمي الصاعد							
التواتر التراكمي الصاعد							

(2) ما هو معدل الوزن لهذه العينة ؟

(3) ارسم مخطط المستطيلات للتواترات التراكمية الصاعدة ثم ارسم المصلع الموافق لها.

(4) استنتج موسطا لهذه السلسلة.

(5) أ/ ما هو احتمال أن يكون المولود الجديد وزنه يقل عن 2Kg ؟

ب/ ما هو احتمال أن يكون المولود الجديد وزنه يزيد أو يساوي 3.2Kg ؟

تمرين عدد:

يضبط الجدول الإحصائي التالي تصنيف 80 تلميذا منتمين إلى الجمعية الرياضية المدرسية حسب أطول قاماتهم.

أطول القامات بالصم	[120, 130[	[130, 140[	[140, 150[	[150, 160[	[160, 170[
عدد التلاميذ	8	44	16	7	5
مركز الفئة					
التكرار التراكمي الصاعد					
التواتر التراكمي الصاعد					
التواتر التراكمي الصاعد بالنسبة المئوية					

(1) أ / أكمل :

الفئة المنوالية لهذه السلسلة هي .....

مدى السلسلة يساوي .....

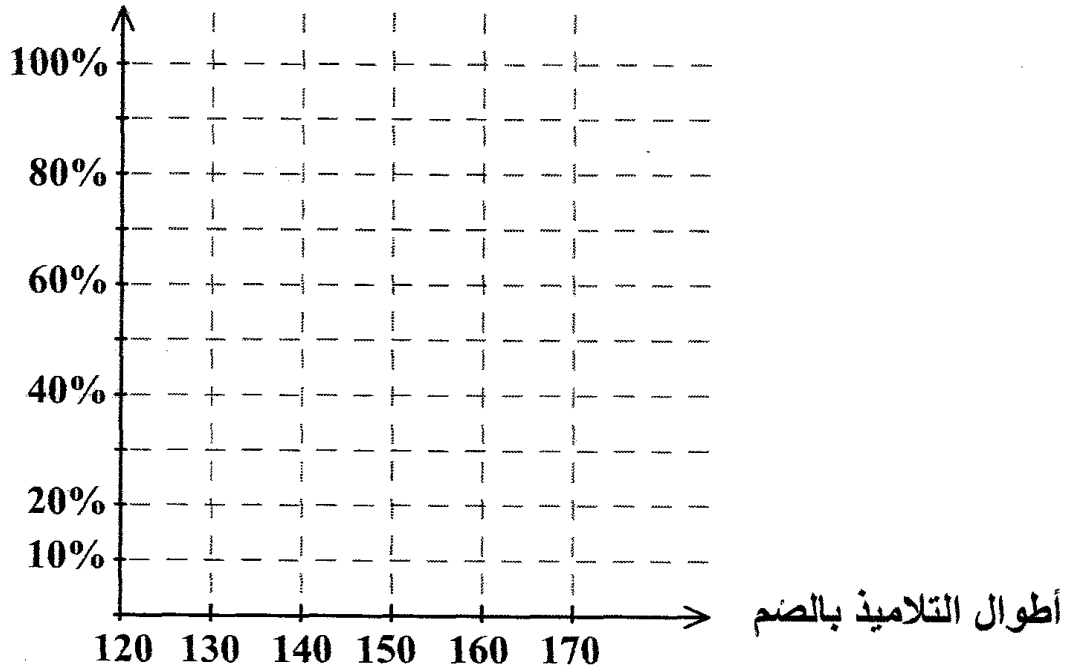
ب/ احسب معدل طول القامة لهذه العينة من الرياضيين.

(2) أكمل الجدول السابق.

(3) قَدِّم مخطط المستطيلات للتواترات التراكمية الصاعدة وارسم المضلع الموافق لها.

(4) استنتج موسما لهذه السلسلة ( يمكن الاستعانة بالمخطط التالي )

التواتر التراكمي الصاعد %



تمرين عدد 3:

يملك رجل أعمال مؤسستين صناعيتين الأولى تشغل 76 عاملا والثانية 58 عاملا. قام بانتداب 52 عاملا جديدا وزَّعهم على المصنعين حيث أصبح المصنعان يشغلان نفس عدد العمال.

(1) كيف تم توزيع العمال الجدد ؟

(2) اتفق كل العمال في المؤسستين أن ينتخبوا رئيسا للعملة يشرف على المصنعين.

أ / ما هو احتمال أن يكون من العمال الجدد ؟

ب / ما هو احتمال أن يكون من العمال القدامى ؟

ج / ما هو احتمال أن يكون من بين العمال القدامى بالمصنع الأول ؟

د / ما هو احتمال أن يكون من بين العمال الجدد بالمصنع الثاني ؟



## تمرين عدد:

ارسم مثلثا ABC والمربع BCDE بحيث D و A ليسا في نفس الجهة بالنسبة إلى (BC)

(1) (AE) يقطع (BC) في M والمستقيم المار من M والعمودي على (BC) يقطع (AB) في P  
أ / بين أن (PM) // (BE)

$$\frac{AM}{AE} = \frac{PM}{BE}$$

(2) المستقيم (AD) يقطع (BC) في N والمستقيم المار من N والعمودي على (BC) يقطع (AC) في Q

$$\frac{QN}{CD} = \frac{MN}{ED}$$

(3) أ / بين أن  $PM = MN = QN$

ب / استنتج أن MNQP مربع.

## تمرين عدد 2:

(1) أ / ارسم مثلثا ABD قائم الزاوية في A بحيث  $AD=4\text{cm}$  و  $AB=2\sqrt{2}\text{cm}$

ب / احسب BD

(2) عيّن I منتصف [BD] و C مناظرة A بالنسبة إلى I  
أ / بين أن ABCD مستطيل.

ب / المستقيم المار من A والموازي لـ (BD) يقطع (CD) في E. بين أن  $DE = 2\sqrt{2}$

(3) عيّن F بحيث تكون D منتصف [AF]

أ / بين أن AEFC معين

ب / احسب محيط ومساحة هذا المعين.

## تمرين عدد 3:

ليكن ABC مثلثا قائم الزاوية في A بحيث  $AB=4\text{cm}$  و  $AC=3\text{cm}$  و H المسقط العمودي لـ A على (BC)

(1) أ / احسب BC و AH

ب / بين أن  $CH=1,8$  واستنتج BH

(2) المستقيم المار من C والموازي لـ (AH) يقطع (AB) في D، احسب BD

(3) أ / بين أن  $AC \times BD = BC \times CD$

$$\frac{1}{BC^2} + \frac{1}{CD^2} = \frac{1}{AC^2}$$

(4) لتكن K المسقط العمودي لـ A على (CD)

أ / احسب  $KH=AC$

ب / احسب مساحة الرباعي AHCK

تمرين عدد 1: أجب بصواب أو خطأ حيث  $x$  عدد حقيقي :

$$5 - 2\sqrt{6} = (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2 \text{ ب/}$$

$$(\sqrt{2} + 3)^2 = 11 \text{ أ/}$$

$$x = -5 \text{ أو } x = 5 \text{ يعني } x^2 + 25 = 0 \text{ د/}$$

$$x = 2 \text{ يعني } x^2 = 4 \text{ ج/}$$

$$x = 10000 \text{ يعني } x - (-10^{-1})^{-4} = 0 \text{ و/}$$

$$x = -1 \text{ يعني } (\pi - 1)(x + 1) = 0 \text{ هـ/}$$

تمرين عدد 2: حل في  $\mathbb{R}$  المعادلات التالية

$$5(3x - 1) - 4x = 6(-1 + x) + 5x + 1 \text{ ب/}$$

$$\frac{3}{2}x - \sqrt{3} = 2\sqrt{3} \text{ أ/}$$

$$(2x - 3)^2 = 4x^2 - 5x - 5 \text{ د/}$$

$$\frac{x-3}{2} - 1 = x - \frac{5x-1}{4} \text{ ج/}$$

$$x^2(3x - \sqrt{2}) + 4(\sqrt{2} - 3x) = 0 \text{ ز/}$$

$$(x+2)(x-3) = x+2 \text{ و/}$$

$$x^2 - 2x + 1 = (4x + 3)^2 \text{ هـ/}$$

تمرين عدد 3:

- انطلق درّاج من المدينة A نحو المدينة B بعدها عن A 60Km على الساعة الثامنة صباحا بمعدّل 24Km/h ( 24 كيلومتر في الساعة )  
- قبل الوصول حصل له عطب فأكمل بقيّة المسافة سيرا على الأقدام بمعدّل 4Km/h وكان وصوله على الساعة 11 و 20 دقيقة.

ما هي المسافة التي قطعها الدّراج راكبا و ما هي المسافة التي قطعها الدّراج ماشيا ؟

تمرين عدد 4:

(1) نعتبر العددين الحقيقيين  $a$  و  $b$  بحيث  $2 \leq a \leq 5$  و  $-2 \leq b \leq -1$

أ/ أوجد حصرا لكل من  $a+b$  و  $-b$

ب/ احصر الجداء  $a \times (-b)$  ثم استنتج حصرا للجداء  $ab$

ج/ أوجد حصرا للعدد  $2a-b$

د/ استنتج أنّ  $\frac{1}{12} \leq \frac{1}{2a-b} \leq \frac{1}{5}$

(2) حل في  $\mathbb{R}$  المتراجحات

$$(1 - \sqrt{2})x \leq 1 \text{ د/}$$

$$\frac{x}{2} + 1 \geq \frac{3+x}{2} - x \text{ ج/}$$

$$-2x + 5 \geq 0 \text{ ب/}$$

$$2x + 5 > 0 \text{ أ/}$$

(3) نعتبر العبارة A التالية حيث  $x \in \mathbb{R}$  و  $A = 3x^2 - 4x + 1$

أ/ بين أنّ  $A + x^2 = (2x - 1)^2$

ب/ استنتج تفكيكا للعبارة A

ج/ حل في  $\mathbb{R}$   $3x^2 - 4x + 1 = 0$  ثم  $A = 6x^2 - 2x$  ثم  $A - 3x^2 \leq 0$  ثم  $A > 3x^2 - 5$

تمرين عدد: 1) أجب بصواب أو خطأ

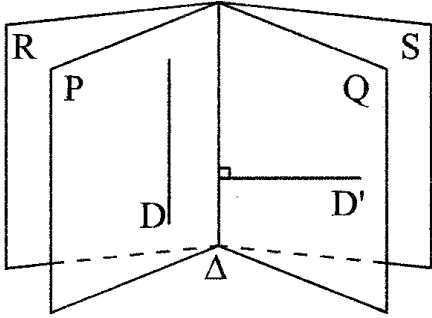
  

أ / في الفضاء مستقيمان  $\Delta$  و  $\Delta'$  حيث  $\Delta \cap \Delta' = \emptyset$  هما مستقيمان متوازيان

ب /  $\Delta$  و  $D$  و  $D'$  ثلاث مستقيمت في الفضاء حيث  $D \perp \Delta$  و  $D' \perp \Delta$  إذن  $D // D'$

2) تأمل الشكل حيث  $P$  و  $Q$  و  $R$  و  $S$  أربع مستويات تشترك في مستقيم  $\Delta$  و  $D \subset P$  و  $D // \Delta$  و  $D' \perp \Delta$  و  $D' \subset Q$

أجب بصواب أو خطأ



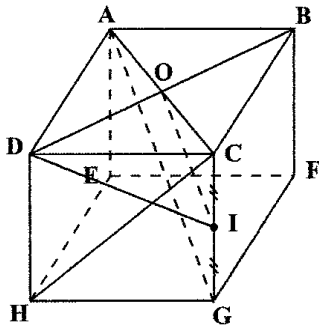

ج /  $D' \perp P$

أ /  $D // Q$

د /  $D' // S$

ب /  $D \subset R$

تمرين عدد: 3



يمثل الشكل المقابل ABCDEFGH مكعبا بحيث  $AB = 2\sqrt{3}$  و I منتصف [CG] و O مركز المربع ABCD

1) احسب AG ثم OI و DO و DI

2) استنتج أن المثلث DIO قائم الزاوية.

3) بين أن  $(DO) \perp (ACG)$

تمرين عدد: 2

تأمل الشكل المصاحب ABCDEF

موشورا قائما قاعدته المثلث ABC

المتقايس الأضلاع حيث  $AB = 4\text{cm}$

و  $AD = 6\text{cm}$

لتكن H المسقط العمودي لـ A على (BC)

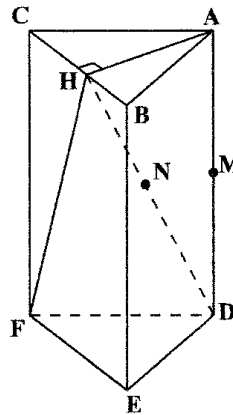
1) احسب AH و FH

2) أ / بين أن  $(AD) \perp (AH)$

ب / احسب DH

3) نعتبر المستوي (ADH) ولتكن M منتصف [AD] و N منتصف [DH]

احسب MN واستنتج أن المثلث DMN قائم الزاوية



تمرين عدد: 4

يمثل الشكل المصاحب هرما منتظما SABCD قاعدته المربع ABCD الذي مركزه O بحيث S قمة الهرم و I منتصف [AS]

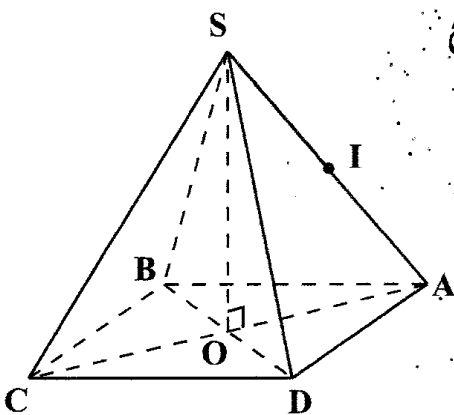
و  $AB = 2\sqrt{2}$  و (SO) عمودي على المستوي (ABC) و  $SO = 2\sqrt{3}$

1) احسب SA و OA

2) أ / بين أن المستقيم (OD) عمودي على المستوي (AOS)

ب / بين أن المثلث IOD قائم الزاوية

ج / احسب ID واستنتج طبيعة المثلث ADI



تمرين عدد 1: أجب بصواب أو خطأ :

أ/ رباعي قطراه متعامدان ومتقايسان هو مربع

ب/ ABCD مربع حيث  $AB = 3\sqrt{3} - 2\sqrt{2}$  إذن  $AC = 3\sqrt{6} - 4$

ج/ EFG مثلث متقايس الأضلاع و [EH] ارتفاعه إذا كان  $EH = 6$  فإن  $EF = 4\sqrt{3}$

د/ إذا كان  $x$  و  $y$  عدنان حقيقيان و  $2\sqrt{3} < x < 3\sqrt{2}$  و  $1 < y < 5$  فإن  $2\sqrt{3} - 1 < x - y < 3\sqrt{2} - 5$

تمرين عدد 2:

نعتبر نصف دائرة  $\Gamma$  مركزها  $O$  وشعاعها  $4\text{cm}$  وقطرها [BC]. عيّن على  $\Gamma$  النقطة E بحيث

$BE = 4\text{cm}$  وليكن [OM] الارتفاع الصادر من  $O$  في المثلث OBE

أ/ احسب البعد OM

ب/ بيّن أن الرباعي OMEC شبه منحرف قائم

ج/ احسب EC

د/ احسب محيط ومساحة شبه المنحرف OMEC

تمرين عدد 3:

أ/ حل في IR المعادلة  $x(x+24) = x^2 + 8(x+10)$

ب/ ABC مثلث قائم الزاوية في A حيث طول وتره [BC] يفوق طول ضلعه [AB] بـ 8

ابحث عن محيط هذا المثلث إذا علمت أن طول الضلع [AC] هو 12.

تمرين عدد 4:

نعتبر العبارتين A و B حيث  $x \in \text{IR}$  و  $A = (3x-1)^2$  و  $B = 1-9x^2$

(1) أ/ بين أن  $A+B = -6x+2$

ب/ حل في IR المتراجحة  $A+B \leq 0$

(2) أ/ اكتب في صيغة جذاء العبارة B

ب/ بين أن  $A-2B = (3x-1)(9x+1)$

حل في IR معادلة  $A = 2B$

تمرين عدد 1: أجب بصواب أو خطأ :


أ/ رباعي محدب قطراه متقايسان هو مستطيل

ب/ مستطيل قطراه متعامدان هو مربع

ج/  $(\sqrt{2}+3)^2 = 11$

د/  $9-4\sqrt{5} = (\sqrt{5}-2)^2$

هـ/  $x^2 - 4 = (x-2)^2$

و/  $y^2 + 25 = (x+5)(y-5)$

تمرين عدد 2:

(1) حل في IR المعادلة  $2(x+4) = 8(4-x)$

(2) ABCD مربع ضلعه 4cm و M نقطة من [AB] بحيث  $AM=x$

أ / احسب بدلالة x مساحة شبه المنحرف AMCD ومساحة المثلث MBC

ب / أوجد البعد x عندما تكون مساحة شبه المنحرف AMCD أربع أضعاف مساحة المثلث MBC.

تمرين عدد 3:

يمثل الشكل المصاحب مكعبا ABCDEFGH طول عرضه

$AB=4cm$  و O مركز الوجه ABCD و I منتصف [BH]

و K منتصف [AD]

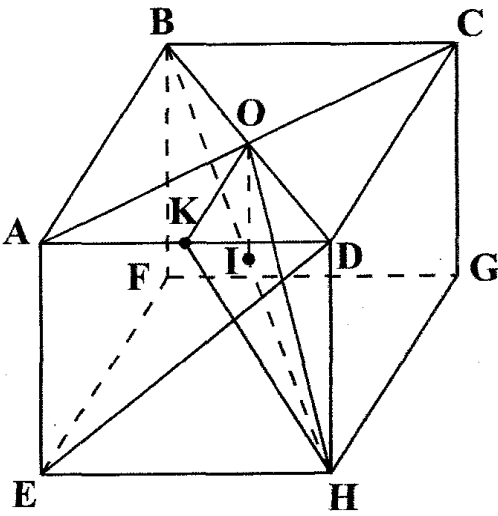
(1) احسب BD و OH

(2) أ / بين أن  $(OI) \parallel (DH)$  ثم احسب OI

ب / بين أن المستقيم (OI) عمودي على المستوي (ABC)

ج / احسب KH واستنتج أن  $(OK) \perp (KH)$

د / استنتج أن  $(OK) \perp (KDH)$



تمرين عدد 4:

ليكن  $x \in \text{IR}$  والعبارات A و B و C حيث

$C = 4x^2 - 16$

$B = (2-x)(3x+1) + 6 - 3x$

$A = (2-x)(x+3) - 2x + 4$

(1) فكك إلى جذاء عوامل كلا من A و B و C

(2) لتكن  $E = A + B + C$

أ / احسب E بدلالة x

ب / حل في IR المتراجحات  $E > 0$  و  $E \leq 6$  و  $E \geq -2$



تمرين عدد 1: أكمل بـ صواب أو خطأ حيث  $x$  عدد حقيقي :

$$x^3 - x = 0 \text{ يعني } x = 0 \text{ أ/}$$

$$-2x > 1 \text{ يعني } x < -\frac{1}{2} \text{ ب/}$$

$$\frac{3}{4}x \geq 1 \text{ يعني } x \in [\frac{4}{3}, +\infty[ \text{ ج/}$$

$$x^2 + 2x + 1 \geq 0 \text{ فإن } x \text{ الحقيقي فإن د/}$$

$$a \text{ و } b \text{ عدنان حقيقيان مخالفان للصفر } \frac{a}{b} + \frac{b}{a} \geq 2 \text{ ه/}$$

تمرين عدد 2:

$$(1) \text{ حل في } \mathbb{R} \text{ المعادلة } (x-1)(x-2) = x^2 - 13$$

(2) أ / ارسم مربعا ABCD طول ضلعه  $x$  حيث  $x > 2$  ولتكن النقطة E حيث  $E \in [AD]$  و  $DE=1$

والنقطة F حيث  $F \in [AB]$  و  $BF=2$

عين النقطة G حتى يكون AEGF مستطيلا

ب / أوجد بدلالة  $x$  قيس مساحة كل من المربع ABCD والمستطيل AEGF

ج / أوجد  $x$  علما أن قيس مساحة المربع ABCD يفوق مساحة المستطيل بـ 13

تمرين عدد 3:

ارسم مستطيلا ABCD حيث  $AB=7\text{cm}$  و  $AD=6\text{cm}$  ولتكن I نقطة من [AD] حيث  $AI=2\text{cm}$

و M نقطة من [AB] حيث  $AM=3\text{cm}$

$$(1) \text{ أ/ بين أن } IC = \sqrt{65}$$

ب/ احسب MI و MC

ج/ ما هو نوع المثلث MIC؟ عّلل الجواب

(2) المستقيم (MC) يقطع (AD) في E

$$\text{أ/ بين أن } \frac{ME}{MC} = \frac{3}{4}$$

ب / احسب ME ثم AE

(3) لتكن H المسقط العمودي لـ M على (CI)

أ / احسب MH

ب / بين أن النقاط H و C و B و M تنتمي إلى نفس الدائرة



## تمرين عدد 4:

يقدم الجدول الإحصائي التالي توزيع أراض فلاحية في جهة الوسط يتم استغلالها حسب المساحات

المساحة بالهكتار	[0; 10[	[10; 20[	[20; 30[	[30; 40[	[40; 50[	[50; 60[	[60; 70[	[70; 80[
التكرار	80	120	130	160	200	130	80	100

(1) أ / ارسم في معين متعامد مخطط المستطيلات لهذه السلسلة الإحصائية

ب / ما هي المساحة الجمالية للأراضي المستغلة ؟

ج / حدد منوال ومدى هذه السلسلة الإحصائية

د / احسب المعدل للمساحات المستغلة.

(2) قدم في شكل جدول التكرارات التراكمية الصاعدة و التكرارات التراكمية النازلة ثم مثل مضلع كل

منهما على نفس المعين وقدم إحداثيات نقطة تقاطع هذين المضلعين.

(3) أوجد النسبة المئوية :

أ/ للمساحات المستغلة الأقل من 30 هكتار

ب/ للمساحات المستغلة الأكثر من 50 هكتار

ج/ للمساحات المستغلة المحصورة بين 30 و 50 هكتار

(4) ارسم مضلع التواترات التراكمية الصاعدة واستنتج موسطا لهذه السلسلة الإحصائية.

## تمرين عدد 5:

نعتبر متوازي المستطيلات ABCDEFGH حيث

ABCD مربع طول ضلعه 6cm ومركزه O

والحرف [AE] طوله 2cm

(1) احسب OA و BE

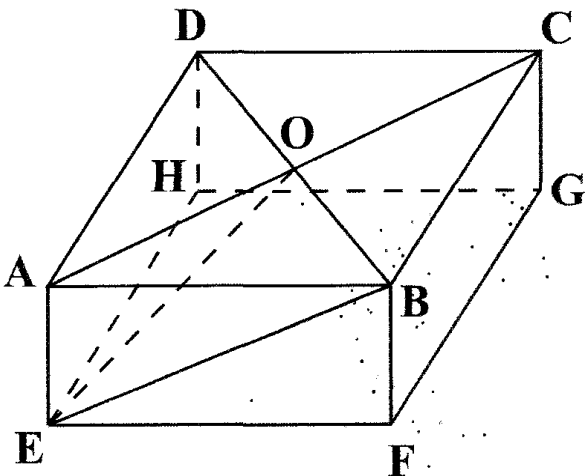
(2) أ / بين أن  $OE = \sqrt{22}$

ب / ما هو نوع المثلث OBE ؟

ج / استنتج أن (OE) هو المتوسط العمودي

لـ [BD]

(3) عمودي (OB) عمودي على المستوي (ACE)



**تمهيد :** تنشط خلايا الأنسجة داخل الجسم فتستهلك المغذيات الخلوية غاز الأوكسجين وتطرح فضلات سامة في الوسط الداخلي للجسم أي في بلازما الدم وسائل اللمف. فضلات غازية سامة متمثلة في غاز ثاني أكسيد الكربون نتخلص منه بالتنفس وفضلات سائلة سامة كالبولة والحِمض البولي ناتجة عن أكسدة الأغذية داخل الخلايا.

(1) كيف نتخلص من البول كأحد أبرز السوائل التي يطرحها الجسم إلى جانب العرق ؟

(2) ما هي أهمية وظيفة الإخراج البولي ؟

(3) ما هي التركيبة الكيميائية للبول مقارنة ببلازما الدم ؟

(4) ما هي آلية تكوين البول وطرحه خارج الجسم ؟

استثمار بعض المشاهدات الطبية على الإنسان

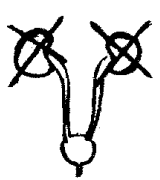


\* تسبب الحصى (= الحصوة ) الكلوية في انسداد المجاري البولية فتعطل خروج البول ويشعر المريض بالآلام حادة عند التبول قد تصاحب بنزف دم أو اضطرابات أخرى خطيرة.

\* المصابون بقصور كلوي يواجهون الموت بسبب تسمم الدم الذي يدرك عبر الدورة الدموية الأعضاء الحيوية في الجسم كعضلة القلب، الدماغ، الرئتين.

والفشل الكلوي الحاد أو التام يمكن أن يكون مفاجئاً بعد التعرض لحادث مرور مثلاً أو بعض حوادث الشغل فتتعطل وظيفة الكلية ويموت المصاب.

← طرح البول وظيفة حيوية.

استثمار بعض التجارب المخبرية على الحيوان (الأرنب مثلاً) :

التجربة	النتيجة	الاستنتاج
استئصال الكليتين 	* توقف التبول * موت الأرنب	* الكلى هي الأعضاء المسؤولة عن الإخراج البولي * الإخراج البولي وظيفة حيوية.
استئصال كلية واحدة 	* يتبول الأرنب بصفة عادية ويبقى حياً	كلية واحدة سليمة كافية لأداء وظيفة الإخراج البولي
 حقن 100 مل من بول بشري في وريد الأرنب	* موت الأرنب	* البول يحتوي مواد سامة قتلت الأرنب. * طرح البول ضرورة حيوية

تحديد دور الكلية انطلاق من مقارنة التركيب الكمي (بالغرام / لتر) للبول وبلازما الدم :

المركبات	الكتلة بالغرام في اللتر الواحد	
	البول	البلازما
الماء	950	900
أملاح معدنية	12.5	9
جليكوز	0	1
أحماض أمينية	0	80
أحماض وكحول دهنية	0	5
بولة	20	0.3
حمض بولي	0.6	0.03
نشارد	0.5	0
تحليل مخبري للتر من البلازما ولتر من البول		

لعبت الكلية دور المرشح الانتقائي فتسمح بمرور الأملاح السامة إلى البول وتبقى الأملاح الضرورية في بلازما الدم.

أدت الكلية دور الحاجز فمنعت مرور المغذيات الخلوية من البلازما إلى البول.

تقوم الكلية بإخراج المواد السامة وتطرحها في البول.

قامت الكلية بصنع وإفراز مادة النشارد.

\* تبقى نسبة الأملاح ثابتة في الدم وترتفع في هذه الحالة في البول

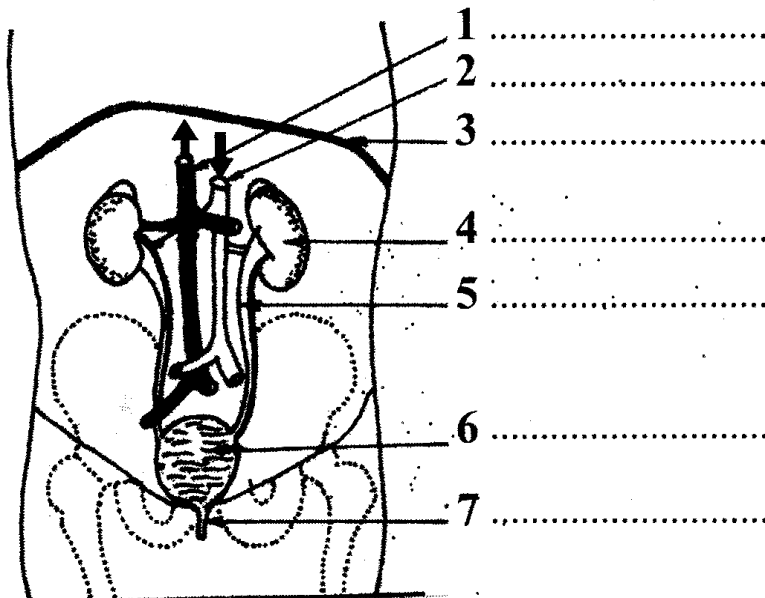
\* توجد الأغذية العضوية في تركيبة البلازما وتنعدم في تركيبة البول.

\* توجد البولة والحمض البولي بتركيز عالي جدًا في البول وضعيف جدًا في الدم.

\* النشارد مادة أزوتية سامة توجد في البول ولا توجد في البلازما.

يتكوّن البول في الكلية انطلاق من بلازما الدم وطرحه خارج الجسم وظيفه حيوية.

تمرين تطبيقي عدد 1: تبرز الوثيقة رسماً توضيحياً للجهاز البولي عند الإنسان.



(1) ضع البيانات المناسبة على الوثيقة.  
 (2) إذا علمت أن الكلية قادرة على تصفية 200ل من الدم خلال 24 ساعة. أحسب كم مرة يدور الدم في الكلية خلال ساعة واحدة بالنسبة لشخص عادي تقدر كمية الدم في جسمه بـ 5ل.



## البنية التشريحية للكلية :

تعتبر الكلية محطة تطهير لبلازما الدم فما هي الخصائص التشريحية التي أهلتها لتأمين وظيفة الإخراج والمحافظة على ثبات واستقرار تركيبة الوسط الداخلي.

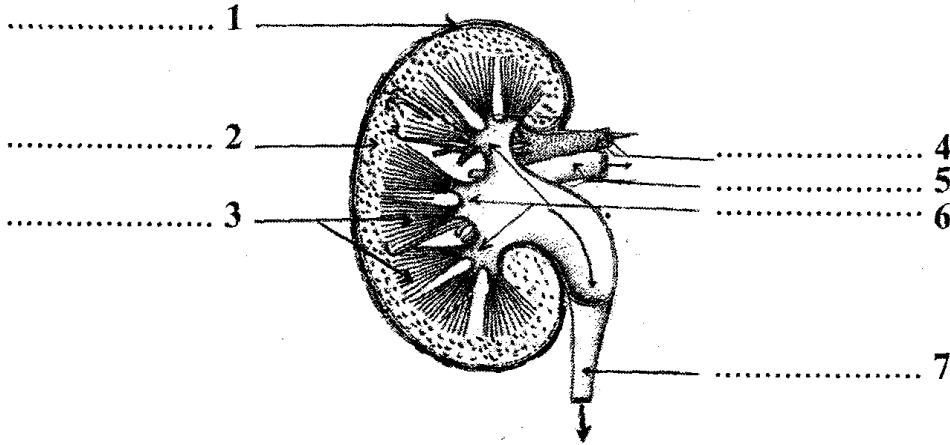
تشريحياً تبني الكلية من ثلاثة مناطق مختلفة :

أ/ منطقة القشرة ذات مظهر حُببيبي.

ب/ منطقة وسطى تسمى منطقة الأهرام وهي ذات مظهر مخطّط.

ج/ منطقة الحويض = تجويف متفرّع في مستوى سرّة الكلية يتحوّل خارجها إلى قناة تسمى الحالب.

## تمرين تطبيقي عدد 2 :



(1) أكتب البيانات المشار إليها

بسهم مرقمة على الوثيقة.

(2) ذكّر بالأدوار التي تؤمّنها

الكلية أثناء استخراج سائل

البول انطلاقاً من بلازما الدم.

## البنية المجهرية للكلية :

تبرز المشاهدة المجهرية للنسج الكلوي أنه يتكوّن من وحدات مجهرية تسمى النيفرونات ( بمعدّل 1 مليون نيفرون في الكلية البشرية ) ويتركّب النيفرون من جزئين أساسيين

\* الكبيبة = هي عبارة على لفافة من الشعيرات الدموية المرتبطة بشريّن جاذب وشريّن نابذ للدم تحيط الكبيبة محفظة "بومان". توجد الكبيبات بكثرة في قشرة الكلية ممّا يفسّر مظهرها الحُببيبي.

\* الأنبوب البولي = يبلغ طوله من ( 4 إلى 6 سم ) وهو مرتبط بقناة جامعة مع عدّة نيفرونات أخرى.

كثرة الأنابيب البولية والقنوات الجامعة تفسّر المظهر المخطّط لمنطقة الأهرام من الكلية.

## الكلية الاصطناعية :

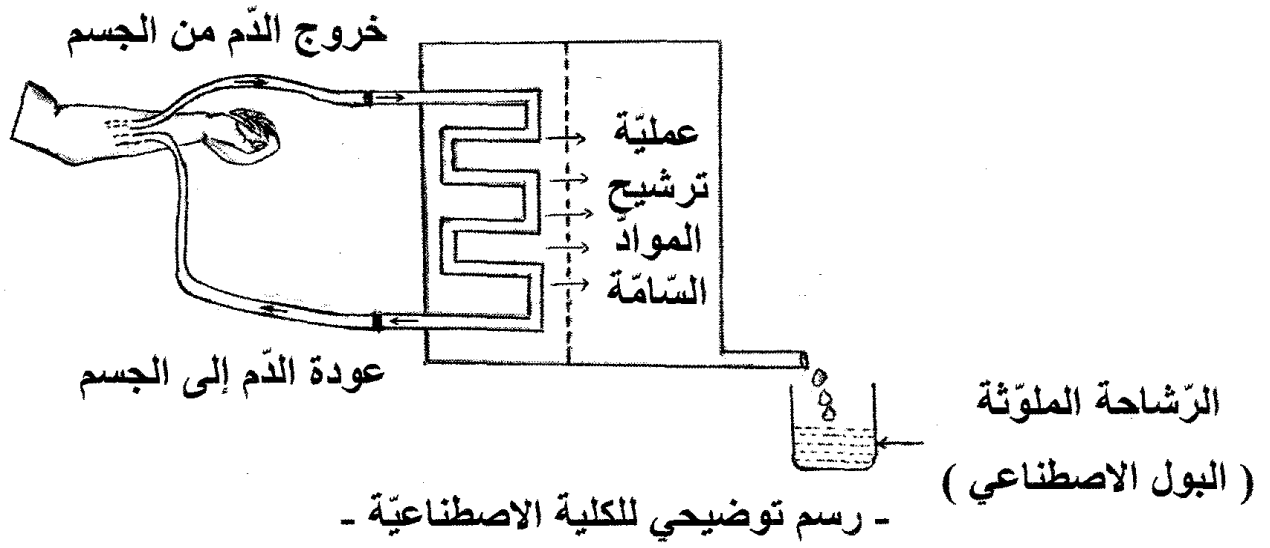
إنّ الإخراج البولي ضروري لاستمرارية الحياة لأنّ بقاء المواد السامة في بلازما الدم يؤدّي إلى تسمّم الأعضاء الحيوية ومحول طبيّة متاحة نجد إمّا :

\* زراعة الأعضاء = أي زراعة كلية سليمة مكان الكلية القاصرة وهذا يتطلّب تدخّل جراحي على المصاب وعلى جسم المتبرّع إن وجد وهي مكلفة جدّاً، خطيرة وقد تخلف عدّة مضاعفات.

\* التّصفية بواسطة كلية اصطناعية فالمصابون بقصور كلوي يتردّدون كلّ يومين على وحدات تصفية الدم بالمستشفيات وتدوم الحصة 4 ساعات تقريباً.

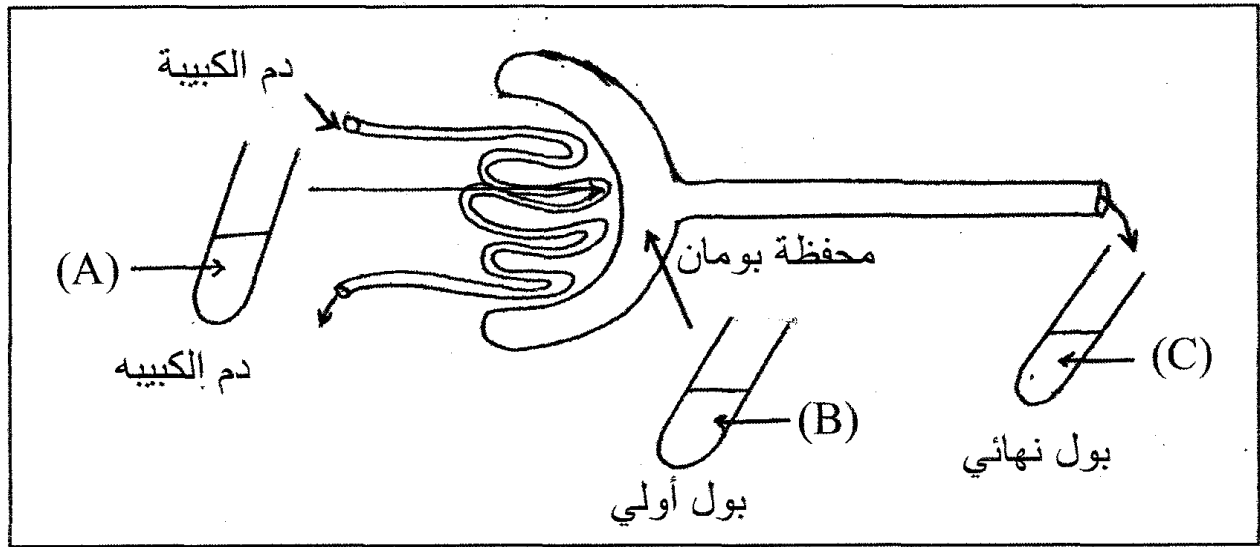
فهذا العضو الصّغير الكلية الذي لا يزيد وزنه على 1% من كتلة الجسم نستبدل وظيفته بمخابر طبيّة وآلات متطورة تحت إشراف طاقم طبيّ مختصّ رغم أنه بإمكاننا تفادي مثل هذه الأمراض ويمكن تصوّر

الكلية الاصطناعية كالاتي :



تمرين تطبيقي عدد 3 : قمنا بتحليل السوائل الفيزيولوجيّة التّالية :

- \* دم الكبيبة (A)
- \* السائل الفيزيولوجي في محافظ بومان والجزء الأوّل من الأنابيب البوليّة ويسمّى البول الأوّل نرّمز له بالحرف (B)
- \* البول النّهائي ونجده في الحالب ونرّمز له بالحرف (C)



انظر جدول التّركيب الكميّ للسوائل الثّلاث (A) و (B) و (C) تركيز المواد (بالغرام/لتر)

- 1) قارن تركيبة السائل (A) بتركيبه السائل (B). ماذا تستنتج ؟
- 2) قارن تركيبة السائل (A) بتركيبه السائل (C). ماذا تستنتج ؟
- 3) بماذا تفسّر ظهور عنصر الجلوكوز في البول الأوّل ثمّ انعدامه في البول النّهائي.
- 4) حدّد الأدوار التي قام بها النيفرون قصد تأمين وظيفة الإخراج البولي والمحافظة على ثبات وسلامة التّركيب الكيميائيّ للوسط الداخلي.
- 5) عرّف إذن النيفرون ؟

العناصر	السوائل	البلازما	البول الأوّل	البول النّهائي
البروتينات	70	0	0	0
الجلوكوز	1	1	0	0
الأملاح	6	6	6	10
البولة	0.3	0.3	0.3	20
	0	0	0	0.5

تمهيد : تستوجب وظيفة التكاثر عند البشر مشاركة فردين بالغين من الجنسين الذكري والأنثوي أي الرجل والمرأة.

(1) ما هي البنية العامة للجهاز التناسلي عند الرجل والمرأة ؟

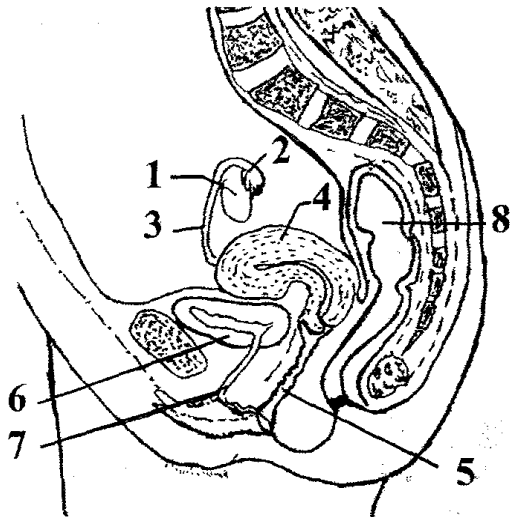
(2) ما المقصود بالخلايا الجنسية واللقاح ؟

البنية العامة للجهاز التناسلي عند الرجل والمرأة :

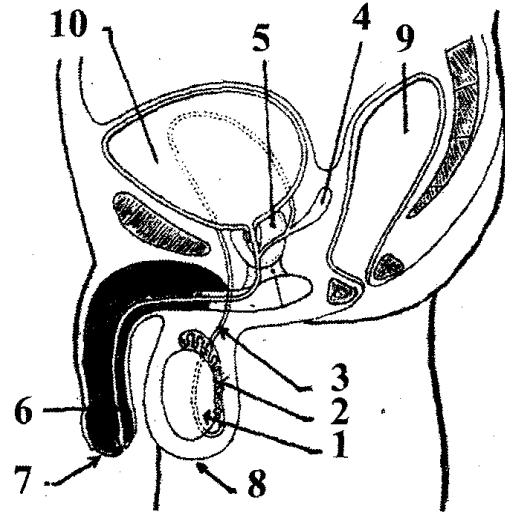
نجد أن الجهاز التناسلي الأنثوي والجهاز التناسلي الذكري لهما بنية عامة موحدة فكلاهما يتركب من غدد تناسلية منتجة للأمشاج (= الخلايا الجنسية) ومسالك تناسلية تربط الغدد التناسلية بالأعضاء التناسلية الخارجية الفرج عند الأنثى والقضيب عند الذكر.

تمرين تطبيقي عدد 4 :

(1) أكتب البيانات المشار إليها بأرقام على الوثيقتين (أ) و(ب).



(ب)



(أ)

(2) قصد تأكيد مفهوم البنية الموحدة للجهازين التناسليين الذكري والأنثوي عمّر الجدول الموالي انطلاقاً من الوثيقتين (أ) و(ب).

المرأة	الرجل	
.....	.....	الغدد التناسلية
.....	.....	المسالك التناسلية
.....	.....	الأمشاج
.....	.....	عضو الجماع

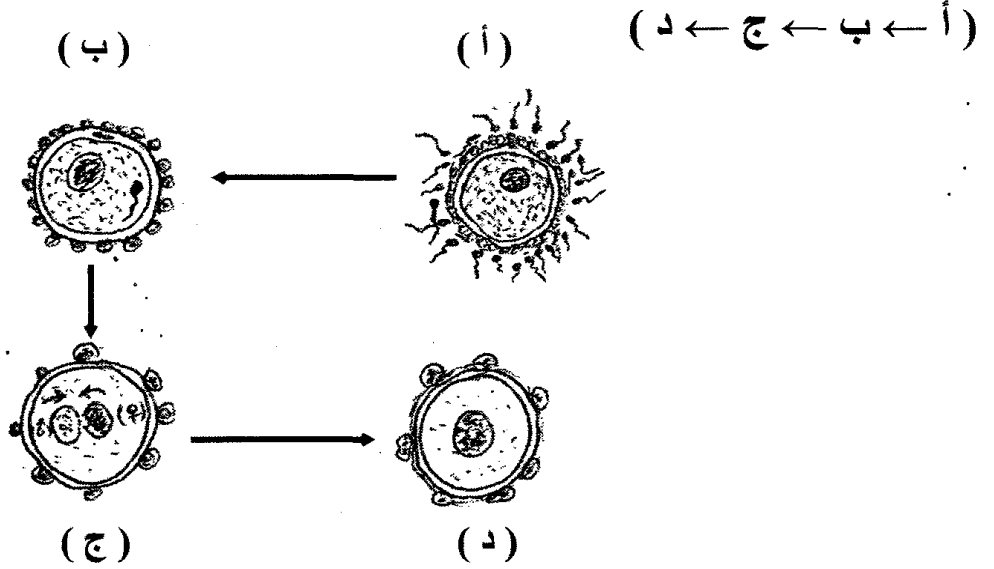
## تمرين تطبيقي عدد 5 :

(1) البلوغ أو النضج الجنسي هو تهيئة الجسم للحمل والإنجاب ويكتمل النضج الجنسي عند الفتى بحدث القذف أمّا عند الفتاة فنجد الدورة الشهرية.

غير ما يجب تغييره في الفقرة الموالية متحدثاً عن نشاط الجهاز التناسلي الأنثوي.

بعد البلوغ تنشط خصية الرجل بصفة مستمرة فتننتج الأمشاج الذكورية (♂) (= الحيوانات المنوية) بأعداد كبيرة جداً طيلة حياة الرجل. وقد بينت المشاهدة المجهرية للحيوان المنوي أنه خلية جنسية صغيرة الجسم، خيطية الشكل، متحركة وذات سيتوبلازما محدودة تفنقر للمدخرات الغذائية.

(2) مستعينا بالوثيقة المصاحبة أكتب فقرة تبرز فيها مراحل الإلقاح حسب تسلسلها الزمني



الثلاثي الثالث

تمارين

الدورة الجنسية عند المرأة

علوم

الحياة والأرض

الأول في

التاسعة

مفهوم الدورة الجنسية :

بعد البلوغ ينشط الجهاز التناسلي عند المرأة بصفة دورية شهرية متجددة إلى حد سن ما بعد الخصوبة (45 - 55 سنة) ويتجلى ذلك (أي يتمظهر) في تكرار حدث الحيض بصفة شهرية.

فالدورة الجنسية تدوم قرابة الشهر عادة 28 يوماً وتتراوح مدتها ما بين (24 إلى 32 يوماً)، تختلف من امرأة لأخرى كما تتغير مدتها عند نفس المرأة ارتباطاً بعدة عوامل أبرزها (الحالة النفسية، الصحية، نمط التغذية، السن...) ويصل تأثيرها عند نفس المرأة ارتباطاً بعدة عوامل أبرزها (الحالة النفسية، الصحية، نمط التغذية، السن...) ويصل تأثيرها بالإضافة إلى المبيض والرحم إلى عدة أعضاء أخرى كالمهبل والتدبين.

← نشاط دوري شهري للمبيض ← الدورة المبيضية

نشاط دوري شهري للرحم ← الدورة الرحمية

الدورة المبيضية :

تتضمن على طورين يفصل بينهما حدث الإباضة :

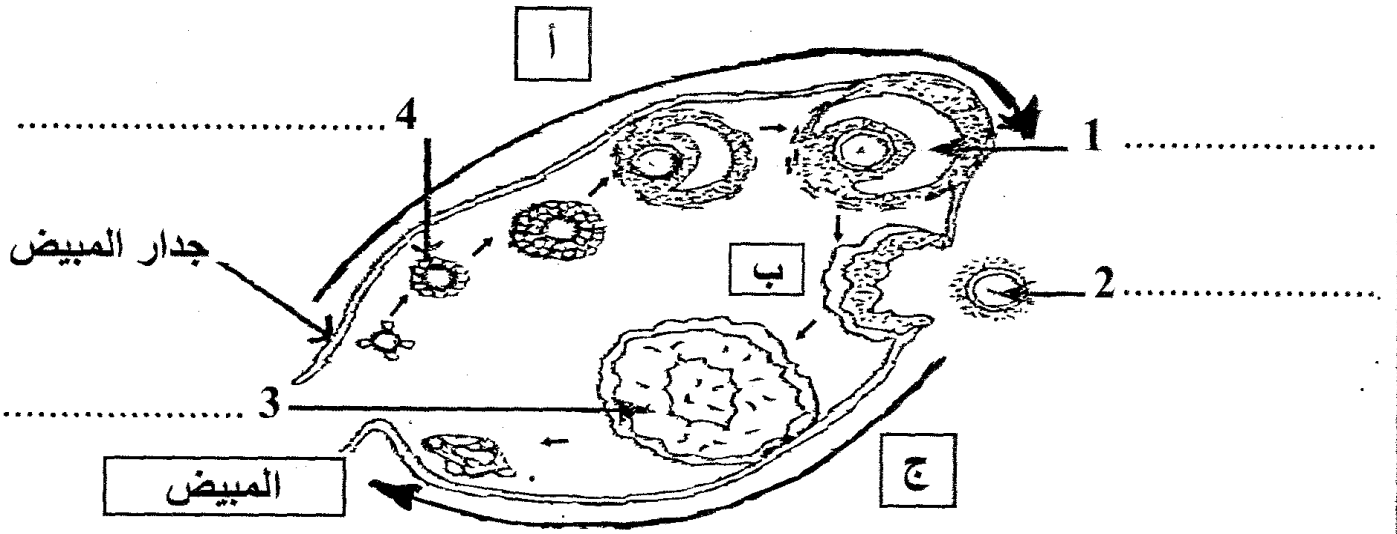
(1) طور ما قبل الإباضة = الطور الجريبي

مدته غير ثابتة تتراوح من 11 إلى 17 يوم ويمثل الفترة الزمنية التي يستغرقها نضج أحد الجريبات فيكبر حجم الجريب ويقترّب من سطح المبيض أكثر فأكثر إلى أن يتحوّل في منتصف الدورة إلى جريب ناضج يسمى أيضاً بجريب "دوغراف" الذي ينفجر فتحرّر البويضة من المبيض وتسقط داخل قمع فالوب ذلك هو حدث الإباضة.

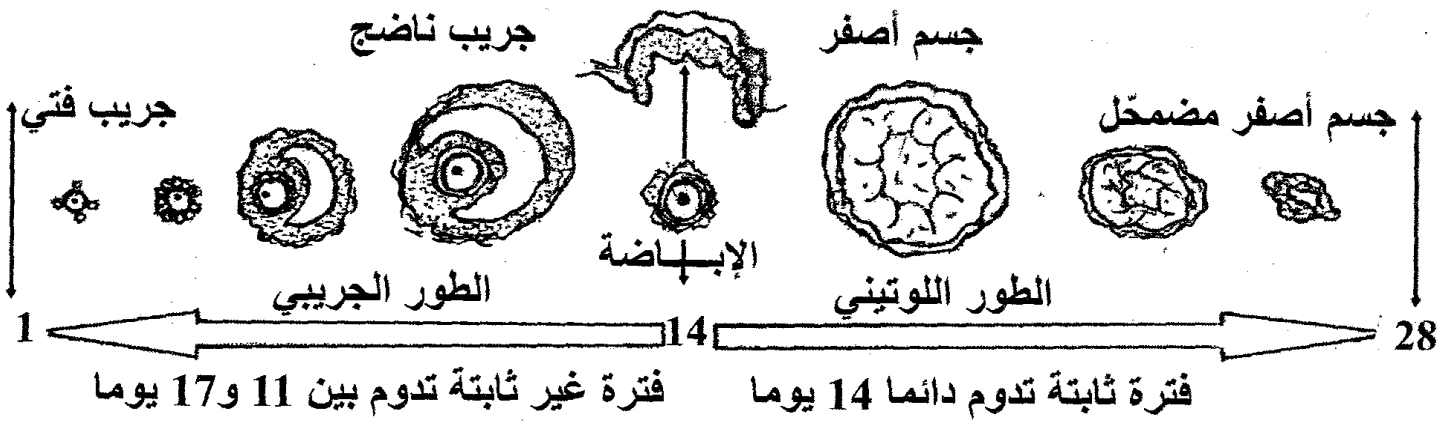


تمرين تطبيقي عدد 6 :

- (1) أكتب البيانات المناسبة على الوثيقة الأولى (الرسم التوضيحي للمبيض) وحدد الأطوار التي نرسم لها بالحروف أ - ب و ج.
- (2) هل تمر هذه المرأة بفترة حمل؟ علل جوابك.



.....	ج	.....	ب	.....	أ
-------	---	-------	---	-------	---



الدورة الرحمية :

بدوره ينشط الرحم طيلة أيام الدورة الشهرية ويتمثل نشاطه في جملة التغيرات التي تطرأ على بطانته إذ تتمزق وتتهدم أثناء الحيض، يعاد بناؤها من جديد بعد الحيض ثم يزداد سمكها وتتحول إلى شبكيك رحمي قبل الحيض الموالي.

لذلك نميز ثلاثة أطوار في دورة الرحم.

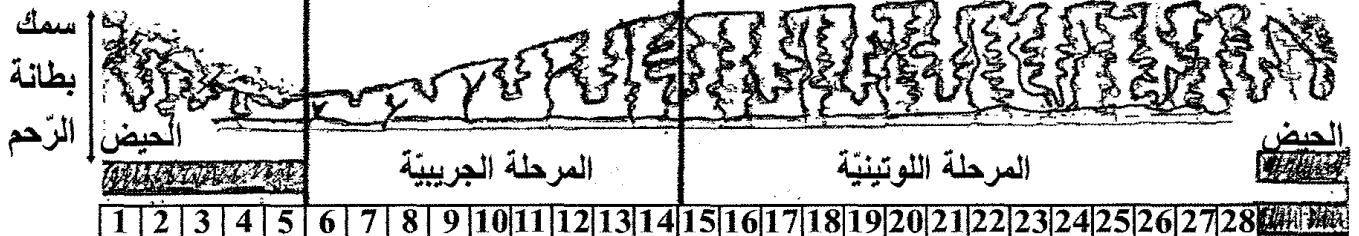
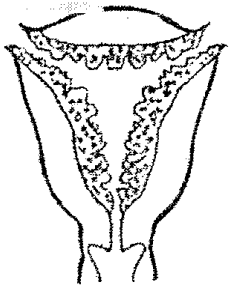
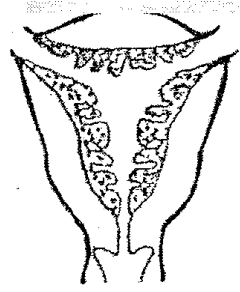
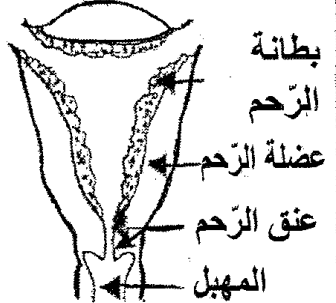
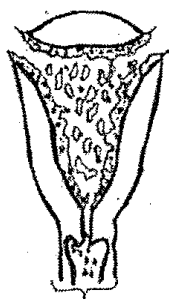
- طور الحيض
- طور ما بعد الحيض
- طور ما قبل الحيض

تمرين تطبيقي عدد 7 :

تبرز الوثيقة الموالية التغيرات التي تطرأ على بطانة الرحم خلال الدورة الشهرية.

(1) تسمى الوثيقة الموالية التغيرات التي تطرأ على بطانة الرحم خلال الدورة الشهرية.

(2) صفة بطانة الرحم في كل طور.



1.....	2.....	3.....
--------	--------	--------

الثلاثي الثالث  
تمارين

تنظيم الولادات

علوم  
الحياة والأرض

الأول في  
التاسعة

الطرق الاصطناعية لمنع الحمل

الحدث الذي تمنعه	الدور	طريقة الاستعمال	الرسوم	الوسائل المستعملة
الاقاح	يمنع دخول الحيوانات المنوية إلى المسالك التناسلية الأنثوية	يضع على القضيب قبل الاتصال الجنسي	العازل الذكري نسبة الإخفاق من 3% إلى 10%	العازل الذكري أو الواقي الذكري (غلاف مطاطي رقيق)
الاقاح والتعشيش	* تجعل إفرازات عنق الرحم غير ملائم لمرور الحيوانات المنوية * تجعل جدار الرحم (بطانة الرحم) غير ملائم للتعشيش * تضيف تقلصات عضلة الرحم فتسقط المضة قبل الانجراس في بطانة الرحم	توضع الآلة الرحمية داخل الرحم من طرف قابلة أو طبيب مختص وتحفظ به المرأة طيلة المدة التي لا ترغب في الإنجاب	رحم الآلة الرحمية خيوط رقيق مهبل نسبة الإخفاق من 1% إلى 3%	المانع أو الآلة الرحمية أو اللولب (جهاز صغير الحجم 3 أو 4 صم مصنوع من البلاستيك يحيط به سلك لولبي من النحاس)
الإباضة	تمنع سقوط البويضة من المبيض إلى قمع فالوب	يتم تناول هذا النوع من الحبوب من اليوم الأول إلى اليوم 21 وتكف المرأة عن تناولها لمدة أسبوع ثم تستأنف الاستعمال (مع استشارة الطبيب المختص)	خليط من الأستروجين و البروجستيرون	حبوب منع الحمل
التعشيش	لا تسمح بتكوين الشبيك الرحمي	يتم تناولها كل يوم وحتى فترة الحيض	نسبة الإخفاق من 0% إلى 1%	الحمل الاصطناعي وحده

## الطرق الطبيعية لمنع الحمل :

- 1) طريقة العزل : ( نسبة الإخفاق من 15% إلى 20% ) القذف خارج المسالك التناسلية الأنثوية.
  - 2) طريقة الإمساك الدوري : ( نسبة الإخفاق من 5% إلى 12% )
- اتباع طريقة الرّوزنامة منع الجماع خلال أيام الإباضة أي منتصف الدّورة الشّهريّة.

الثالثي الثالث

تمارين

الأمراض المنقولة جنسيًا

علوم

الحياة والأرض

الأول في

التاسعة

إنّ الأمراض المنقولة جنسيًا تصنّف من ألدّ أعداء الإنسانيّة لأنها تؤثر على جسم المصاب وكذلك على نسله وتكون العدوى من الرجل إلى المرأة ومن المرأة إلى الرجل على حدّ السواء وفي حالات الشّدوذ الجنسي تنتقل العدوى من الرّجل إلى الرّجل أو من المرأة إلى المرأة. نذكر من أبرز هذه الأمراض : السيلان، الزهري، والسيدا.

المرض	العامل الممرض (الجرثومة)	طرق العدوى	سبل الوقاية
السيلان : التهاب الجهاز التناسلي وهو من أبرز أسباب العقم عند الرّجال والنساء.	جرثومة : الجونوكوك وهي بكتيريا مكسورة تتكاثر بسرعة في سائل المجاري التناسلية والبولية.	* الاتصال الجنسي : هو الطريقة الرئيسيّة من الشّخص المصاب إلى الشّخص السليم. * من الأم المصابة إلى جنينها عند الولادة تسبّب الجرثومة ما يعرف بالرمد السيلاني قد يؤدي إلى العمى التام	* الابتعاد عن العلاقات الجنسية المشبوهة * استعمال الواقي الذكري * الحفاظ على نظافة الجسم والهندام
الزهري : " السلطان " هو مرض خطير سريع العدوى بين الناس يؤدي إلى الموت في حالة عدم العلاج.	بكتيريا تسمى : " لولبية الزهري " تتكاثر بسرعة في بلازما الدّم وتنتشر بسرعة في كافة أنحاء الجسم عبر الدّورة الدّمويّة.	* الاتصال الجنسي : إذا كان أحد الطرفين مصابا. * من الأم المصابة إلى جنينها.	* الابتعاد عن العلاقات الجنسية المشبوهة * استعمال الواقي الذكري * الحفاظ على نظافة الجسم والهندام
" السيدا " أو " الأيدز " مرض خطير جدّا، ظهر سنة 1981، يسبّب الموت المباشر لا يوجد له إلى حدّ الآن علاج ناجح.	جرثومة من فصيلة الفيروسات تسمى فيروس العوز المناعي البشري وهو يهاجم جهاز المناعة ويدمّره ويصبح الجسم عرضة لتأثير أي مرض جرثومي.	* الاتصال الجنسي : إذا كان أحد الطرفين مصابا. * من الأم المصابة إلى جنينها. * الحقن الملوثة.	* الابتعاد عن العلاقات الجنسية المشبوهة * استعمال الواقي الذكري * الحرص على تعقيم الحقن وكل الأدوات التي يمكن أن تخترق الجلد كأدوات الحلاقة * تفادي الحمل عند كل امرأة مصابة بالفيروس.

هام جدًّا : الأمراض المنقولة جنسيًا ليست أمراضًا وراثية لأنّ الأبناء لا يرثونها عن آبائهم بل تعود الإصابة بالمرض فقط لأنّ انتقال الجرثومة المسبّبة للمرض من جسم الشّخص المصاب إلى جسم الشّخص السليم. أمّا الأمراض الوراثية فيرثونها عبر أجيال متعاقبة بواسطة موروثات معتلة توجد على الصبغيات وتمرّ عبر الأمشاج.

التمرين الأول : (5 نقاط)

أجب عن كل مسألة من المسائل التالية بوضع العلامة ( x ) في الخانة أو الخانات المناسبة.  
1/ يتكوّن البول النهائي :

2/ يحدث امتصاص الجليكوز والماء

- في الخملة المعوية

- في محفظة بومان

- في الكبيبة

- في النيفرون

- انطلاقا من البول الأولي.

- انطلاقا من الماء والأملاح السامة

- انطلاقا من البلازما

- انطلاقا من الوسط الداخلي

3/ تقوم الكلية بتصفية :

- دم الوريد الكلوي

- دم الوريد و دم الشريان الكلوي

- دم الشريان الكلوي

- دم الكبيبة

4/ يظهر عنصر الجليكوز في البول النهائي

- لدى المصابين بقصور كلوي تام.

- عند المسنين فقط.

- لمرضى داء السكري.

- بعد تناول وجبة غنية بالسكريات

5/ يتكوّن الوسط الداخلي للجسم :

- من الأحشاء الداخلية

- من الأنسجة الخلوية والدم

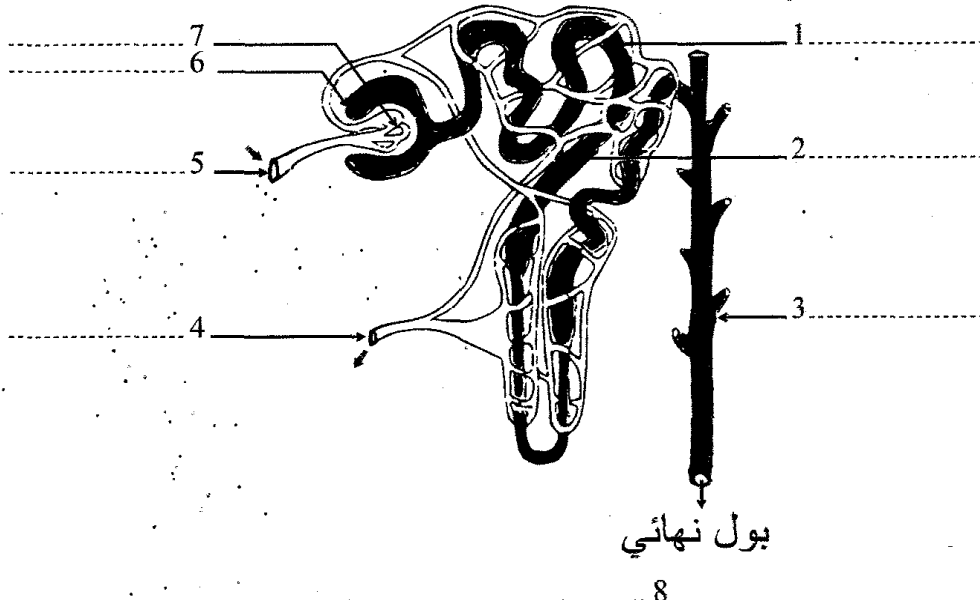
- من الدم واللّمف

- من البول الأولي.

التمرين الثاني : (5 نقاط)

تبرز الوثيقة رسما توضيحيًا للآلية التي تمكّن من طرح البول.

1) أكتب البيانات الموافقة للأرقام وأسند عنوانا للوثيقة.



## (2) ذكّر بالمفهوم العلمي لهذه الآلية.

### التمرين الثالث: (6 نقاط)

- تبرز الوثيقة ثلاثة رسوم بيانية توضح تغيير تركيز العناصر التالية:
- \* عنصر الجلوكوز عند شخص عادي نرّمز له بالحرف (A) أنظر الوثيقة عدد 2
  - \* عنصر الجلوكوز عند شخص مصاب بداء السّكري (B) أنظر الوثيقة عدد 2
  - \* عنصر البولة لديهما.

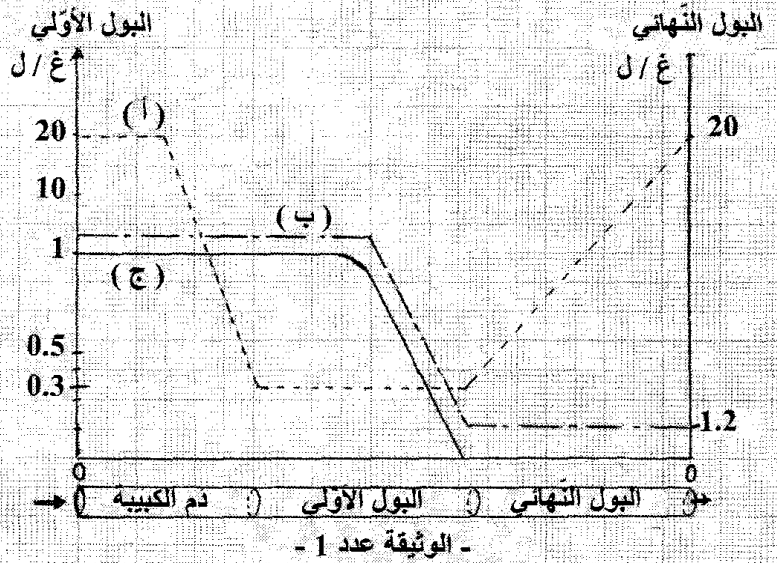
#### (1) تعرّف إلى الرّسوم البيانية:

\* الرّسم البياني (أ) يمثّل:

\* الرّسم البياني (ب) يمثّل:

\* الرّسم البياني (ج) يمثّل:

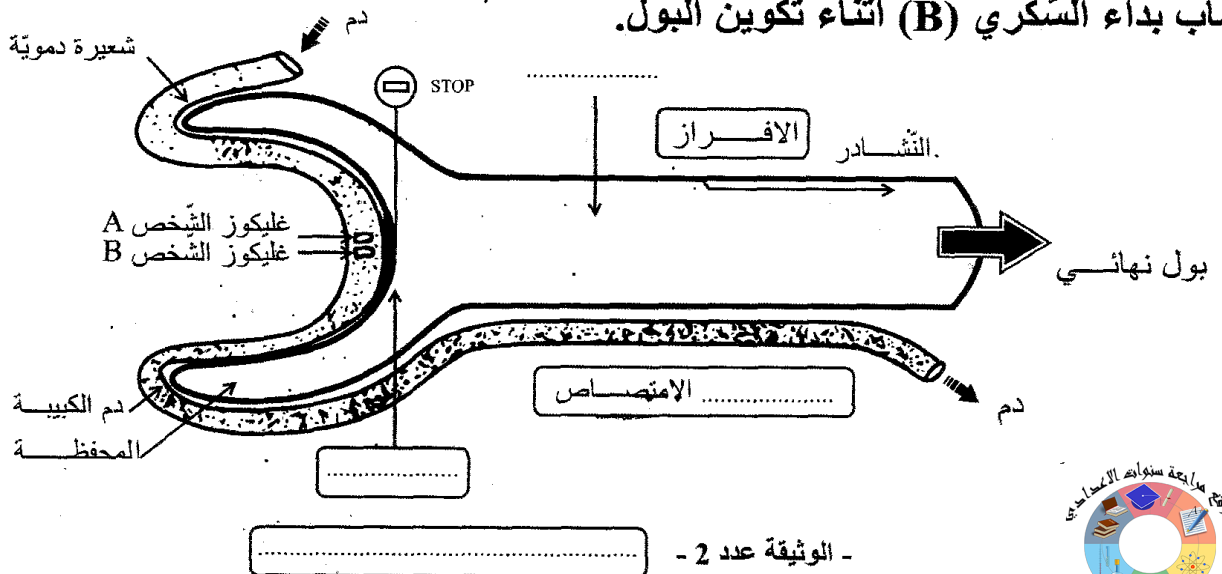
#### (2) فسّر تراجع تركيز المادّة "ج" إلى صفر غرام في البول النهائي. علّل جوابك.



#### (3) بماذا تفسّر ظهور المادّة "ب" في البول النهائي عند أحدهما.

#### (4) حدّد طبيعة المادّة "أ" بالنسبة للجسم وما هو مصيرها معتمدا الرّسم البياني.

#### (5) أ/ أتمم البيانات الناقصة على الوثيقة الموائية وأسند لها عنوانا. ب/ جسّم على نفس الوثيقة بواسطة سهام مصير عنصر الجلوكوز عند شخص عادي (A) وشخص مصاب بداء السّكري (B) أثناء تكوين البول.



التمرين الأول : (4 نقاط)  
عرّف المصطلحات العلمية التالية

\* المبيض :

\* البويضة :

\* الإباضة :

\* البيضة :

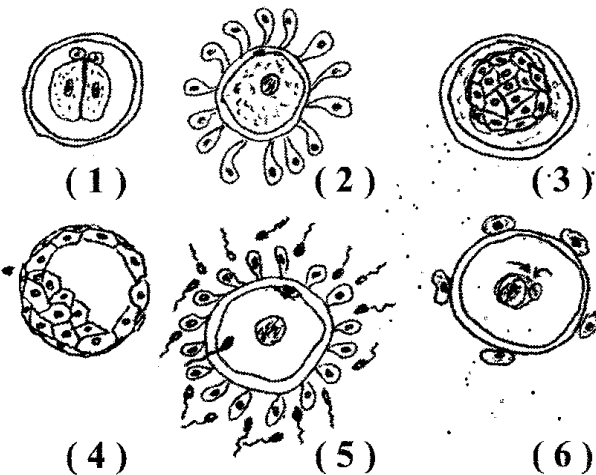
التمرين الثاني : (6 نقاط)

تمثل الوثيقة عدد 1 مقطعا جزئيا للجهاز التناسلي عند المرأة  
أما الوثيقة عدد 2 تبرز مختلف المراحل ( غير مرتبة زمنيا ) التي تحدث منذ حدث الإباضة إلى حدث التعشيش.  
(1) أكتب البيانات أ، ب، ج، د على الوثيقة عدد 1.  
(2) أوجد لكل مرحلة مشار إليها بحرف فرنسي بالوثيقة عدد 1 الرقم الموافق لها بالوثيقة عدد 2  
محترما تسلسلها الزمني الطبيعي

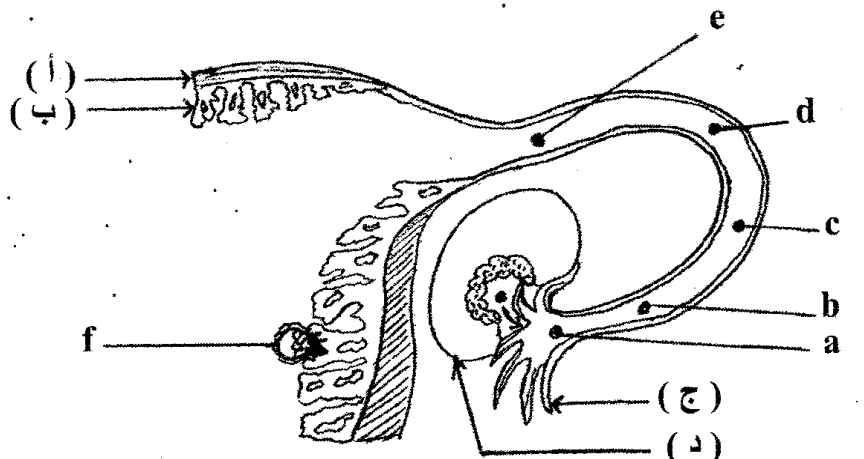
..... - f	..... - e	..... - d	..... - c	..... - b	..... - a
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

(3) عرّف المرحلة عدد 5 من الوثيقة عدد 2.

(4) ذكّر بمفهوم المرحلة (f) من الوثيقة عدد 1



- الوثيقة عدد 2 -



- الوثيقة عدد 1 -



### التمرين الثالث : (6 نقاط)

ترمي سياسة تحديد النسل إلى عدة أهداف نبيلة تعود بالفائدة على الأم والطفل وبالتالي الأسرة والمجتمع.  
(1) أذكر بعض هذه الأهداف.

(2) قصد منع الحمل نستعمل عدة وسائل طبية ( أنظر الجدول ) وحدد دورها في منع الحمل.

الوسائل	دورها في منع الحمل
الآلة الرحمية	
الأقراص	
العازل الذكري	

(3) أذكر دورا آخر يحققه استعمال العازل الذكري.

(4) ذكّر بمفهوم الأمراض المنقولة جنسياً

### التمرين الرابع : (4 نقاط)

(1) فسر الجملة الموالية : يراقب المبيض النشاط الدوري للرحم.

(2) تصوّر بعض التجارب المخبرية على الحيوان تؤكد هذا القول العلمي.



التمرين 1

أكمل الفراغات بما يناسب من العبارات :

- يختص كل محلول مائي شاردني في درجة حرارة معينة ب..... يتراوح بين 0 و 14 يسمى .....
- للماء النقي  $pH = 7$  في درجة حرارة.....
- يقاس  $pH$  المحلول بجهاز..... أو ب.....
- المحلول..... : هو كل محلول شاردني له  $pH$  أصغر من  $pH$  الماء النقي في نفس درجة الحرارة.
- المحلول..... : هو كل محلول شاردني له  $pH$  أكبر من  $pH$  الماء النقي في نفس درجة الحرارة.
- المحلول..... : هو كل محلول شاردني له  $pH$  يساوي  $pH$  الماء النقي في نفس درجة الحرارة.

التمرين 2

أجب بخط أو صحيح :


- قيمة  $pH$  محلول مائي شاردني تتأثر بالتركيز فقط
- كلما انخفضت قيمة  $pH$  محلول مائي حامضي انخفضت درجة الحموضة والعكس بالعكس
- نتعرف على درجة قلوية محلول مائي شاردني بتحديد قيمة تركيز المحلول
- عندما نضيف الماء إلى محلول قلوي تنخفض قيمة  $pH$  المحلول
- كلما انخفضت قيمة  $pH$  محلول مائي قلوي نقصت درجة القلوية والعكس بالعكس
- كل محلول شاردني له قيمة  $pH = 7$  فهو متعادل
- قيمة  $pH$  المحلول المائي المتعادل لا تتأثر بدرجة الحرارة أو بالتركيز

التمرين 3

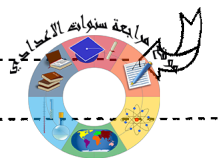
- (1) ماهو الجهاز المستعمل لمراقبة جودة السوائل والمواد الغذائية ؟
- (2) ما المقصود بالكتابة  $pH = 7$  على قارورة ماء؟
- (3) كيف تميز بين محلول مائي حامضي و محلول مائي قلوي حسب قيمة الـ  $pH$  ؟



التمرين 4

- لدينا ثلاث كؤوس اختبار (في  $25^{\circ}C$ ) :
- يحتوي الأول على ماء مقطر
  - يحتوي الثاني على محلول حامضي
  - يحتوي الثالث على محلول قلوي

اقترح تجربة يمكن أن نتعرف من خلالها على كل محلول من المحاليل الثلاث باستعمال الـ  $pH$  متر





## التمرين 5

يتضمن الجدول الموالي قيما لـ pH بعض المحاليل المائية في درجة حرارة  $25^{\circ}\text{C}$  :

S7	S6	S5	S4	S3	S2	S1	
حامض الكلور هيدريك	حامض الخليك	محلول النشادر	عصير الطماطم	الصودا	عصير الليمون	ماء جافال	المحلول
2,4	3,5	10,5	4,2	12,4	2,7	11,2	

- 1) ذكّر بمراحل قياس الـ pH بواسطة جهاز الـ pH متر.
- 2) صنّف المحاليل التالية إلى محاليل حامضية ومحاليل قلوية.
- 3) رتبّ المحاليل الحامضية ترتيبا تنازليا حسب درجة حموضتها. مع التعليل.
- 4) رتبّ المحاليل القلوية ترتيبا تصاعديا حسب درجة قلويتها. مع التعليل.



## التمرين 6

في حوزتنا عصير ذو  $\text{pH} = 4,5$  و حليب ذو  $\text{pH} = 6,3$  في  $25^{\circ}\text{C}$ .

- 1) ما نوع هذه المحاليل؟ علل جوابك.
- 2) قارن درجة حموضة العصير بدرجة حموضة الحليب.
- 3) اقترح تجربة تتغير بموجبها قيمة pH العصير حتى تصبح متساوية مع قيمة pH الحليب.



## التمرين 7

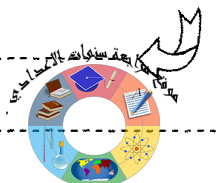
لدينا ثلاث كؤوس اختبار يحتوي كل واحد منها 10mL من محلول قلويّ ذو  $\text{pH} = 13$ . أضفنا في كل كأس كمية من الماء ذات حجم :

♦  $V_1 = 15\text{mL}$  في الأول

♦  $V_2 = 10\text{mL}$  في الثاني

♦  $V_3 = 15\text{mL}$  في الثالث.

- قيس pH هذه المحاليل أدى للقيم التالية 10 و 11 و 12
- 1) فسّر اختلاف pH المحاليل المتحصّل عليها.
  - 2) أسند إلى كل كأس قيمة pH المحلول الذي يحتويه.



أعطي لتلميذين علبه عصير غلال و طلب منهما التآكد من صحّة قيمة pH المكتوب عليها.  
لقيس الـ pH، سكب كل تلميذ قليلا من العصير في كأس اختبار:  
قام الأوّل باستعمال الـ pH متر وقام الثاني باستعمال ورق pH، و كانت النتيجتان في درجة حرارة 25°C كالآتي :

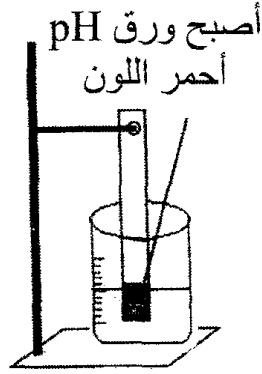


علبة العصير

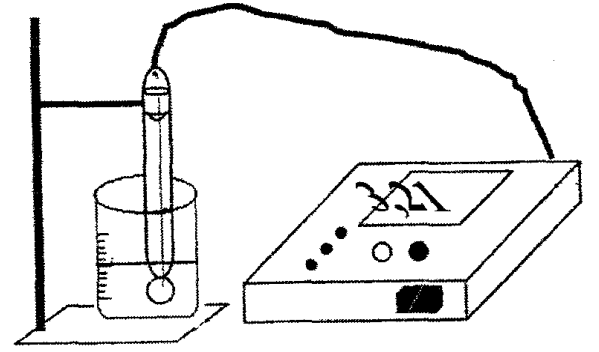
نقرأ على علبة ورق pH:

- اللون الأحمر: pH = 3
- اللون البرتقالي: pH = 4
- اللون الأصفر: pH = 6
- اللون الأخضر: pH = 7
- اللون الأخضر الباهت: pH = 8
- اللون الأزرق: pH = 11
- اللون الأزرق الداكن: pH = 13

جدول ألوان  
ورق pH



النتيجة التي تحصيل  
عليها التلميذ الثاني



النتيجة التي تحصيل  
عليها التلميذ الأوّل

- (1) هل توصل التلميذان إلى النتيجة المرتقبة وأي النتيجتين أدق؟ لماذا؟
- (2) هل ينتمي العصير الذي تحويه العلبة إلى صنف المحاليل الشاردية الحامضية أو القلوية؟ لماذا؟
- (3) قسّمنا العصير بصفة متساوية على ثلاث كؤوس اختبار:  
أضفنا: ♦ للكأس الأول  $V_1=50\text{mL}$  من الماء النقي.  
♦ للكأس الثاني  $V_2=25\text{mL}$  من الماء النقي.  
♦ للكأس الثالث  $V_3=100\text{mL}$  من الماء النقي.  
قمنا بعد ذلك بقيس pH مختلف هذه المحاليل فتحصلنا على القيم غير المرتبة التالية: pH=5,4 / pH=6,3 / pH=4,2  
\* فسّر اختلاف قيم pH المتحصّل عليها.  
\* أسند لكل محلول قيمة الـ pH المناسبة.

يبين الجدول التالي قيم pH الماء النقي في درجات حرارة مختلفة :

40	35	30	25	20	15	10	5	0	T(°C)
6,75	6,84	6,92	7	7,08	7,16	7,24	7,35	7,45	pH الماء النقي

قمنا بتحضير ثلاث محاليل مائية شاردية في درجات حرارة مختلفة ثم قسنا قيمة درجة pH كل محلول في درجة الحرارة المناسبة له فتحصلنا على النتائج التالية :

S <sub>3</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	المحلول
35	25	15	T(°C)
7	7	7	pH المحلول

- (1) بالاعتماد على الجدول الذي يبين تغيير قيمة pH الماء النقي بتغير درجة الحرارة :  
حدد طبيعة كل محلول، مع التعليل.

\* المحلول (S<sub>1</sub>) :

\* المحلول (S<sub>2</sub>) :

\* المحلول (S<sub>3</sub>) :

- (2) حدد تساوي pH المحلول S<sub>2</sub> في درجة حرارة T=5°C

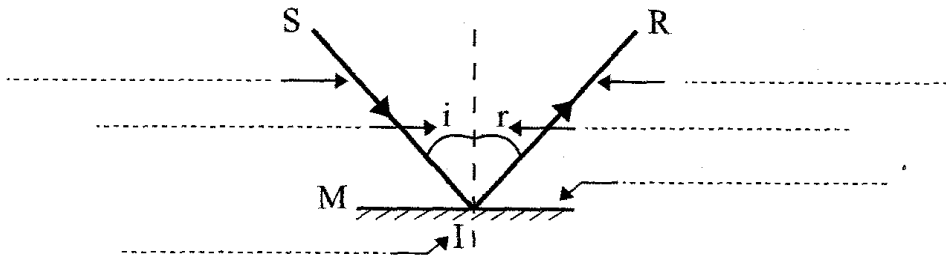
التمرين 1

أجب بخط أو صحيح:

- ♦ الانتثار هو التغير في مسار الضوء في منحى معين دون غيره
- ♦ انعكاس الضوء هو ارتداده في عدة اتجاهات على مستوى سطح صقيل
- ♦ ينتشر الشعاع المنعكس في مستوي مختلف عن مستوي الورود
- ♦ يحدث الانعكاس كلما ورد الضوء على سطح جسم صلب
- ♦ يمكن أن ينعكس شعاع ضوئي على مرآة في نفس منحى الورود
- ♦ تعطي المرآة المسطحة لكل جسم حقيقي AB:
  - صورة حقيقية A'B' متطابقة مع الجسم AB.
  - صورة حقيقية A'B' أكبر من الجسم AB.
  - صورة افتراضية A'B' متطابقة مع الجسم AB.
  - صورة افتراضية A'B' متناظرة مع الجسم AB بالنسبة للمرآة.
- ♦ إذا كانت زاوية الورود  $i=0^\circ$  فإن زاوية الانعكاس  $r=90^\circ$ .

التمرين 2

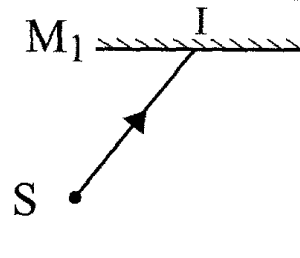
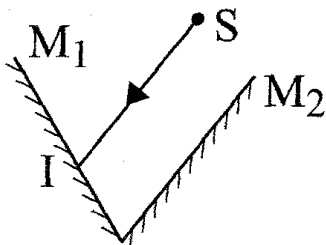
(1) أكمل الفراغات الموجودة بما يناسب من العبارات :



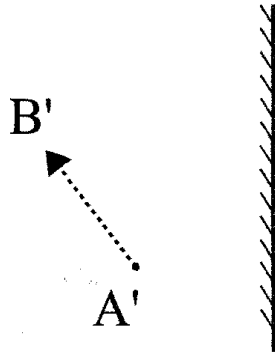
- (2) ما اسم الظاهرة الموضحة بالرسم ؟
- (3) أذكر قانوني انعكاس الضوء.
- (4) المسافة التي تفصل S عن المرآة هي d.
- ارسم S' صورة S عبر المرآة M محددًا المسافة D التي تفصلها عن S.
- اذكر خاصيات الصورة S'.

التمرين 3

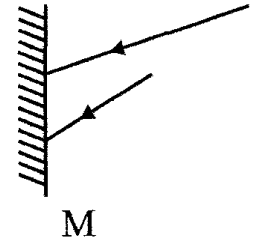
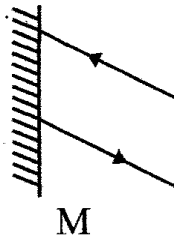
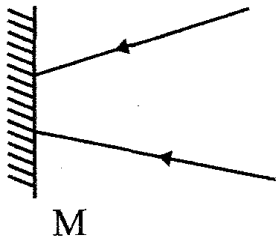
أكمل مسار الشعاع الضوئي SI الناتج عن انعكاسه بالتوالي على المرآتين المسطحتين  $M_1$  و  $M_2$  في الحالتين:



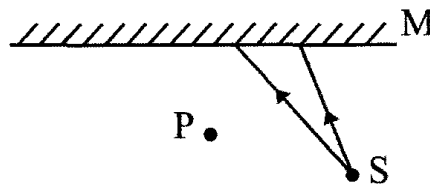
(1) أكمل رسم الصورة الحقيقية للجسم الافتراضي  $A'B'$  عبر المرآة المسطحة  $M$  (بالاعتماد على رسم الأشعة الضوئية الواردة و المنعكسة)



(2) حدّد مكان مصدر الضوء و مكان صورته عبر المرآة المسطحة  $M$  في الحالات التالية :



ارسم من بين الحزمة الضوئية المنعكسة على المرآة  $M$  مسار الشعاع الضوئي المارّ من النقطة  $P$ .



تبعث الشمعة  $AB$  حزمة ضوئية متباعدة نحو مرآة مسطحة  $(M)$ .

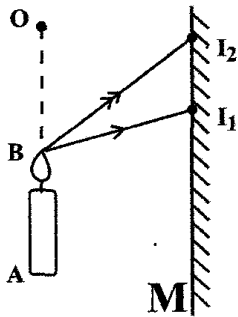
(1) أتمم مسار الشعاعين  $BI_1$  و  $BI_2$  الذين يحدّدان الحزمة.

(2) ارسم الصورة  $A'B'$  للجسم  $AB$ .

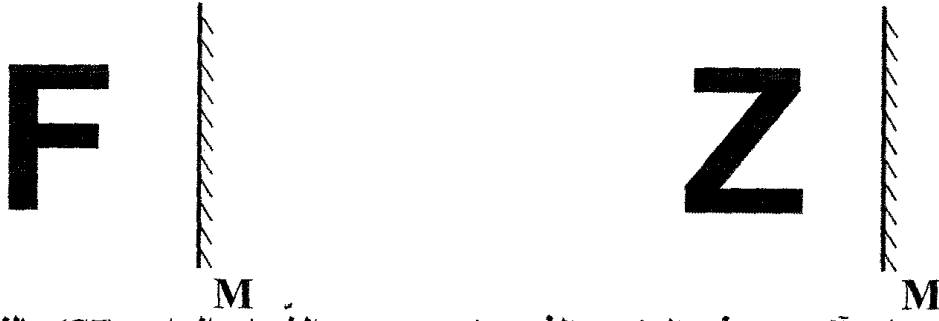
(3) ماهي خاصيات هذه الصورة؟

(4) ارسم مسار الشعاع الضوئي المارّ من النقطة  $O$  اثر انعكاسه

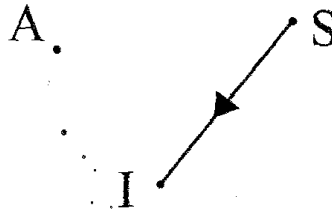
على المرآة  $M$  منبعثاً من النقطة  $B$ .



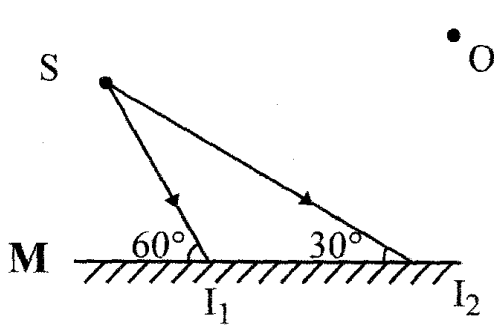
(1) ارسم صورة الأشكال التالية F و Z عبر المرآة المسطحة.



(2) أكمل رسم سطح المرآة (M) في المنحى الذي يضمن مرور الشعاع الوارد (SI) بالنقطة A بعد انعكاسه في النقطة I.



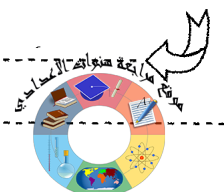
في الرسم الموالي، تتبع من المصدر الضوئي (S) حزمة ضوئية باتجاه مرآة مسطحة (M).



SI<sub>1</sub> بزواوية ورود  $i_1$

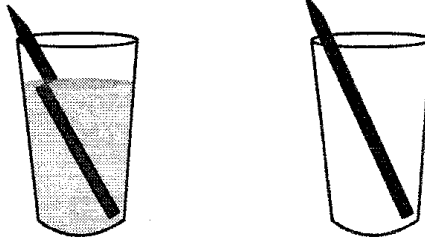
SI<sub>2</sub> بزواوية ورود  $i_2$

- (1) كم تبلغ قيمة زوايا الورود  $i_1$  و  $i_2$  ؟
- (2) إذا كانت زاوية الورود  $i=0^\circ$  ، فماهي قيمة زاوية الانعكاس  $r$  ؟
- (3) ارسم الحزمة الضوئية المنعكسة على المرآة (M) بكل دقة.
- (4) حدّد على نفس الرسم صورة المصدر الضوئي (S) عبر المرآة المسطحة (M).
- (5) ماهي خاصيات الصورة المتحصّل عليها؟
- (6) هل يتمكن شخص متواجد في الموقع (O) من مشاهدة النقطة (S) في المرآة. علّل جوابك.



التمرين 1

(1) عندما أغمس جسماً صلباً مستقيماً (محرّك، مسطرة، قلم...) في كأس به ماء، يبدو لي ذلك الجسم وكأنّه منكسر. ما سبب ذلك؟



(2) عندما أنظر من فوق إلى جسم في قاع حوض أو إناء به ماء أرى الجسم على عمق أقل من العمق الحقيقي. بما تفسّر ذلك؟

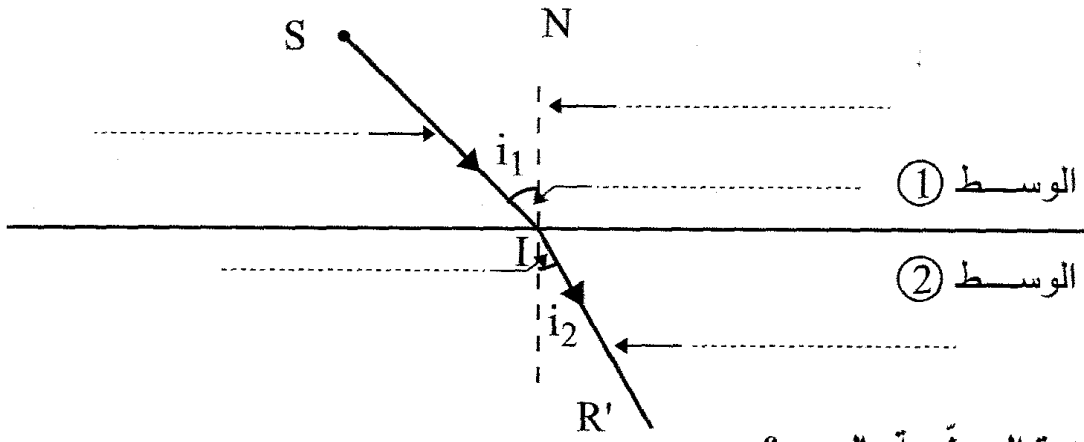
التمرين 2

ضع العلامة (x) أمام كل مقترح صحيح:

- يمكن أن يوجد الشعاع الوارد و الشعاع المنكسر في جانب واحد للمنظمي .
- في كل الحالات كلما ورد الضوء على السطح الفاصل بين وسطين شفافين انعطف إلى الوسط الثاني و لم ينفذ على استقامته.
- عندما تمرّ حزمة ضوئية من الهواء إلى وسط شفاف آخر تقترب الحزمة المنكسرة من:
  - السطح الفاصل بين الهواء و الوسط الشفاف.
  - المنظمي على السطح الفاصل بين الوسطين في النقطة I.
  - الحزمة الضوئية المنعكسة.
- عندما تمرّ حزمة ضوئية من وسط شفاف إلى الهواء تقترب الحزمة المنكسرة من:
  - السطح الفاصل بين الهواء و الوسط الشفاف.
  - المنظمي على السطح الفاصل بين الوسطين في النقطة I.
  - الحزمة الضوئية المنعكسة.
- عندما تمرّ حزمة ضوئية من الهواء إلى وسط شفاف آخر أكثر إنكسارية تكون:
  - قيمة زاوية الانكسار أكبر من قيمة زاوية الورود
  - قيمة زاوية الانكسار أقل من قيمة زاوية الورود
  - قيمة زاوية الانكسار مساوية لقيمة زاوية الورود
- يمكن أن يحصل الانكسار الحدّي سواء مرّ الضوء من الهواء إلى وسط شفاف آخر أو من هذا الأخير إلى الهواء
- ينتج الانكسار الحدّي للضوء عن انعكاسه الكلي

التمرين 3

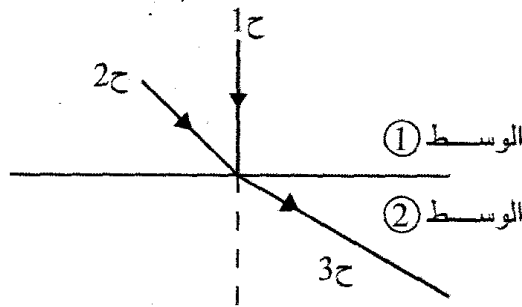
ينبعث ضوء الليزر من المصدر S نحو السطح الفاصل بين الوسط (1) والوسط (2) فينحرف مساره كما هو مبين في الرسم التالي :



- (1) ما اسم الظاهرة الموضحة بالرسم؟
- (2) أكمل الفراغات الموجودة بما يناسب من العبارات.
- (3) حدّد من بين الوسطين (1) و(2) أيهما الهواء. علّل جوابك.

#### التمرين 4

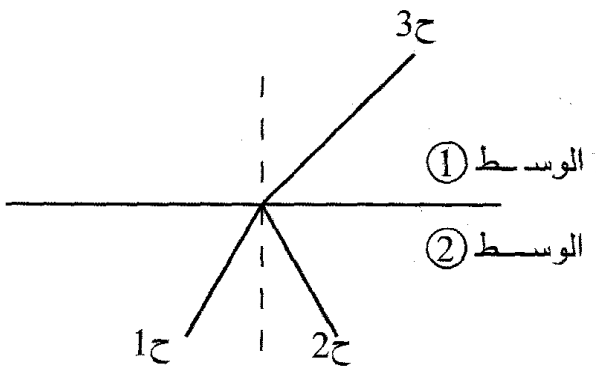
نعتبر الرّسم التالي:



- (1) هل الحزمة الضوئية (3ح) هي الحزمة الناتجة عن انكسار الحزمة (1ح) أو (2ح)؟ علّل جوابك.
- (2) أكمل رسم الأحزمة الناقصة.
- (3) حدّد من بين الوسطين (1) و(2) أيهما الهواء؟ علّل جوابك.

#### التمرين 5

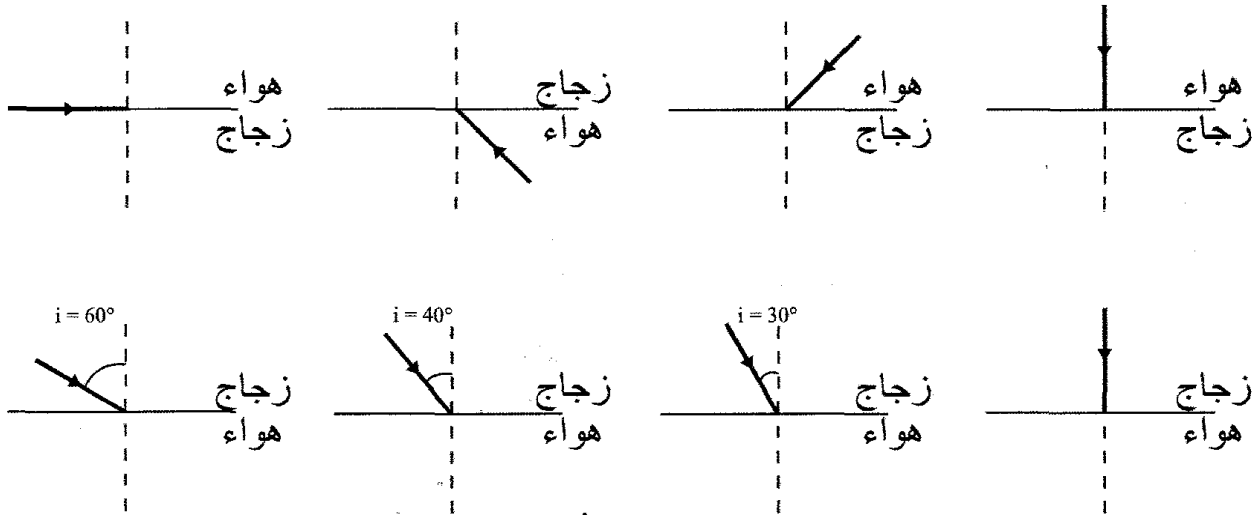
عند مرور حزمة ضوئية متوازية بسطح فاصل بين وسطين شفافين أحدهما الهواء والآخر الماء، نشاهد الأشعة كما هو مبين في الشكل التالي:



- (1) هل يمكن للحزمة (3ح) أن تكون هي الحزمة الواردة؟ لماذا؟
- (2) تعرّف إذا على الحزمة الواردة و حدّد الحزمة المنكسرة و الحزمة المنعكسة.
- (3) حدّد من بين الوسطين أيهما الهواء. لماذا؟

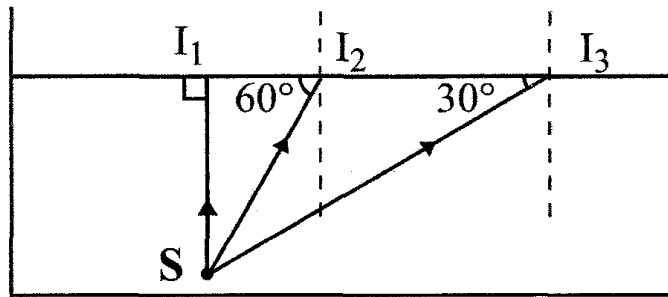
التمرين 6

أكمل رسم الشعاع المنعكس والشعاع المنكسر في كل حالة (إن أمكن) إذا علمت أن الانكسار الحدي  $\lambda = 40^\circ$



التمرين 7

مصدر ضوئي نقطي S تبعث منه 3 أشعة ضوئية من الماء نحو السطح الفاصل عن الهواء:  $SI_1$  بزاوية ورود  $i_1$  ،  $SI_2$  بزاوية ورود  $i_2$  ،  $SI_3$  بزاوية ورود  $i_3$  ، (أنظر الرسم)

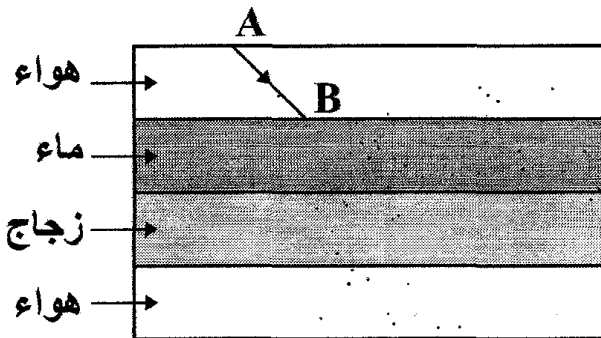


أكمل مسار كل شعاع ضوئي إذا علمت أن زاوية الانكسار الحدي للماء  $\lambda = 49^\circ$  مع التعليل.



التمرين 8

شعاع ضوئي AB مرّ بأوساط شفافة مختلفة كما يبيّنه الرسم التالي:  
 (1) إذا علمت أن الزجاج أكثر إنكسارية من الماء. أكمل مسار الأشعة الضوئية إلى أن يصل إلى الهواء مرة أخرى.  
 (2) ماهي القوانين المتبعة في الرسم؟ عرّفها.





التمرين 9

S.

هواء  
زجاج

نرسل في الهواء شعاع ضوئي SI نحو السطح الذي يفصل الهواء عن الزجاج بزاوية ورود  $i=30^\circ$

- ارسم الشعاع الوارد SI.
- ارسم الشعاع IR' المنكسر إذا علمت أن زاوية الانكسار تساوي زاوية من الزوايا التالية:  
 $r_1=30^\circ$ ;  $r_2=19^\circ$ ;  $r_3=40^\circ$  مع التعليل.
- إذا علمت أن زاوية الانكسار بالنسبة للماء  $r=22^\circ$  (من الهواء إلى الماء) لنفس زاوية الورود  $i=30^\circ$  حدّد من بين الوسطين الزجاج أو الماء أيهما الأكثر إنكسارية؟

التمرين 10

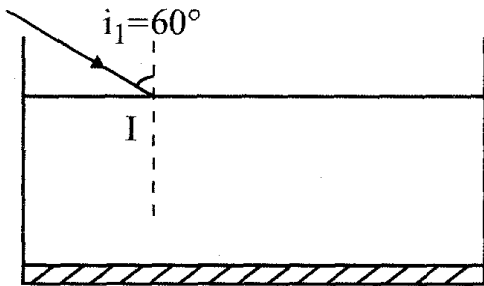
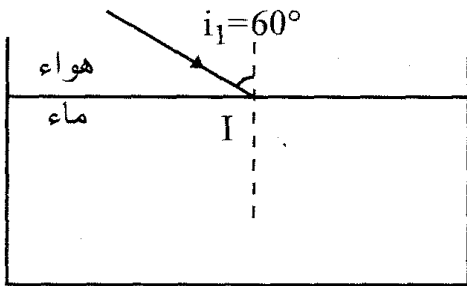
يبين الجدولان التاليان تطوّر زاوية الانكسار بتغيّر زاوية الورود إثر مرور الضوء من الهواء إلى الماء ثم إثر مرور الضوء من الماء إلى الهواء.

\* من الماء إلى الهواء :

49	40	22	0	زاوية الورود ( $i_1$ )
90	60	30	0	زاوية الانكسار ( $i_2$ )

\* من الهواء إلى الماء :

90	60	30	0	زاوية الورود ( $i_1$ )
49	40	22	0	زاوية الانكسار ( $i_2$ )



1) أكمل على الرسم المقابل كيفية انتشار الشعاع المنعكس IR والشعاع المنكسر IR'

2) كم تبلغ قيمة زاوية الورود عند بلوغ زاوية الانكسار قيمة الزاوية الحرجة  $\lambda=49^\circ$ ؟

3) نضع في أسفل الحوض المملوء ماءً مرآة مسطحة M كما هو مبين في الرسم التالي فنلاحظ انعكاس الضوء على مستوى سطح المرآة ثم انتشاره من جديد في الهواء.

أكمل رسم مسار الشعاع SI

4) ماهي الظاهرة التي تحدث إثر انتشاره من الماء إلى الهواء في الحالتين:

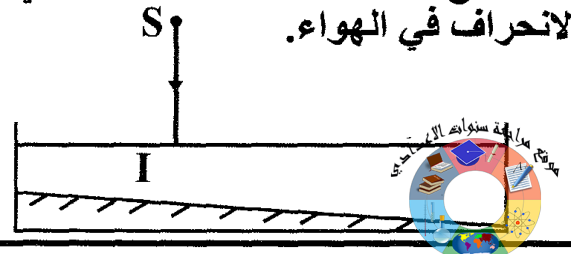
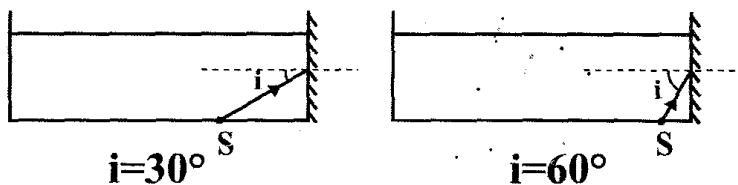
\* الحالة الأولى:  $i = \lambda$

\* الحالة الثانية:  $i > \lambda$

التمرين 11

2) أكمل رسم مسار الشعاع SI، إذا علمت أن زاوية الانكسار الحدي للماء  $\lambda=49^\circ$

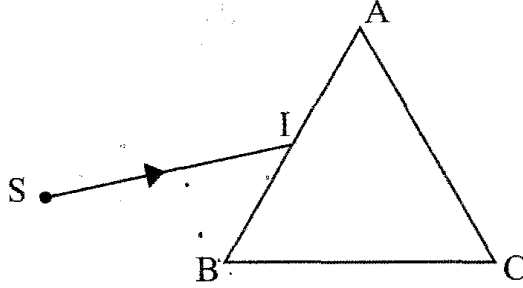
1) أكمل مسار الشعاع SI، إذا علمت أنه يصل إلى المرآة في النقطة I وينعكس ثم يصل إلى نقطة I2 من سطح الماء ويواصل انتشاره بشيء من الانحراف في الهواء.



التمرين 1

باستعمال مصدر ضوئي لأشعة الليزر، نقوم بإرسال شعاع ضوئي SI على وجه الدخول لموشور من البلاكسيكلاس في النقطة I.

- 1) ماذا سيحدث للشعاع الضوئي أثناء دخوله ثم خروجه من الموشور؟
- 2) أتم رسم مسار الشعاع الضوئي SI أثناء مروره بالموشور.



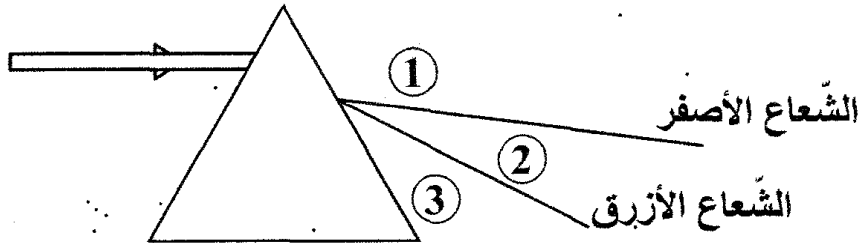
3) نقوم بتغيير ضوء الليزر بمصدر لضوء أبيض فينتج عن ذلك تبدد الضوء إلى مجموعة من الأشعاعات أحادية اللون.  
أذكر ألوان هذه المجموعة مرتبة من أصغرها إلى أكبرها انحرافا.

--	--	--	--	--	--	--

- 0 ماذا تسمى البقعة الضوئية المتحصّل عليها؟
- 0 ماذا تسمى هذه الظاهرة التي تحدث للضوء الأبيض؟
- 4 كيف تفسّر ظاهرة قوس قزح؟

التمرين 2

يمثل الشكل التالي رسما غير تام لتبدد الضوء الأبيض عبر الموشور



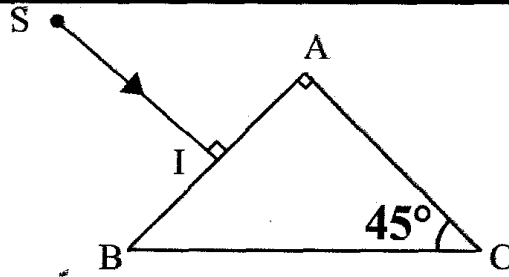
حدّد من بين المناطق ① و ② و ③ تلك التي يمر بها :

- ◆ الشعاع الأحمر : .....
- ◆ الشعاع الأخضر : .....
- ◆ الشعاع البنفسجي : .....
- ◆ الشعاع النيلى : .....

التمرين 3

لدينا موشور من البلاكسيكلاس

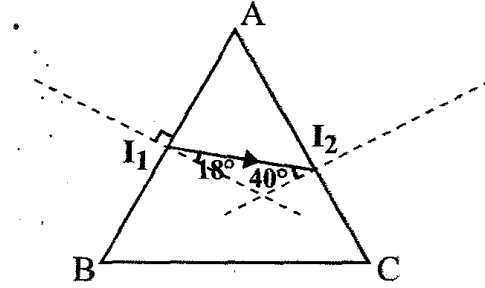
- 1) أتم رسم مسار الشعاع الضوئي SI عند مروره بالموشور إذا علمت أن قيمة الزاوية الحرجة للبلاكسيكلاس  $\lambda = 42^\circ$



2) نعوّض موشور البلاستيك بـموشور ماء. ماذا سيحدث لمسار الشعاع الضوئي؟  
علما أنّ قيمة الزاوية الحرجة للماء  $\lambda = 49^\circ$

#### التمرين 4

I. أرسلنا شعاعا ضوئيا أحادي اللون ( شعاع ليزري )  $SI_1$  إلى وجه الدخول [AB] لموشور من البلاستيك، فانكسر في نقطة ورود  $I_1$  بسبب مروره من الهواء إلى البلاستيك. كما هو مبين بالرسم التالي :



- 1) نعتبر أنّ الشعاع  $I_1I_2$  هو الشعاع المنكسر. إلى أيّ اتجاه انعطف هذا الشعاع أثناء انكساره؟
  - 2) في أيّ مستوي يوجد الشعاع المنكسر؟
  - 3) ارسم الشعاع الوارد  $SI_1$ .
  - 4) ماذا يمثّل الشعاع المنكسر  $I_1I_2$  بالنسبة لوجه الخروج [AC] للموشور؟
- II. يرد الشعاع  $I_1I_2$  على وجه الخروج للموشور بزاوية ورود مساوية لـ  $40^\circ$ . ماذا سيحدث لهذا الشعاع عند اصطدامه بوجه الخروج للموشور. مع التعليل. وضح ذلك على الرسم. الزاوية الحرجة للبلاستيك  $\lambda = 42^\circ$

#### التمرين 5

بفضل مرونتها وقدرتها على نقل الضوء نستعمل الألياف البصرية في ميدان الطب لفحص الأعضاء الباطنية لجسم الإنسان وفي ميدان الاتصال وذلك لبث المعلومات عبر مسافات طويلة أو مسافات قصيرة.

- 1) كيف تفسر تنقل الضوء داخل ليفة بصرية دون مروره نحو الهواء؟
- 2) أكمل مسار الشعاع الوارد من المصدر الضوئي S في الرسم علما أنّ  $i > \lambda$



3) أذكر تطبيقات أخرى لتغير مسار الضوء.

## التمرين الأول (10 نقاط)

I. اعط تعريفًا لـ : (3 ن)

o المحلول الحامضي :

o المحلول القلوي :

o المحلول المتعادل :

II. في حوزتنا ماء الجافال ذو  $pH_1 = 10,5$  و محلول الصودا ذو  $pH_2 = 12,4$  في  $25^\circ C$   
(1) ما نوع هذه المحاليل؟ علل جوابك. (1.5 ن)

(2) قارن درجة قلوية ماء الجافال بدرجة قلوية محلول الصودا. (1 ن)

(3) اقترح تجربة تتغير بموجبها قيمة pH محلول الصودا حتى تصبح متساوية مع قيمة pH محلول الجافال. (1 ن)

III. لدينا ثلاث كؤوس اختبار يحتوي كل واحد منها 50mL من محلول حامضي ذو  $pH = 2,3$   
أضفنا في كل كأس كمية من الماء ذات حجم :\*  $V_1 = 10mL$  في الأول.\*  $V_2 = 30mL$  في الثاني.\*  $V_3 = 50mL$  في الثالث.

قيس pH هذه المحاليل أدى للقيم التالية : 2,3 و 5,6 و 4,5

(1) فسّر اختلاف pH المحاليل المتحصّل عليها. (2 ن)

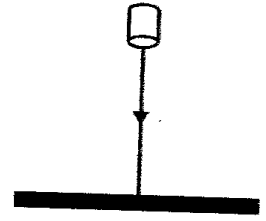
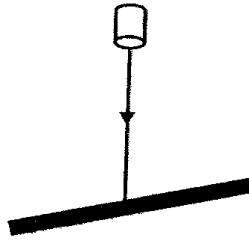
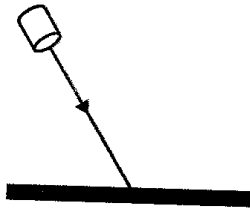
(2) أسند إلى كل كأس قيمة pH المحلول الذي يحتويه. (1.5 ن)

## التمرين الثاني (10 نقاط)

I. عندما نرسل حزمة ضوئية مُتوازية (أشعة ليزر مثلا) على سطح مصقول (صقيل)، نلاحظ ارتداد الضوء في منحنى مُعكس.

(1) عرف الانعكاس. (1 ن)

(2) ارسم في كل حالة الشعاع المنعكس على السطح الصّقيل. (0.75ن)

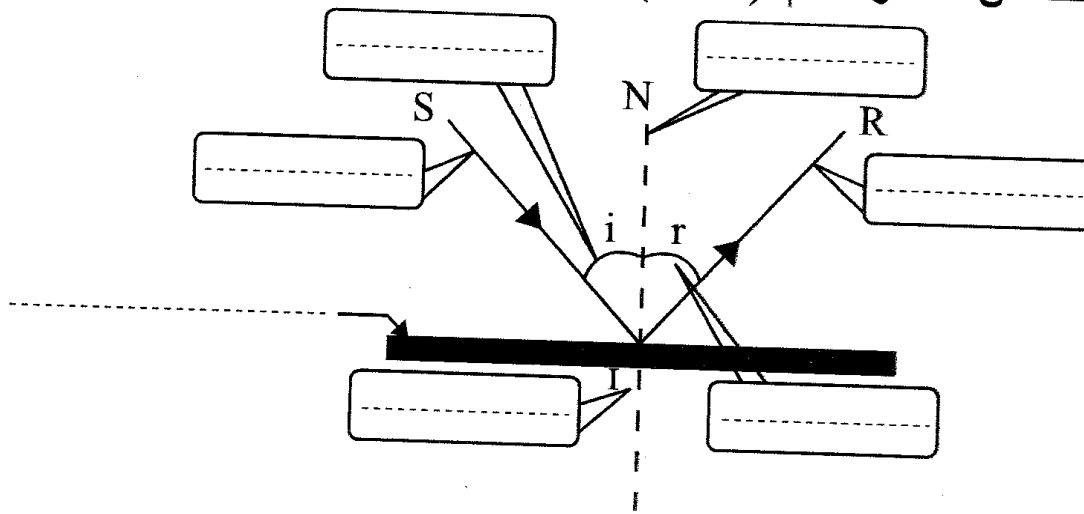


(3) اذكر قانوني انعكاس الضوء. (1ن)

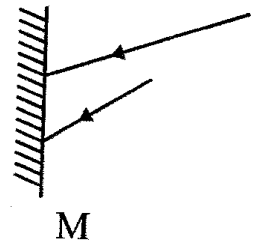
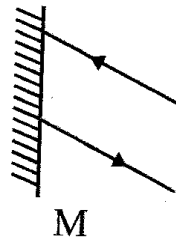
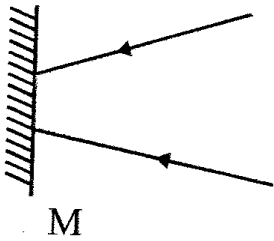
القانون الأول :

القانون الثاني :

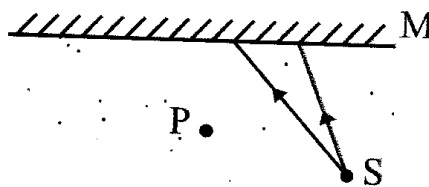
II. 1) أكمل ما ينقص هذا الرسم. (1.75ن)



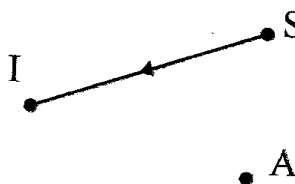
(2) حدّد مكان مصدر الضوء (S) ومكان صورته (S') عبر المرآة المسطحة M في الحالات التالية : (3ن)



(3) ارسم من بين الحزمة الضوئية المنعكسة على المرآة M مسار الشعاع الضوئي المار من النقطة P. (1.5ن)



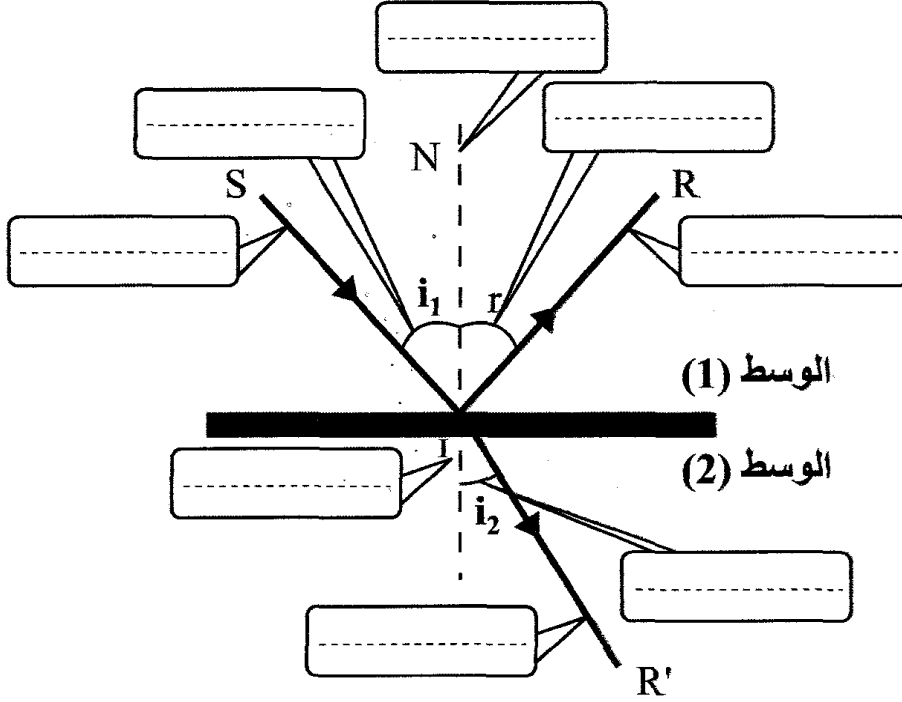
(4) أكمل رسم مستوى سطح المرآة M في المنحى الذي يضمن مرور الشعاع بالنقطة A بعد انعكاسه في النقطة I. (1ن)



## التمرين الأول (5.5 نقاط)

عندما نرسل حزمة ضوئية متوازية (أشعة الليزر) من المصدر S نحو السطح الفاصل بين الوسط (1) والوسط (2) تواصل انتشارها بشيء من الانحراف ويرتد جزء منها على السطح كما هو مبين في الرسم.

(1) أكمل الفراغات الموجودة بما يناسب من عبارات. (ن2)



(2) ما الفرق بين الانعكاس و الانكسار؟ (0.5ن)

(3) اذكر قانوني انكسار الضوء. (1.5ن)

\* القانون الأول :

\* القانون الثاني :

(4) نعتبر الجدول التالي :

الماس	الزجاج	الماء	الوسط
24°	36°	49°	زاوية الانكسار الحدي $\lambda$

رتب انكسارية هذه الأوساط مع التعليل. (1ن)

(5) حدّد من بين الوسطين (1) و(2) أيهما الهواء ؟ مع التعليل. (0.5ن)

يبين الجدولان التاليان تطور زاوية الانكسار بتغير زاوية الورود اثر مرور الضوء من الهواء إلى البلاستيكس  
ثم اثر مرور الضوء من الهواء إلى الزجاج.

\* من الهواء إلى الزجاج :

90	70	50	30	0	زاوية الورود ( $i_1$ )
36	33	27	17	0	زاوية الانكسار ( $i_2$ )

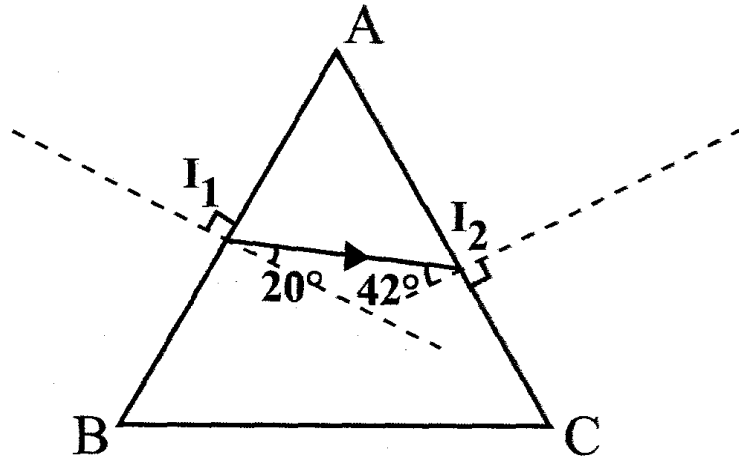
\* من الهواء إلى البلاستيكس :

90	70	50	30	0	زاوية الورود ( $i_1$ )
42	40	31	20	0	زاوية الانكسار ( $i_2$ )

(1) أعط تعريفا لانكسار الضوء. (0.5ن)

(2) رغم تساوي زوايا الورود، نلاحظ اختلافا في زوايا الانكسار في البلاستيكس و الزجاج. ماذا يمكن أن نستنتج من هذا الاختلاف ؟ علل جوابك. (1ن)

(3) أرسلنا شعاعا ضوئيا أحادي اللون (شعاع ليزري)  $SI_1$  إلى وجه الدخول  $[AB]$  لموشور من البلاستيكس، فانكسر في نقطة الورود  $I_1$  بسبب مروره من الهواء إلى البلاستيكس. كما هو مبين بالرسم التالي :



أ/ لنعتبر أن الشعاع  $I_1I_2$  هو الشعاع المنكسر، إلى أي اتجاه انعطف هذا الشعاع أثناء انكساره ؟ (0.25ن)

ب/ في أي مستوى يوجد الشعاع المنكسر؟ (0.25ن)

ج/ ارسم الشعاع الوارد  $SI_1$ . (0.5ن)

د/ ماذا يمثل الشعاع المنكسر  $I_1I_2$  بالنسبة لوجه الخروج  $[AC]$  للموشور. (0.25ن)

4. يرد الشعاع  $I_1I_2$  على وجه الخروج للموشور بزاوية ورود مساوية للقيمة  $42^\circ$ . ماذا سيحدث لهذا الشعاع عند اصطدامه بوجه الخروج للموشور. مع التعليل. (0.5ن)

وضّح ذلك على الرسم. (0.25ن)

5) عوّضنا موشور البلاستيك بـ موشور زجاجي بحيث ينكسر الشعاع الليزري على وجه الدخول للموشور ويرد على وجه الخروج تحت نفس قيمة الزاوية  $42^\circ$ .

ماذا سيحدث لهذا الشعاع عند اصطدامه بوجه الخروج للموشور. مع التعليل. (1ن)

II. نعوض مصدر أشعة الليزر بمصدر لضوء أبيض فينتج عن ذلك تبدد الضوء إلى مجموعة من الإشعاعات أحادية اللون.

1) أذكر ألوان هذه المجموعة مرتبة من أصغرها إلى أكبرها انحرافا. (1ن)

--	--	--	--	--	--	--

2) ماذا تسمى البقعة الضوئية المتحصّل عليها؟ (0.5ن)

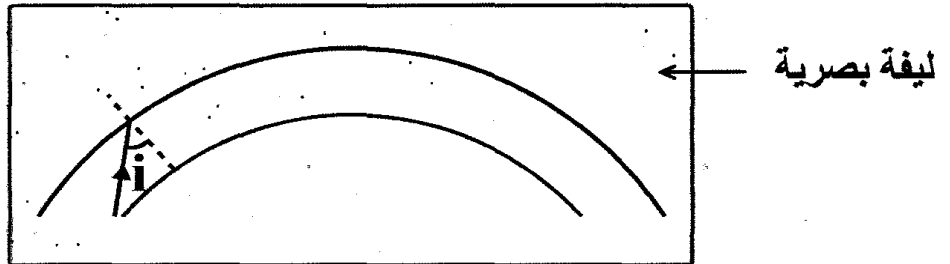
3) ماذا تسمى هذه الظاهرة التي تحدث للضوء الأبيض؟ (0.5ن)

4) كيف تفسّر ظاهرة قوس قزح؟ (0.5ن)

III. بفضل مرونتها وقدرتها على نقل الضوء، تُستعمل الألياف البصرية في ميدان الإتصال وذلك لبيت المعلومات عبر مسافات طويلة أو مسافات قصيرة، وفي ميدان الطب وذلك لفحص أعضاء باطنية لجسم الإنسان.

1) كيف تفسّر تنقل الضوء داخل ليفة بصرية دون مروره نحو الهواء؟ (1ن)

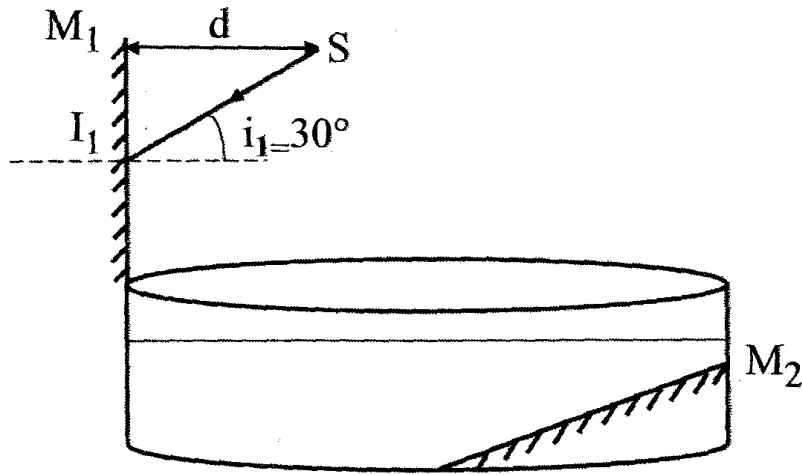
2) أكمل مسار الشعاع الوارد من المصدر الضوئي S في الرسم، علما أن  $i > \lambda$ . (0.5ن)



3) أذكر تطبيقات أخرى لتغيير مسار الضوء. (0.5ن)



I. نعتبر الشكل التالي :



يبعث مصدر ضوئي نقطي S شعاعا ضوئيا  $SI_1$  في اتجاه مرآة مسطحة ( $M_1$ ) بزاوية ورود  $i_1 = 30^\circ$   
 (1) كم يساوي البعد بين S وصورته  $S'$  بالنسبة للمرآة ( $M_1$ ). (0.5ن)

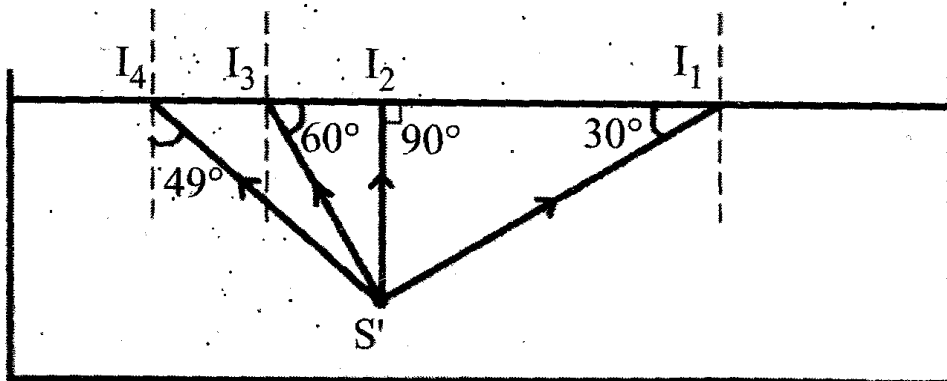
(2) أكمل مسار الشعاع المنعكس على المرآة ( $M_1$ ) وحدد قيمة زاوية الانعكاس  $r_1$ . مع التعليل. (1ن)

(3) الشعاع المنعكس على المرآة ( $M_1$ ) يلتقي السطح الفاصل بين الهواء والماء في نقطة  $I_2$  بزاوية ورود  $i_2$   
 أ/ كم تساوي قيمة زاوية الورود  $i_2$ . (0.5ن)

ب/ ارسم الشعاع المنكسر في الماء، إذا علمت أن زاوية الانكسار تساوي  $40^\circ$ . (0.5ن)

(4) الشعاع المنكسر يصل إلى المرآة ( $M_2$ ) فينعكس ويلتقي السطح الفاصل بين الماء والهواء مرة أخرى. ماذا يحدث لهذا الشعاع؟ مع التفسير.

II. مصدر ضوئي نقطي  $S'$  تنبعث منه أشعة ضوئية من الماء نحو السطح الفاصل بين الماء والهواء.  
 أكمل على الرسم مسار كل شعاع ضوئي، إذا علمت أن زاوية الانكسار الحدي للماء  $\lambda = 49^\circ$ . (2ن)



## المحور الثالث : المحاليل الكيميائية

علوم  
الفيزياء

الأول  
في البحوث

### المحاليل الحامضية والمحاليل القلوية المحاليل المتعادلة

- ❖ يختص كل محلول مائي شاردني بمقدار عددي يتراوح بين 0 و 14 في  $25^{\circ}\text{C}$  ويسمى pH المحلول.
- ❖ لقيس pH المحاليل المائية الشاردية نستعمل ورق الـ pH (قيمة تقريبية) أو الـ pH متر (أكثر دقة)
- ❖ **المحلول الحامضي** : هو كل محلول شاردني له pH أصغر من pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة.  
أمثلة : عصير الليمون- حامض الكلور هيدريك- حامض الخليك- حمض الكبريتيك...
- ❖ **المحلول القلوي** : هو كل محلول شاردني له pH أكبر من pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة.  
أمثلة : محلول الصودا- ماء الجافال- محلول النشادر...
- ❖ **المحلول المتعادل** : هو كل محلول شاردني له pH يساوي pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة.  
أمثلة : محلول كبريتات النحاس- محلول كلوريد الصوديوم- محلول نترات البوتاسيوم



- ❖ من المحاليل المستعملة في الحياة اليومية توجد المحاليل المتعادلة.
- ❖ pH الماء النقي في  $25^{\circ}\text{C}$  يساوي 7 .

## المحور الرابع : الضوء

### انعكاس الضوء

- ❖ كلما ورد الضوء على سطح مصقول يحدث له ارتداد في منحنى معين دون غيره يسمى : **الانعكاس**

**انعكاس الضوء هو ارتداده في منحنى معين دون غيره على مستوى سطح صقيل**

- ❖ السطوح المصقولة لا تعكس الضوء بنفس القدر، فالزجاج مثلا يعكس جزءا قليلا من الضوء بينما يتم اجتيازه من طرف الجزء الآخر نسبي السطوح التي تعكس كل الضوء الذي يرد عليها : **مرايا**.
- ❖ قانون انعكاس الضوء :

❑ القانون الاول للانعكاس ( قانون المستويات ) : **ينتشر الشعاع المنعكس في مستوي الورود**

❑ القانون الثاني للانعكاس ( قانون الزوايا ) : **قيمة زاوية الورود تساوي قيمة زاوية الانعكاس ( $i=r$ )**

- ❖ ينتج عن انعكاس الضوء المنبعث من جسم حقيقي على مرآة مسطحة صورة افتراضية متناظرة لذلك الجسم بالنسبة لمستوي المرآة، وبذلك تعطي المرآة المسطحة لجسم حقيقي صورة افتراضية متناظرة معه.
- ❖ **ملاحظة** : ✓ الشعاع الوارد والشعاع المنعكس متناظران بالنسبة للمنظمي. ✓ تقاطع الأشعة الواردة يعطينا الجسم وتقاطع الأشعة المنعكسة يعطينا الصورة.

## انكسار الضوء

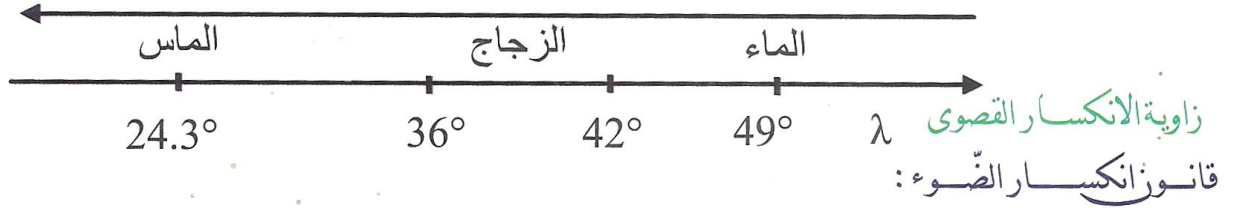
❖ كلما ورد الضوء على سطح الفاصل بين وسطين شفافين انعطف الى الوسط الثاني ولم ينفذ على استقامته (إلا في حالة وروده في منحى المنظمي) تسمى هذه الظاهرة: **انكسار الضوء**

**انكسار الضوء هو التغير الذي يحصل لمساره عند مروره من وسط شفاف إلى وسط شفاف آخر**

**ملاحظة:** لا يمكن أن يوجد الشعاع الوارد والشعاع المنكسر في جانب واحد للمنظمي.

❖ عند انعطاف الضوء من الهواء الى وسط شفاف آخر يكون الانكسار أكثر حدة وبالتالي تكون القيمة القصوى لزاوية الانكسار أصغر كلما كان الوسط الثاني أكثر انكسارية.

اتجاه ارتفاع الانكسارية



- ❑ القانون الاول للانكسار (قانون المستويات) : ينتشر الشعاع المنكسر في مستوي ورود.
- ❑ القانون الثاني للانكسار (قانون الزوايا) :

في كل انكسار ينتج عن مرور الضوء من الهواء إلى وسط شفاف (الحالة الأولى) أو من وسط شفاف إلى الهواء (الحالة الثانية) تنعطف الأشعة بحدّة مرتبطة بانكسارية ذلك الوسط :

$$\begin{aligned} \leftarrow \text{ نحو المنظمي في الحالة الأولى} & \iff i_2 < i_1 \\ \leftarrow \text{ نحو السطح الفاصل في الحالة الثانية} & \iff i_2 > i_1 \end{aligned}$$

❖ يحصل مع الانعكاس انكسار للضوء عند مروره من وسط شفاف ما إلى الهواء، إلا أن الانكسار يصبح مستحيلاً عندما تبلغ قيمة زاوية ورود الضوء قيمة حرجة مرتبطة بانكسارية ذلك الوسط الشفاف تسمى هذه الظاهرة :

$$\text{الانكسار الحدي. } (i_1=90^\circ \leftarrow i_2=\lambda)$$

❖ يترتب عن الانكسار الحدي **انعكاس كلي** للضوء في مستوى السطح الفاصل بين الوسط الشفاف والهواء وبذلك يحصل الانعكاس الكلي عند توفر الشرطين التاليين :

- ✓ إذا مر الضوء من وسط شفاف إلى آخر أقل انكسارية منه للضوء.
- ✓ إذا فاقت زاوية ورود الضوء زاوية الانكسار الحدي.

## الأضواء المرئية والضوء الأبيض

❖ يخضع الضوء عبر مؤشر الى انحراف في مساره نتيجة انكسارين متتاليين على وجه الدخول هواء - زجاج والثاني على وجه الخروج زجاج - هواء.

❖ يحتوي الضوء الأبيض على مجموعة لا متناهية من الإشعاعات أحادية اللون من الأحمر الى البنفسجي لذلك نقول ان **الضوء الأبيض اشعاعاً متعددة الألوان**.

❖ تشتت الضوء الأبيض عبر مؤشر ظاهرة ناتجة عن خضوع كل اشعاع أحادية اللون منها الى انحراف في مسارها ولكن بقيمة مرتبطة بلونها، ترتفع من الأحمر الى البنفسجي.

❖ تسمى البقعة الضوئية متعددة الألوان الناتجة عن تشتت الضوء الأبيض **طيف الضوء الأبيض**.

❖ طيف الضوء الأبيض متواصل يحتوي على كل ألوان **قوس قزح** ( ناتج عن انكسارات وانعكاسات الضوء على قطرات الماء في الجو).

## تطبيقات لتغير مسار الضوء

◆◆◆ السراب

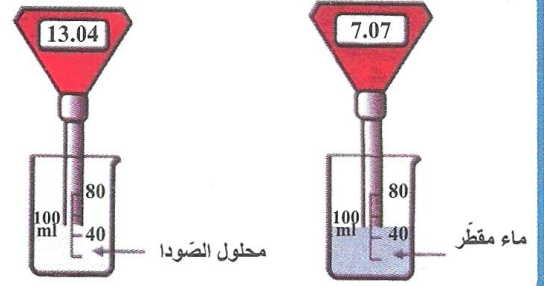
◆◆ الألياف البصريّة



ورق الـ pH

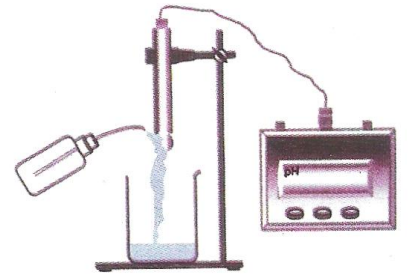
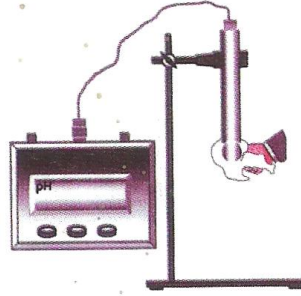
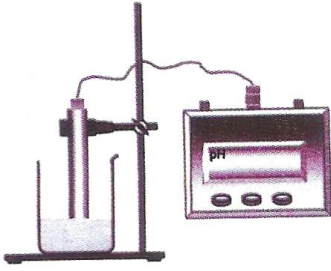


pH متر

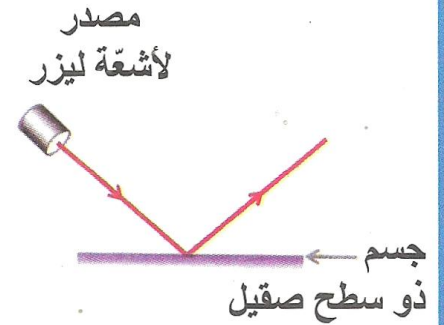
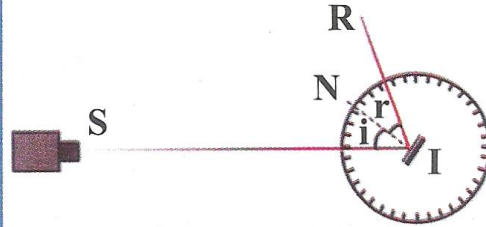
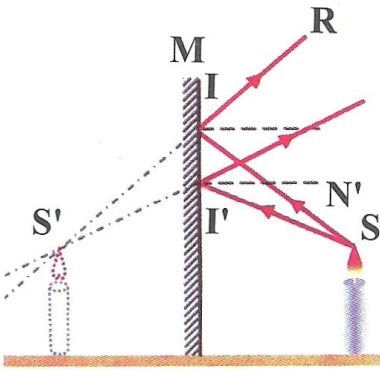


**EXTRADOUX**  
 NOURRISSANT & RÉÉQUILBRANT  
**PH NEUTRE**  
 SHAMPOOING SOINS  
 Pour Des Cheveux Naturels

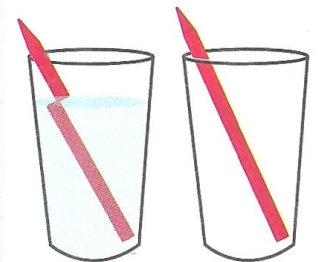
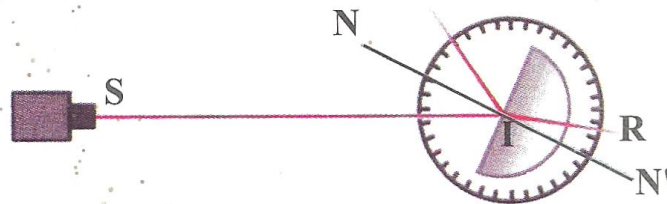
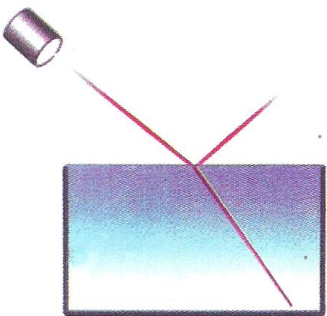
مراحل قياس الـ pH



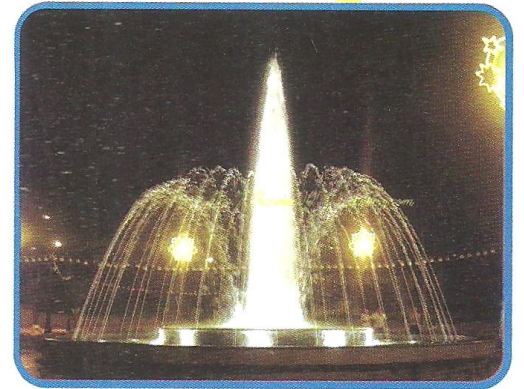
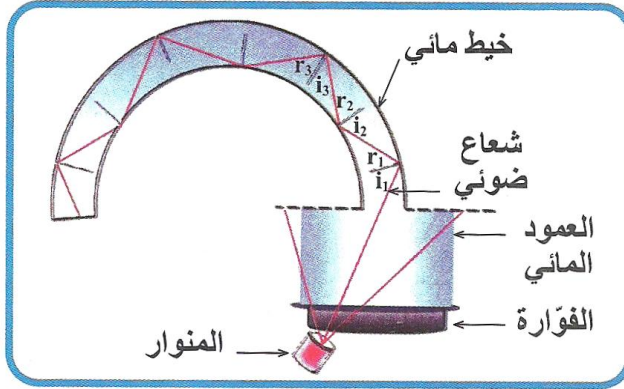
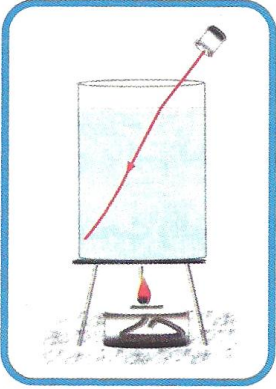
ظاهرة انعكاس الضوء



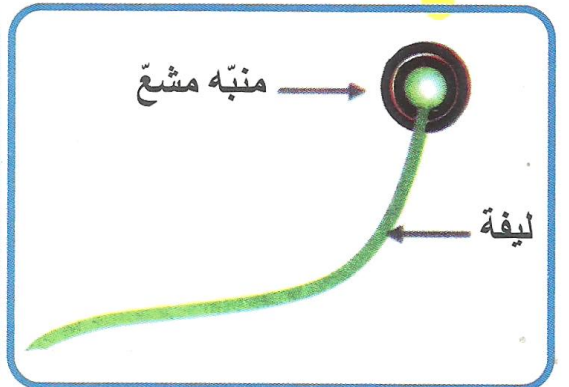
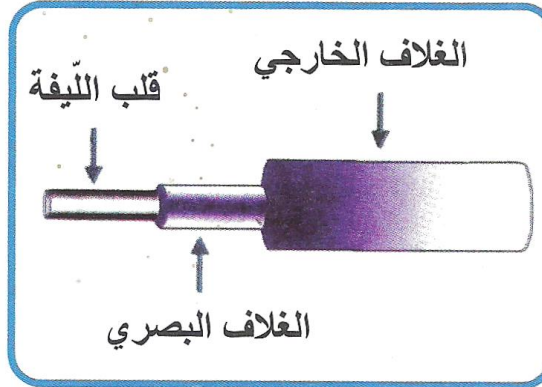
ظاهرة انكسار الضوء



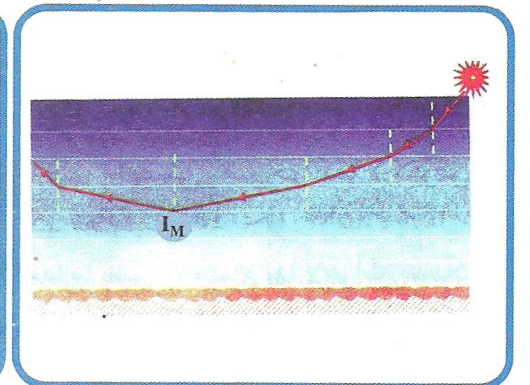
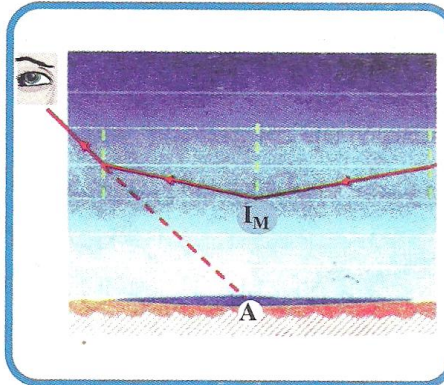
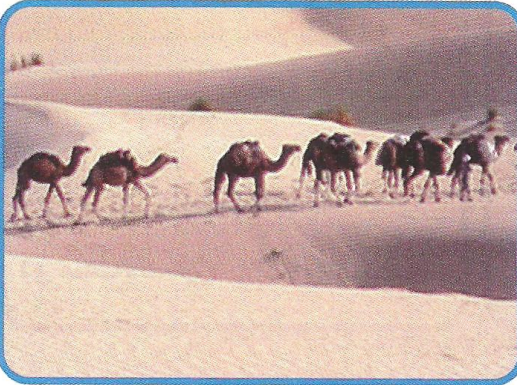
## النّافورة المضيئة



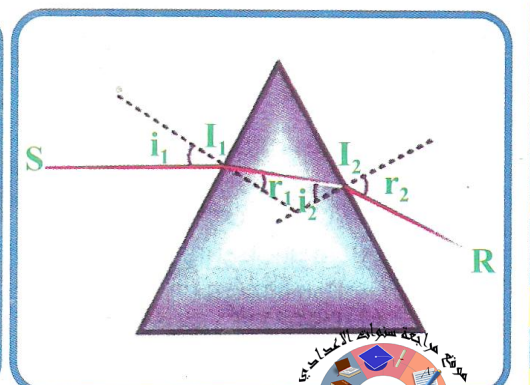
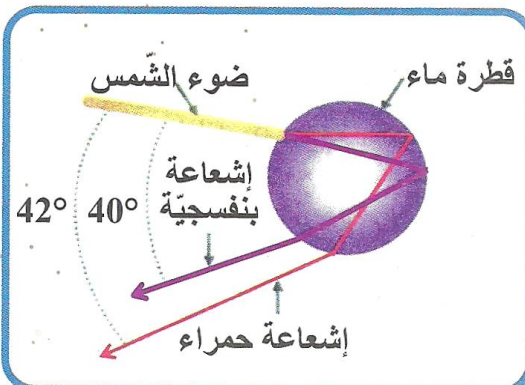
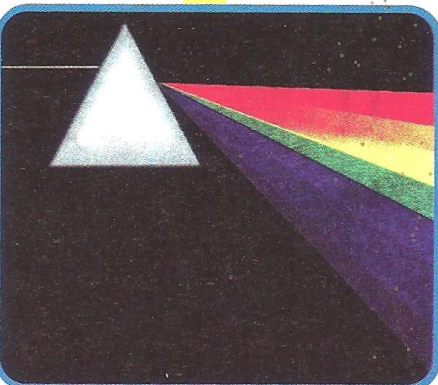
## الألياف البصريّة



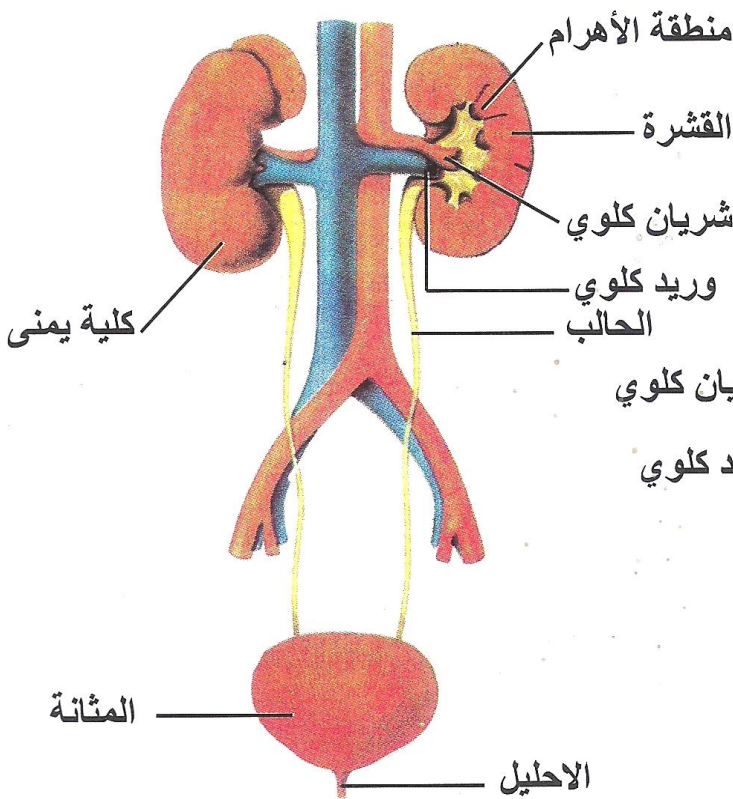
## السّرّاب



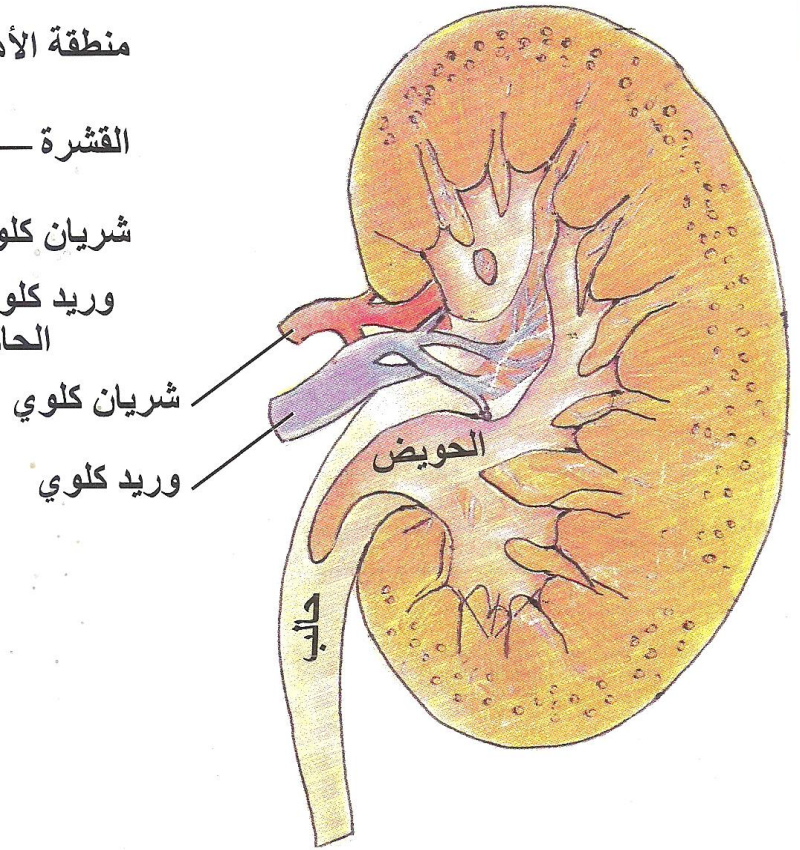
## الأضواء المرئيّة والضّوء الأبيض



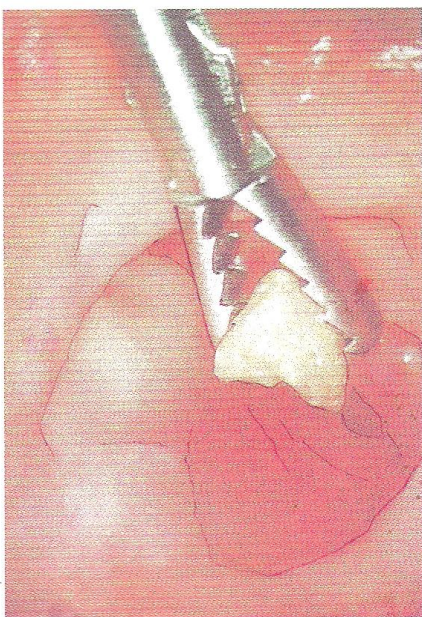
## وظيفة الإخراج البولي



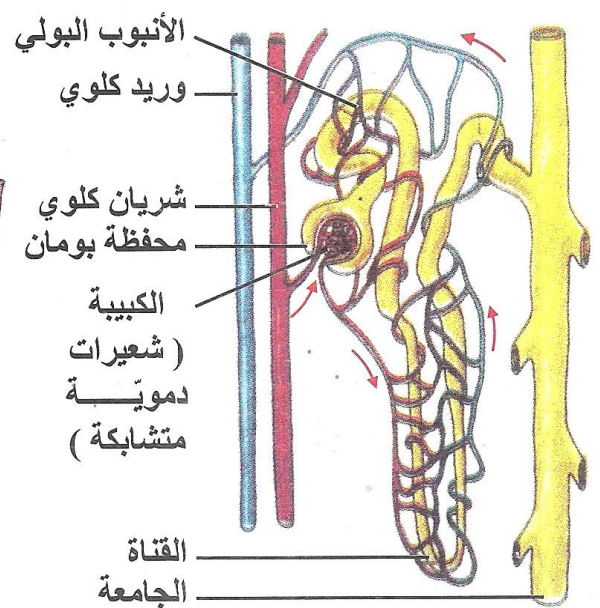
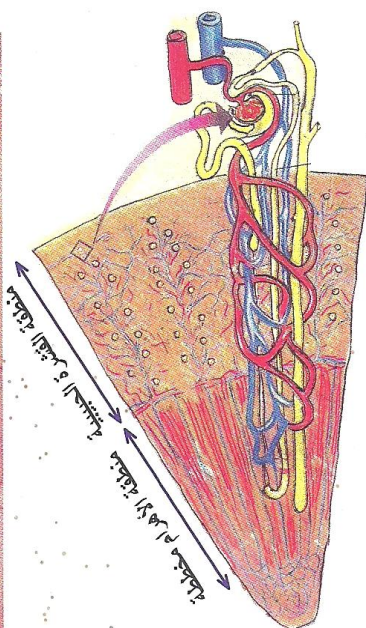
- الجهاز البولي عند الإنسان -



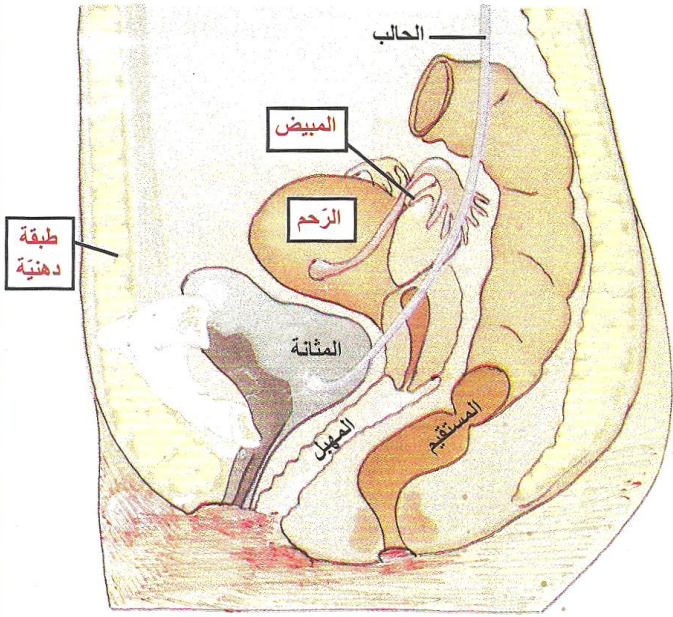
- مقطع طولي للكلى -



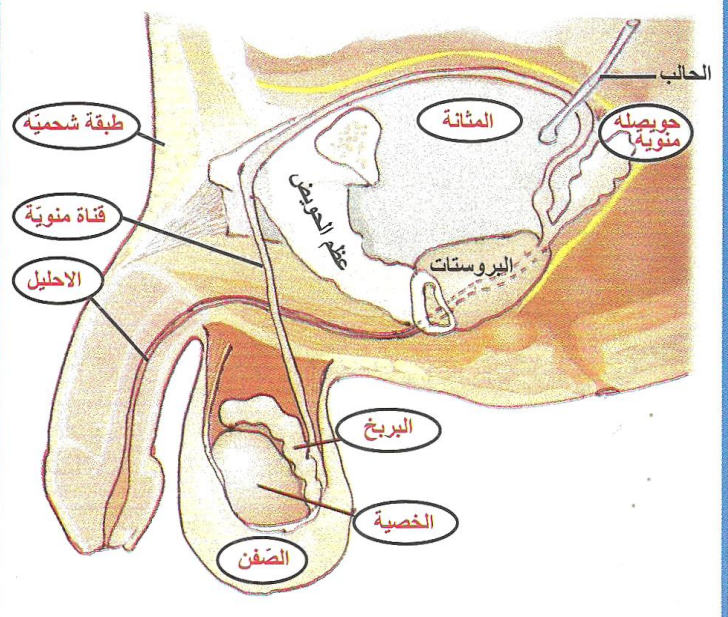
حصى كلوية في مستوى  
منطقة الحويض



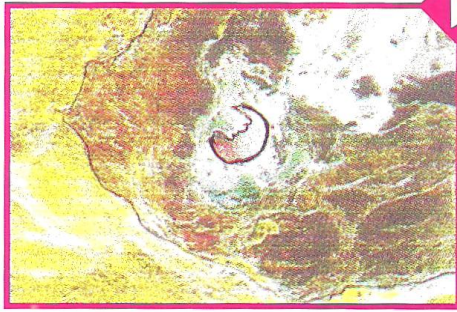
## الجهاز التناسلي عند المرأة



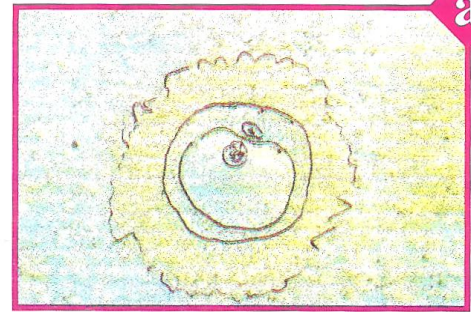
## الجهاز التناسلي عند الرجل



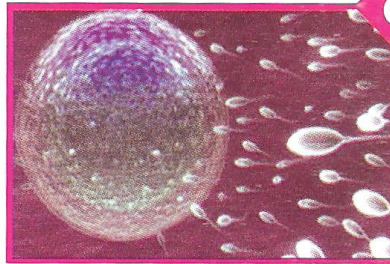
## الخلايا الجنسية والإخصاب ( من البويضة إلى الجنين )



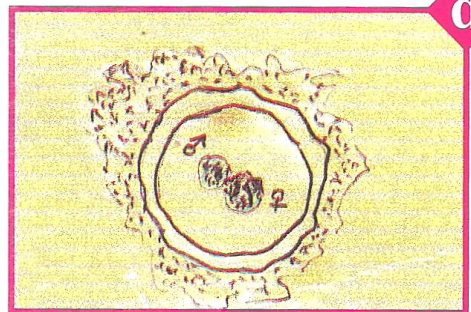
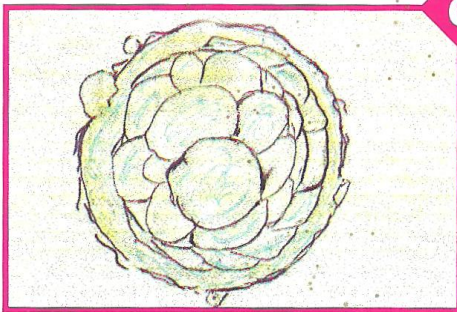
سقوط البويضة في قمع فالوب



بويضة محاطة بخلايا جريبية



نجاح أجد الحيوانات المنوية في دخول جسم البويضة



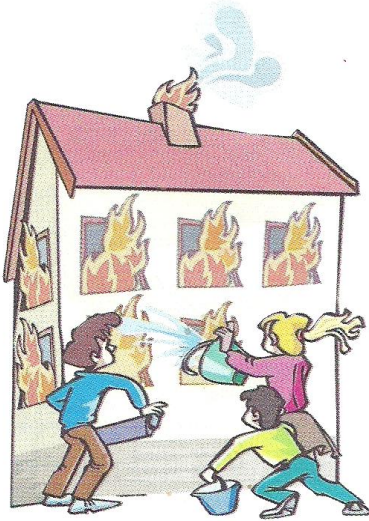
يدرك الجنين مرحلة التوتية بعد ( 5 إلى 6 أيام ) من الإلقاح ثم يتحول إلى مضغة تغوص في بطانة الرحم ( حدث التعشيش ).

انصهار النواتين الذكرية والأنثوية.

# Social Problems



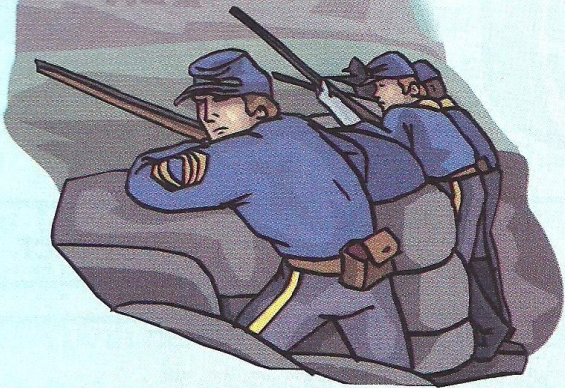
A handicapped on a wheelchair



Extinguishing fire



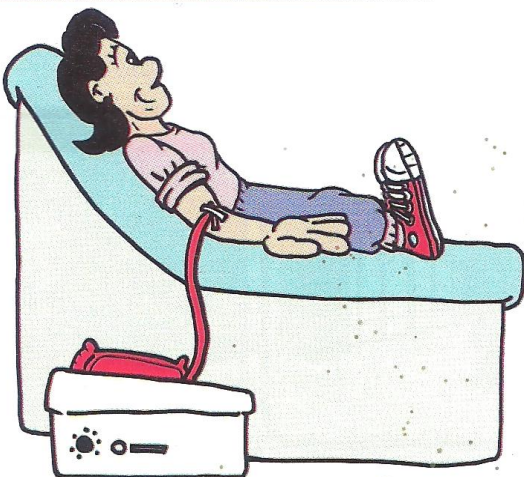
A mother caring for her sick child.



If only war stopped



Let's help the poor.



Blood donation



We must protect all children in the world.



# Projects

## Means of communication



a telephone



a fax



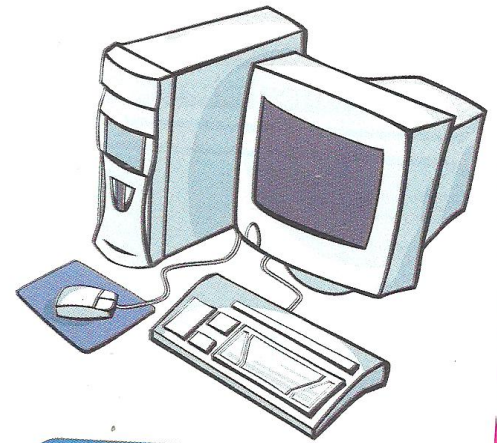
a mobile phone



a television set

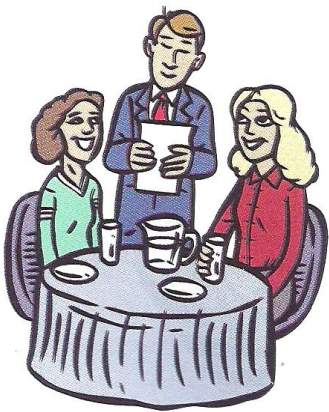


a radio



a computer

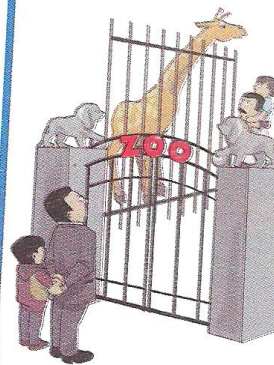
## The means of entertainment



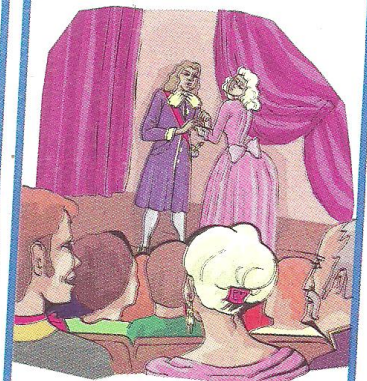
eating out



at the circus



going to the zoo



Watching a play  
the theatre

2/ Rugmark is a TV. program about child labor.

3/ Iqbel Masih is a young boy killed at war.

**C/ Find in the text words meaning :** (1 mark)

1/ established: ..... 2/ met or discovered: .....

**D/ Fill in every space with one word from the text :** (2 marks)

Craig is a child who ..... a youth organization for ending child ..... and encouraging ..... involvement in community .....

**E/ What do the following underlined words in the text refer to ?** (1 mark)

1/ then: ..... 2/ who: .....

**II. Language : (8 marks)**

**A/ Circle the correct alternative :** (3.5marks)

Baby Tira is putting on a brave face, but at any moment, she might start (to protest / protested / protesting) very loudly. What she (can't /able to / have to) realize is that even though the needle hurts, it might save her life. Tira lives in Cambodia, (when / where / whom) children get sick and die (although / besides / because) they are not immunized (against / in / from) preventable diseases. Thirty million children (born / are born / bearing) every year in (poverty / poorly / poor) countries are still not getting the basic six vaccinations for tuberculosis, diphtheria, tetanus, polio, pertussis and measles.

**B/ Match a sentence part from A with another from B to get a coherent paragraph.**

(2.5marks) (There is an extra one in B!)

A	B
1/ Today, more than a third of all children are 2/ Through out the world an estimated 3/ Without birth certificates, these children 1/ A birth certificate is the key to claiming 5/ Children without access to these are significantly	a) countless other rights as nationality, education and medical care. b) helped handicapped people. c) still denied the most essential right: the right to an identity. d) disadvantaged in their childhood as well as in their adult life. e) grow up with no official identity and are seen as non-persons. f) 40 million new borns annually are unregistered

The answer : 

1/	2/	3/	4/	5/
----	----	----	----	----

**C/ Put the words between parentheses in the right tense and form :** (2 marks)

If mothers could choose, they wouldn't put their children (work) .....; they would want them to be at school. But always what stops them is (poor) ..... Fathers are often alcoholic or (pay) ..... very little. Even when the whole family work; their total income can be (little) ..... than a dollar a day. Child labor is self-defeating.

**III. Writing: (6 marks)**

Watching the TV. news, you saw the Palestinian children sufferings: destruction of schools because of war, orphaned children, lack of food and clothes and medicines... You decided to write a letter to the Unicef officials to draw their attention to these sufferings and ask them for a quick intervention to help these needy children



**Activity two : Fill in the blanks with words from the list :**

hard – best – wrong – tolerant – torturing – minds – chosen

Sometimes, if parents prove to be racist, there is very little you can do to change their views. It is very ..... to reason with parents. Let them alone change their ..... Your only choice is to be true to yourself, you know what is right and ..... and have to live according to that. You must make a stand and try to stop your parents ..... your black friend. After all, you've ..... to marry him because you're a ..... human being. You have to be the ..... example for your parents to follow.

**Activity three : Put the words with the silent letters in the right columns.**

listen – write – walk – though – talk – what – honest – thought – tough – fight – horrible – wear – wrong- castle – torture – answer.

Silent "t"	Silent "w"	Silent "l"	Silent "gh"	Silent "h"

*The First  
in  
the Ninth*

**English**

*Test two*

*Third  
Trimester*

*Exams*

**I. Reading comprehension : (6marks)**

Two years ago Craig Kielburger, a Canadian boy then only 12 years old, founded Free the Children, a youth organization aimed at ending child labor and encouraging youth involvement in community service. Since then, hundreds of local chapters have been formed all over the world, participating in everything from letter-writing campaigns to programs like Rugmark, a labeling system for carpets made without child labor. Now 14, Kielburger has traveled extensively, meeting with children from Pakistan to Brazil and giving speeches on child exploitation. He recently spoke with NEWSWEEK's Susan H. Greenberg by telephone from his home in Toronto and said "The idea for Free the Children originates when I was reading the local newspaper and came across an article about Iqbel Masih, a young Pakistani boy who at the age of 4 was sold into slavery to work as a carpet weaver."

Newsweek (Adapted)

**A/ How did Craig make his organization well known in the world ? (0,5 mark)**

**B/ The following statements are false. Correct them with details from the text: (1,5 mark)**

1/ Craig Kielburger is encouraging child labor.



**Activity one :** Put the words in parentheses in the right tense and form :

There are no reliable figures on the number of street children in Rio de Janeiro. Some children live (permanent) ..... on the streets, others return home at night. These factors contribute to the uncertainty in estimates. These often work on the streets selling candy, (guard) ..... cars and shining shoes. A Unicef report published in June 1999 (estimate) ..... that 50,000 nationwide work in waste dumps sorting rubbish for re-use. According to the 1996 census (provide) ..... by IGBE, the Brazilian Institute for Geography and Statistics, Brazil (have) ..... 161 million inhabitants. It has the most (unequality) ..... wealth distribution in the world, with an alarming (percent) ..... of families earning (little) ..... than 150 a month.

**Activity two :** Circle the correct alternative :

Trafficking in children is a global problem which affects large numbers of children (during – throughout – along) the world. Some estimates have as (many – more – much) as 1.2 million children being trafficked every year. There is a demand and for trafficking children to use as cheap labor or for sexual (exploitation / freedom / treatment). Children and their families are often unaware (for / on / of) the dangers of trafficking believing that (well / better / best) lives lie in other countries. Trafficking always violates the child's right to grow (down / at / up) in family environment. (Although / while / In addition), children who have been trafficked face a range of dangers (who / what / which) include violence and sexual abuse.

**Activity three :** Make pairs that match.

A	B	The answer
1/ stair	a) stick	1/.....
2/ a walking	b) car	2/.....
3/ elderly	c) case	3/.....
4/ a first-hand	d) child	4/.....
5/ a disabled	e) people	5/.....

**Activity one :** Put the words in parentheses in the right tense and form.

In many countries, people were judged according to their color. The United States was the leader of Democracy. Nevertheless, it survived the (much) ..... brutal struggle between black and white people. Negroes were discriminated against. There (be) ..... a number of laws that segregated black people and (bar) ..... them from many places. Blacks were (legal) ..... emancipated in the 19th century, but they were (treat) ..... like slaves until the end of the 20<sup>th</sup> century.

**Activity four : Are the following sounds similar or different ?**

- 1/ chemist – choose. ....
- 2/ cinema – cruel. ....
- 3/ lack – queen. ....
- 4/ chores – chemistry. ....

*The First  
in  
the Ninth*

**English**  
**Module 6**

**Lesson 3 :**  
**How to be Cooperative**

**Third  
Trimester**  
**Exercises**

**Activity one : Fill in the blanks with the following words :**

interesting – champion – cooperated – charity – competitions – handicapped – able – raise

This summer, Mrs Lynch spent her summer holiday from our school to Land's End and back – about 600 miles – in order to ..... money for ..... With the £ 5000 that she raised, the local community centre was ..... to buy a minibus, which will be used to take sports teams to ..... and to bring old and ..... people to the centre. Mrs Lynch's walk has ..... to make a lot of people's lives easier and more ..... That is why I think she should be ..... of the year.

**Activity two : Put the words between parentheses in the right tense and form :**

Yesterday, James Robins an (of 18 years) ..... boy from London (rescue) ..... four people from a car crash.  
Robins (play) ..... football when his friend Charles saw the car accident. Immediately, James (run) ..... to get there. He knew there was a risk of fire in the car, but he ran inside and dragged four adults out to (safe) .....  
Meanwhile, his friend Charles phoned the emergency services. «They are lucky to be (live) ..... ,» said the fireman.

**Activity three : Put the verbs between parentheses in the simple past or past progressive**

- 1/ Our team (play) ..... really well. We (win) ..... half time, but in the end we (lose) ..... 3-1.
- 2/ I'm exhausted. The baby (cough) ..... all night long and we (not / get) ..... any sleep.
- 3/ Jack (play) ..... happily with his toys when his big brother (hit) ..... him on the head and (make) ..... him cry.
- 4/ I (not / think) ..... of having a birthday party, but now I'm glad I (have) ..... one.



rich third (not / realize) ..... the enormous difference between them and the other two thirds. A very simple example is that a dog or a cat in North America eats (good) ..... than a child in the poorer countries. A fisherman in south America may be catching fish which are processed into pet food while his own children (not / get) ..... enough protein for their (body) ..... to develop (proper) .....

**Activity three : Complete with: can –can't – able - unable**

- 1/ ..... you play chess? → No, I ..... . Can you show me how to play it?
- 2/ I'm still young; I'm ..... to carry this heavy suitcase.
- 3/ The boy is poor; he is ..... to pay for his school expenses.
- 4/ I'm ..... to do the maths exercise, but I ..... do the physics one.
- 5/ At the age of 18, I will be ..... to pass the driving test.

*The First  
in  
the Ninth*

**English**

**Module 6**

**Lesson 2 :  
Volunteering Kids**

**Third  
Trimester**

**Exercises**

**Activity one : Fill in the blanks with the following words :**

care – unemployed – left – unable – homeless – believes

Latin America's major cities are full over a million children like Eusebio - ..... children who have been abandoned by families ..... or unwilling to take ..... of them. The Brazilian Government ..... that 80 % of the abandoned or away children in Rio de Janeiro ..... homes or were Kicked out for economic reasons. Typically, their parents were illiterate and ..... and expressed their irritation by punishing their children.

**Activity two : Put the words between parentheses in the right tense and form :**

When a child's family is very poor, there is no creative (grow) ....., no play for the child. There is no time that the child can spend (do) ..... something that is not essential for the family's (survive) ..... . You will have a 3- year- old (look) ..... after an 8-month-old baby.

**Activity three : Match the sentence parts in A with the correct ones in B.**

A	B	The answer
1/ What can I	a) the blind in this center ?	1/.....
2/ Can I	b) anything for you ?	2/.....
3/ What can I do	c) do for you sir ?	3/.....
4/ How can I lend a hand.to	d) help you madam ?	4/.....
5/ Do you really	e) to help the needy Kids ?	5/.....
6/ Can I do	f) need my support ?	6/.....

had a strong, lovely voice. In 1983, she was introduced (for / to / by) her manager Rene Angelil by her brother Michel. Angelil was so (fascinating / fascination / fascinated) by her ability that he spent all his fortune (to pay / paying / by paying) for her first record. In 1993, her album "Power of Love" made her a worldwide (famous / song / star).

**C – Put the words between parentheses in the right tense and form : (2.5marks)**

My uncle took me to a piano opera last night. It (be / not) ..... an excellent evening. I (like / not) ..... the piano very much, but I (enjoy) ..... it. My uncle plays the piano. He (study) ..... music when he was at university and knows music very (good) ..... . He is a music teacher in a secondary school. Next year, he is going to participate in an opera.

**D/ Match the sentence parts in A with the correct ones in B to get a coherent paragraph: (3marks) (There is an extra one in B!)**

A	B
1/ The Beatles group	a) the top stars and the most famous.
2/ In October 1962, the Beatles' first	b) started in Liverpool.
3/ The second record "Please me" was still	c) good friends.
4/ In October 1963, the Beatles were	d) records separately, but
5/ After 1970, the Beatles' members made	e) more successful and reached n° 1.
6/ They were always	f) British record "Love me do" was a success.
	g) good students.

The answer : 

1/	2/	3/	4/	5/	6/
----	----	----	----	----	----

**The First  
in  
the Ninth**

**English  
Module 6**

**Lesson 1 :  
Voluntary work**

**Third  
Trimester  
Exercises**

**Activity one : Fill in the blanks with the following words :**

chance – needy – want – hand – sponsorship – poorest – generous

Unicef has started a ..... program is eight of the ..... countries. This program is based on the belief that people are ..... and that they are willing to help the ..... children. Over the years, we have lent a ..... to more than a million children, but we ..... your help to continue in order to give children a better ..... for the years to come.

**Activity two : Put the words in parentheses in the right tense and form :**

It is not strictly true that one half of the world is rich and the other half is poor. It is one-third that (be) ..... very rich and two thirds are (need) ..... People in the

2/ How did the speaker feel about being asked to leave his legs behind ?

- a) angry                      b) surprised                      c) scared

3/ When the speaker was asked to leave his legs behind, he :

- a) didn't do it.                      b) ran away                      c) was not able to do it

**B/ Listen and check if these statements are true or false ?** (1.5mark)

1/ The speaker had never removed his legs before. ....

2/ The speaker was the only person who had to remove his legs. ....

3/ The speaker refused to remove his legs because it was unfair. ....

**C/ Listen and complete every blank with one word:** (2marks)

The theater management decided that everybody should leave his legs ( ..... ) because people ( ..... ) that they couldn't get to and from their (.....) comfortably. However, the speaker thought that this regulation was (.....).

**D/ Listen to the following utterance and find its function:** (1mark)

"The man replied that he was very sorry." It expresses .....

**E/ Pronunciation: Are the following sounds similar or different?** (1mark)

1/ fancied – cloak : .....

2/ comfortably – under : .....

3/ such – instruction : .....

4/ gently – original : .....

**F/ Spelling: Listen and write :** (1mark)

I was not ....., but I was considerably .....

**II/ Language :** (12marks)

**A- Fill in the blanks with 7 from the 9 words in the list :** (3.5marks)

disgusting – roast – chips – dishes – out – expensive – served – where – meat.

Most British people like to have meals at home. Besides the well-known things like ..... beef, there are many traditional ..... not known outside Britain. If you want to eat ....., you will find many restaurants, or you can go to some snack bars where they cook only one thing: chicken, for example or fish and ..... In many towns, and specially in London, there are Indian, Greek, Chinese or Arab restaurants, ..... the typical foods of these countries are ..... Why are these foreign restaurants? Is British cooking .....? Not at all. It can be excellent.

**B- Circle the correct alternative :** (3marks)

Celine Dion, the famous singer, was born in 1968 in Quebec, Canada. She is the (young / younger / youngest) of 14 children. Her parents were (both / too / either) musicians. Dion



The Beatles were and still the most ..... group of pop music the world has ever known. Their ..... began in the 1950's in Liverpool in England, where Paul McCartney, John Lennon and George Harrison lived. They were teenagers still at school, and already ..... in Rock'n Roll music. They ..... a group called "The Silver Beatles" and later began to ..... for money, in clubs like the ..... Carven Clubs in Liverpool. They ..... performed on the continent in places like Hamburg.

**Activity two : Circle the correct alternative.**

A ballet dancer speaking : " I'm a ballet dancer. I work ( at / for / on ) a ballet company in a big city. I practise everyday and dance ( at / on / in ) the evenings. I ( wear / always / am always wearing / always wear ) beautiful costumes. I'm slim and fit and I ( can / must / could ) dance for hours. Now, I ( practise / will practise / am practising ) with my friend.

**Activity three : Match words in A with others in B to get meaningful expressions in C.**

A	B	The answer
1) summer	a) instrument	1/.....
2) musical	b) the guitar	2/.....
3) song	c) vacation	3/.....
4) play	d) lyrics	4/.....

**Activity four : Match A with B to get meaningful sentences and write what they are expressing.**

A	B	C
1) I don't mind	a) missing the meeting	1/..... / .....
2) I'm interested	b) film !	2/..... / .....
3) It sounds interesting	c) lending you my CD	3/..... / .....
4) I regret	d) in jazz music	4/..... / .....
5) What a wonderful	e) to read this novel	5/..... / .....

*The First  
in  
the Ninth*

**English**

*Test one*

*Third  
Trimester*

*Exams*

**I. Listening comprehension : (8marks)**

[You find the listening passage on the correction pages. Ask someone to read it for you, then you answer the questions.]

**A/ Tick the correct answer: (1.5mark)**

1/ The speaker :

- a) went to a real theater.
- b) dreamt he went to a theater.
- c) never went to a theater.



**Activity one :** Complete the paragraph with the following words :

choose - set - can't believe - amazing - movies - fight - arguing - everything

Nowadays, we can get hundreds of channels on Tv. I ..... it There are channels with only old ....., and channels with only cooking, and channels with only fishing.

It is ..... ! There is a channel for ..... . I wonder how much my brothers and sisters and I would ..... if we had hundreds of channels when I was a child ; Of course we had only on television ..... . These days, I notice families with 2 or 3 or more television sets in their homes. I guess it stops people from ..... over which channel to ..... from.

**Activity two :** Circle the correct alternative :

Frankenstein is the most ( frightened / fright / frightening ) story I've ever read. It was written ( success / successfully / successful ) by Mary Shelly ( which / who / when ) lived during the 19<sup>th</sup> century in England. I've really ( enjoyed / enjoyable / enjoyment ) the story with all its happenings and I kept on ( to ask / asking / asked ) myself how it would be like if it ( is / was / has been ) produced as a film.

**Activity three :** Put the verbs between parentheses in the right tense.

Chris and Tony ( to be ) ..... good friends. They usually ( to go ) ..... to the cinema on Sunday. But yesterday, they ( not / go ) ..... there. They ( to spend ) ..... the day with Tony's parents in their new flat.

**Activity four :** Match the utterances with their functions.

Expressions	Functions
1/ <u>I'm so sorry</u> for the delay.	a/ Suggestion
2/ <u>Let's watch</u> a film tonight.	b/ Regret
3/ <u>What</u> an exciting film !	c/ Apologizing
4/ <u>I regret missing</u> yesterday's football match on Tv.	d/ Expressing surprise

The answer : 1/ 2/ 3/ 4/

**Activity one :** Fill in the blanks with the following words.

also - perform - successful - interested - famous - story - formed



3/ The dish is disgusting.

How .....

What .....

*The First  
in  
the Ninth*

**English**  
**Module 5**

**Lesson 3 :**  
**Where shall we go ?**

**Second  
Trimester**  
**Exercises**

**Activity one :** Complete with the following words.

enjoy - often - improve - moreover - forget - provide - advantages

Reading is a good hobby. It has got many ..... First, it helps me ..... my language. ...., it enlarges my knowledge. I ..... reading magazines and newspapers because they ..... me with information. Besides, when I have a problem, I ..... resort to reading books or even poetry and this helps me ..... all about these problems.

**Activity two :** Complete with the following phrases :

Don't you remember - shall we - How about - Let's - which one

- Steve : ..... go out tonight ?
- Carol : Ok. .... go to a restaurant.
- Steve : Which one ?
- Carol : ..... " The Flamenco ?"
- Steve : " The Flamenco ? " ..... is that ?
- Carol : ..... ? That is the one that serves sea - food ...
- Steve : Oh, yes !

**Activity three :** Match each expression with its function.

<b>Expressions</b>	<b>Functions</b>
1/ <u>Why don't we go out</u> for dinner tonight ?	a/ Desire
2/ What do you usually have for dinner ?	b/ Certainty
3/ I <u>would like to eat</u> a hamburger.	c/ Asking for information
4/ <u>Perhaps</u> she is ill	d/ Suggestion
5/ <u>There is no doubt that</u> she is poor.	e/ Uncertainty

**The answer :** 1/ 2/ 3/ 4/ 5/

**Activity four :** Express differently and start with the words given.

- 1/ Let's go to the theatre tonight.
- 2/ Why don't .....
- 3/ Shall we .....
- 4/ I suggest .....
- 5/ What about .....



When a passenger finally gets ( on / off / at ) the plane, he has already been travelling ( since / at / for ) two or three hours.

**Activity three :** Put the words in brackets in the right tense and form.

In the past, John ( travel ) ..... by plane because he ( think ) ..... that it was the ( good ) ..... means of transport. Now, however, he ( be ) ..... sure that ( travel ) ..... by train can be not only ( comfort ) ..... but also interesting.

*The First  
in  
the Ninth*

**English**

**Module 5**

**Lesson 2 :  
Eating out**

**Third  
Trimester**

**Exercises**

**Activity one :** Fill in the blanks with the following words.

meals - charge - let's not - when - served - so - at

You can always get your breakfast at the hotel. It is even possible to have it ..... in your own room. In Britain, its price is included in the ..... for the room. .... you may have to go to a restaurant for the other ..... . These are lunch ..... noon, dinner in the evening and ..... forget tea at around half past five. It often replaces dinner, especially ..... people want to go out early.

**Activity two :** Circle the correct alternative.

- Susan : Mum, I'm very hungry, what's there ( in / for / to ) lunch ?
- Mum : Spaghetti, salad and ( roast / steak / raw ) chicken.
- Susan : Spaghetti ! I don't ( would like / liking / like ) it.
- Mum : ( What / How / Why ) a delicious dish ! Taste it !
- Susan: Yes, but I ( dislike / would rather / prefer ) to have some salad and fruit ( also / instead / as well as ).
- Mum : As you ( like / would / do ) my dear.

**Activity three :** Complete the unfinished words to get meaningful sentences.

- 1/ My grandfather is vege ..... ; he doesn't eat meat.
- 2/ We have made up our m..... to eat out tonight.
- 3/ This lady is fat ; she should live on a d..... to lose weight.
- 4/ For the st....., I like some soup and I will take bar..... lamb meat with sa..... for the main course.

**Activity four :** Make exclamations using the following sentences.

- 1/ The meal is so delicious.  
How .....
- 2/ The restaurant is wonderful.  
What .....



4/ I'll ..... you as soon as I finish work.

**Activity two : Put the bracketed words in the right tense and form :**

Last year, I went to Nepal. Everything was so different, and I was trying ( adapt ) ..... to the new way of life there. I ( learn ) ..... a little bit of the language to make ( communicate ) ..... easier ; unfortunately, I didn't learn foreign languages ( quick ) ..... Although I ( not understand ) ..... much yet, I believe that I am gradually improving. I'm currently travelling with Liam, a student from Leeds University in England. He is a nice guy, but important. He ( walk ) ..... in front of me and complains that I'm too slow. I'm doing my best to keep up with ( he ) ..... but he is ( young ) ..... and stronger than I am.

**Activity three : Put the verbs in parentheses in the infinitive or - ing form.**

- 1/ He spends three months a year ( travel ) .....
- 2/ ( smoke ) ..... is forbidden in the classroom.
- 3/ We can't afford ( miss ) ..... this opportunity.
- 4/ Do you fancy ( go ) ..... for a drink after work ?
- 5/ After ( finish ) ..... work, I will practise some sport.
- 6/ I don't like ( drive ) ..... at night.
- 7/ I don't mind ( wait ) ..... for a few minutes.
- 8/ I'm sorry, there seems ( be ) ..... a misunderstanding here
- 9/ Dracula is a ( frighten ) ..... film.

*The First  
in  
the Ninth*

**English**

**Module 5**

*Lesson 1 :  
Means of transport*

*Third  
Trimester*

*Exercises*

**Activity one : Fill in the blanks with the following words.**

map - crowded - direction - train - on - had - boat

Chris enjoyed himself this morning. He took an early ..... to London. Then, he went on a ..... along the river to Hyde Park, lay on the grass there and ..... his lunch. This afternoon was different. Chris is ..... the tube. He is on his way to Piccadilly Circus. But the train he took was going on the wrong ..... There was a street ..... on the wall, but the train was ..... and Chris didn't see it.

**Activity two : Circle the correct alternative.**

Air travel has been increasing ( in / from / since ) 1960. At most airports, there are too ( many / much / few ) planes and passengers. This is true specially at London airport. It is ( big / bigger / the biggest ) airport in Western Europe. In 1968, there were six million ( most / more / many ) passengers than in 1960. Air travel saves time ; ( also / besides / however ), it is not always as ( faster / fast / fastest ) as it seems, sometimes the journey from home to the airport ( takes / took / taking ) longer than the flight to another country.

**Activity one :** Fill in the blanks with the correct form or tense of the given words.

Last weekend, I flew for the first time in my life. I generally ( to travel ) ..... by bus or by car. It seems safer to me. But this was an unexpected business trip. At the beginning, I ( feel / not ) ..... very happy about flying, but this feeling disappeared ( quick ) ..... The trip was very ( excite ) ..... We were soon ( fly ) ..... in the sky. It was a clear day and the view of mountains, fields and rivers was beautiful. The stewardesses were very ( help ) ..... I really ( enjoy ) ..... my short and comfortable ( fly ) .....

**Activity two :** Circle the right alternative :

Now, millions of rich English people ( travelled / travelling / travel ) abroad and bring back new tastes. ( Most / Much / Less ) people enjoy ( a five-day vacation / a vacation five-day / a five-days vacation ) and the week-ends. Every week, about five million people ( were engaged / are engaged / will engage ) in dancing, two millions in fishing and one million practise football for their own ( enjoyable / enjoy / enjoyment ). When the weather is fine, the roads are ( crowded / empty / vacant ) with cars, caravans and teenagers ( of / on / at ) powerful motorbikes, or Vespas.

**Activity three :** Put the verbs between parentheses in the right tense.

- 1/ If I ( to have ) ..... time, I ( to read ) ..... your report and I will let you have my comments by Monday.
- 2/ I ( to pick ) ..... you up at the airport myself if I ( not / have ) ..... any appointments on Tuesday, and then we can go for a meal together.
- 3/ I'm leaving now ; I ( be ) ..... back at 8.30 if the traffic ( not / be ) ..... too had.
- 4/ If we don't improve sales, we ( make ) ..... a loss this year.
- 5/ If they ( not / pay ) ..... them immediately, they will take legal action.

**Activity four :** To travel to Lybia, which means of transport will you take ? Why ? Write a short paragraph.

**Activity one :** Fill in with the following words.

look forward to - join - seller - reception desk

- 1/ A good ..... is someone who persuades customers to buy his products.
- 2/ I ..... hearing from you soon.
- 3/ The secretary is at the ..... answering the phone calls.



تمرين عدد: عرّف بالإشهار.

تمرين عدد: ماهي الوسائل المعتمدة للإشهار وما هو محتواها؟

المحتوى			الوسيلة

تمرين عدد: أتمم الجدول التالي بما يناسب.

نوع الإشهار	تعريفه	أمثلة لكل نوع

تمرين عدد:

(1) بماذا يتم ثقب القطع؟

(2) ماهي أنواع آلات الثقب؟

تمرين عدد:

ماهي أنواع المثاقيب؟



تمرين عدد 3: اذكر مراحل انجاز عملية الثقب لقطعة من الفولاذ.

تمرين عدد 4: ماهي قواعد الحماية لعملية الثقب؟

تمرين عدد 5: ماهي أنواع عملية ثني المطيلات المعدنية مع ذكر الأدوات والآلات المستعملة؟

تمرين عدد 6: اذكر مراحل انجاز عملية الثني للوحات البلاستيكية على آلة الثني الحراري.

الثلاثي الثالث

تمارين

المعور 6 : تقنيات الإنجاز  
الدرس 12 : اللحام القصديري

التربية  
التكنولوجية

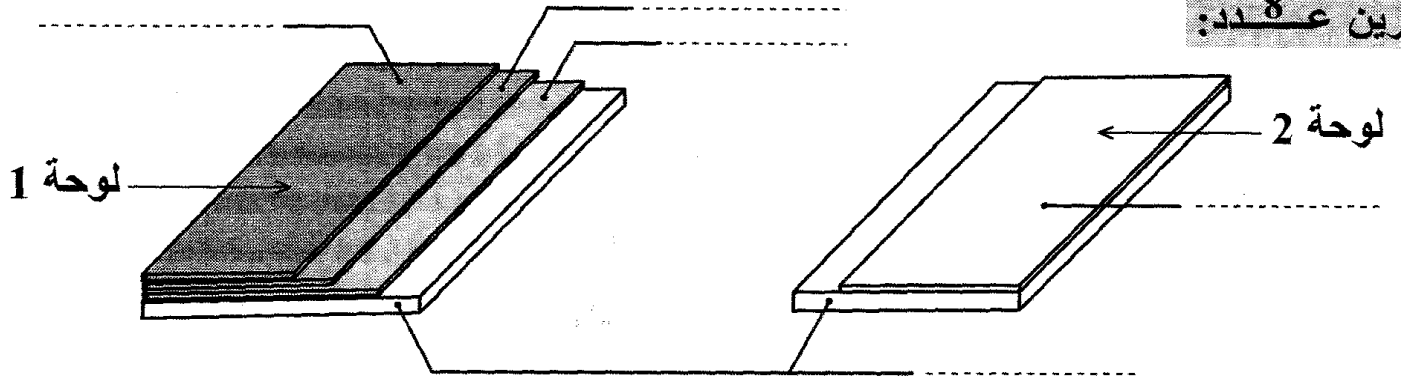
الأول في  
التاسعة

تمرين عدد 7: اذكر مراحل انجاز عملية اللحام القصديري.





تمرين عدد 8:



أتمم مكونات اللوحتين مع ذكر مجال استعمال لكل لوحة.

\* اللوحة 1 :

\* اللوحة 2 :

تمرين عدد 9: اذكر مراحل انجاز الدارة المطبوعة.

تمرين عدد 10: أتمم الجدول التالي بما يناسب.

الخاصية الكهربائية	رمزها	وحدة الخاصية وكيف نرسم لها	اسم جهاز القيس	رمزه	كيف يركب في الدارة
شدة التيار الكهربائي					
الجهد الكهربائي أو التوتر					

تمرين عدد: ماهي الطريقة المعتمدة عند استعمال آلة قياس.

قيس الجهد الكهربائي	قيس شدة التيار الكهربائي	آلة قياس إبرية
		آلة قياس رقمية

الثلاثي الثالث

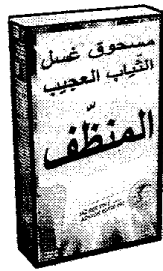
امتحان

اختبار كتابي

التربية  
التكنولوجية

الأول في  
التاسعة

تمرين عدد:



(1) فكرت مؤسسة لصنع مساحيق الغسيل الثياب وللتواصل مع حرفائها للتعريف بمنتجها. ماهي العملية التي اعتمدها؟ (0.5 ن)

(2) حسب الصورة المقدمة أي طريقة اعتمدها المؤسسة لهذه العملية؟ (0.5 ن)

(3) هل هناك طريقة أخرى؟ (0.5 ن)

(4) ماهي الوسائل المعتمدة للطريقة الأولى والثانية؟ (2 ن)

الوسائل المعتمدة	الطريقة الأولى
	الطريقة الثانية

تمرين عدد:

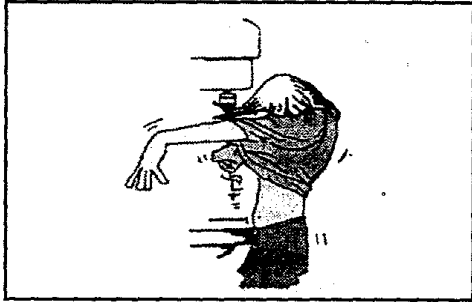
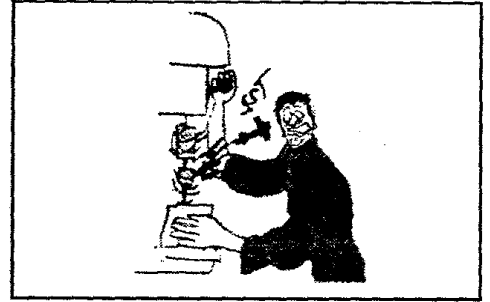
(4) ماهي التقنيات المستعملة لإنجاز العمليات التقنية التالية: (1.5 ن)

\* تثبيت المكونات على الدارة المطبوعة:

\* إزالة المطبوعة على علبه الجهاز:

(2) ماهو نوع المثقاب المستعمل لإنجاز الثقب على الدارة المطبوعة ؟ (0.5ن)

(3) هذه صور تبين أخطاء ارتكبتها العامل أثناء انجاز عملية الثقب. اذكرها تحت كل صورة. (2ن)



(4) عرّف بعملية الثني. (2ن)

(5) ماهي أدوات اللحام القصديري ؟ (1.5ن)

(6) رتب مراحل انجاز الدارة المطبوعة من 1 إلى 10 مع ذكر الأدوات المستعملة لكل مرحلة. (4ن)

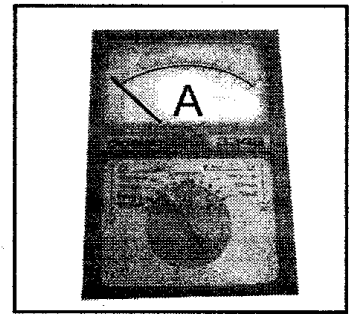
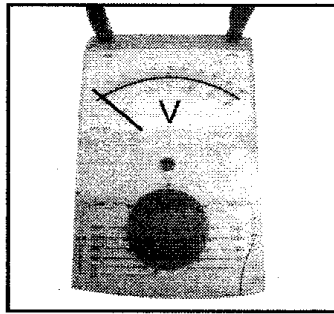
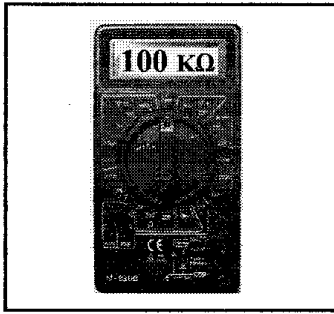
رقم المرحلة	مراحل انجاز الدارة المطبوعة	الأدوات المستعملة
	التشخيص	
	النقاشة	
	القصدرة	
	الشطف	
	القطع	
	الثقب	
	الشطف والتنظيف بالكحول	
	الكشف	
	رسم الدارة	
	مراقبة الاستمرارية	



7) في عملية مراقبة استمرارية مسالك الدارة المطبوعة استعملنا ملتيميتر رقمي متعدد الوظائف. اذكر هذه الوظائف وبيّن كيف يتم تركيبه في كل وظيفة. ( 2 ن )

الوظيفة	كيفية التركيب

8) ضع تحت كل جهاز قيس كهربائي اسمه ونوعه ورمزه. ( 3 ن )



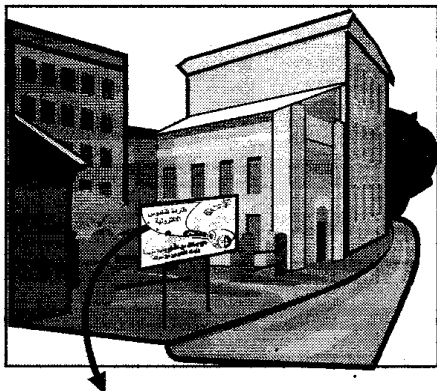
الثلاثي الثالث

امتحان

الفرض التأليفي

التربية  
التكنولوجية

الأول في  
التاسعة



المنتج: طاردة ناموس إلكترونية

تقديم: لسعات أنثى البعوض تفتق راحة الإنسان ويطاردها ذكر البعوض بذبذباته الصوتية ففكرت مؤسسة في صنع منتج يرسل هذه الذبذبات.

تمرين عدد 1:

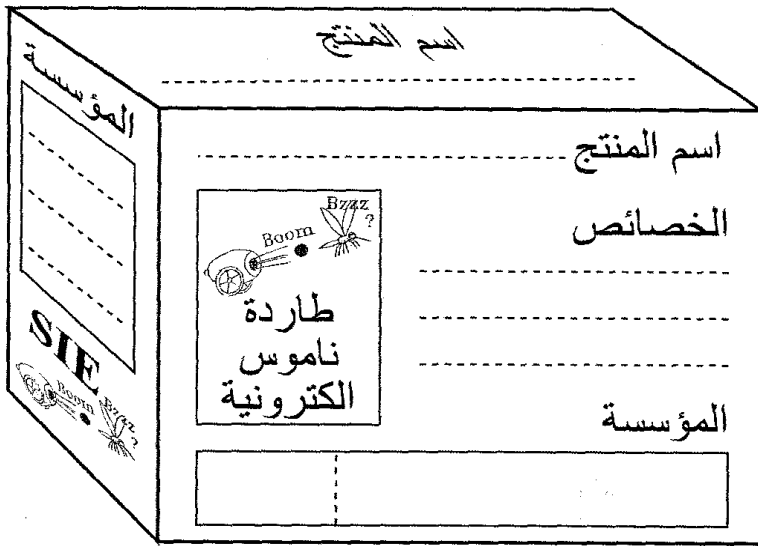
1) ماهي العملية التي اعتمدها المؤسسة للتعريف بمنتجها؟ ( 0.5 ن )



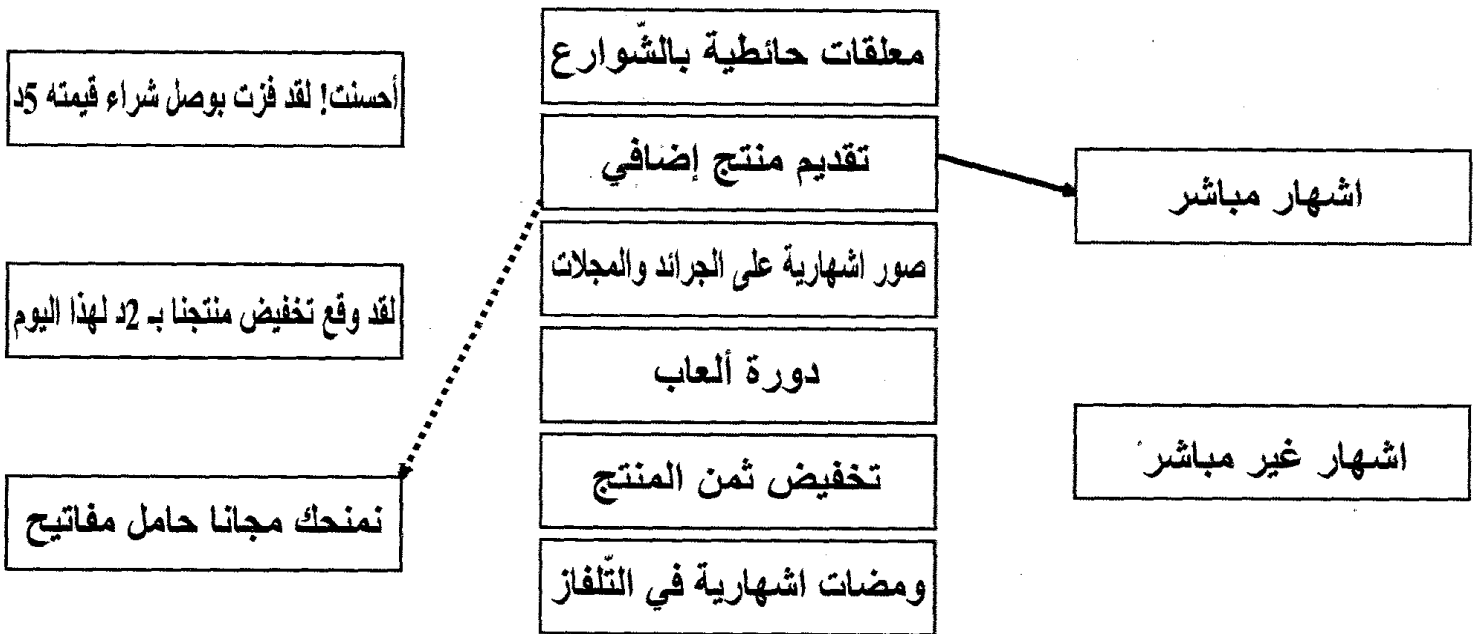
لافتة اشهارية

(2) اعتمدت كذلك المؤسسة على اشهار منتجها علبة المنتج. أتم بالمعطيات التالية علبة المنتج. (1.25)

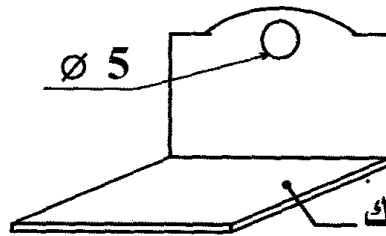
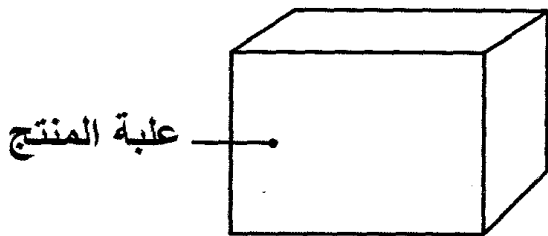
- طاردة ناموس الكترونية
- منتج يمكنك من التمتع بحياة مريحة وابعاد الناموس من حولك
- الشركة الصناعية الإلكترونية SIE



(3) اربط بسهم متواصل التقنيات المستعملة في اشهار هذا المنتج بنوعه وبسهم متقطع التقنيات المستعملة في الاشهار بوسائلها. (1.75)



تمرين عدد 2: لقد فكرت المؤسسة إضافة حامل علبة المنتج لتثبيته على الجدار.



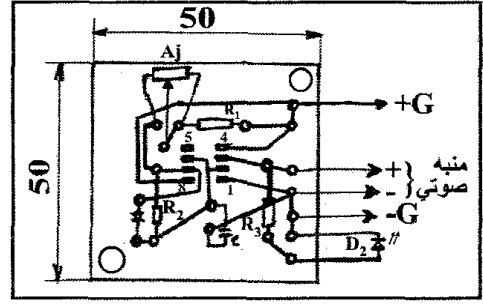
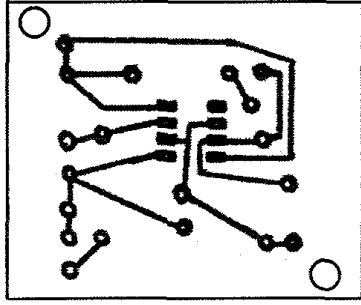
(1) ماهي العمليات التقنية المنجزة على حامل المنتج ؟ (1 ن)

(2) على ماذا تعتمد عملية الثني ؟ (0.5 ن)

(3) الأدوات المستعملة لعملية ثقب ثقب الحامل ؟ (0.5 ن)

4) ماهي الوسيلة التي اعتمدها المؤسسة لتثبيت الحامل على العتبة؟ (0.25 ن)

5) ضع تحت كل صورة للدائرة المطبوعة للمنتج الجهة المناسبة. (0.5 ن)



6) أتمم مراحل انجاز عملية الدارة المطبوعة للمنتج بمكوناته. (1.5 ن)

- اعداد اللوحة حسب القياسات المطلوبة وقطعها

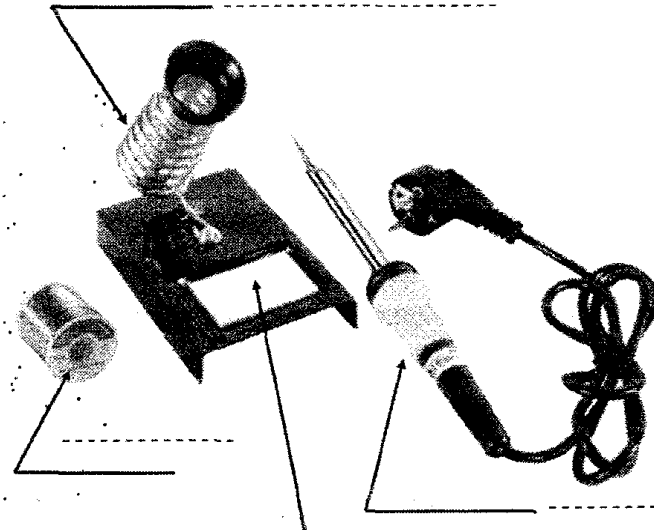
- الشطف

- الشطف والتنظيف بالكحول

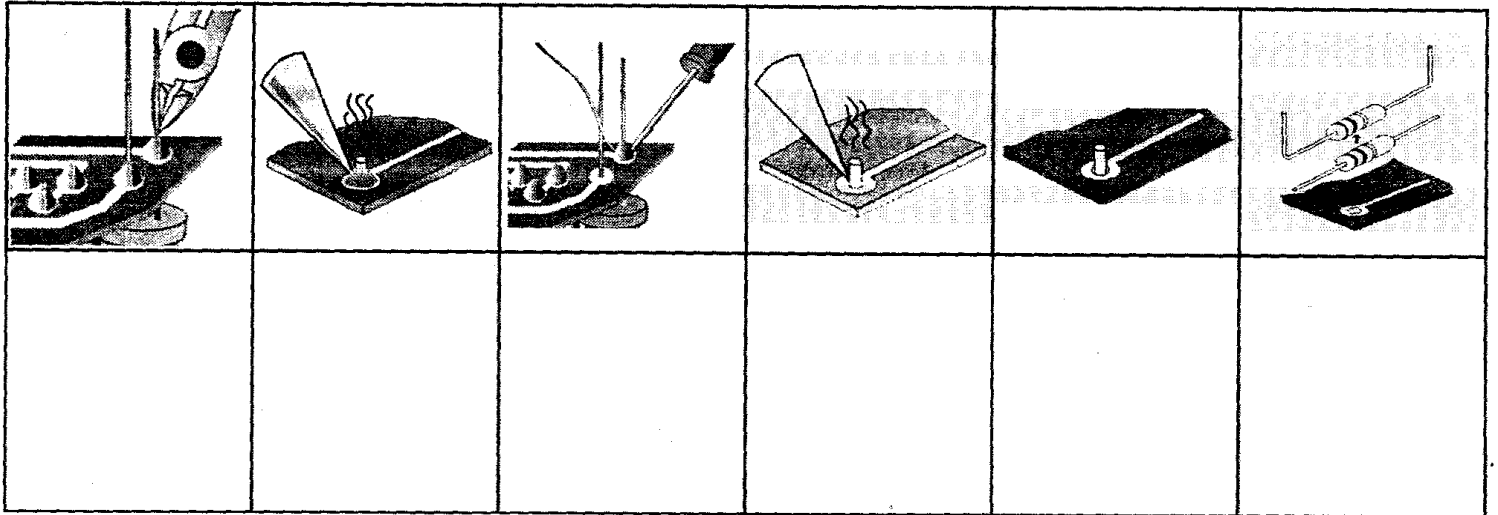
- الثقب

- المراقبة

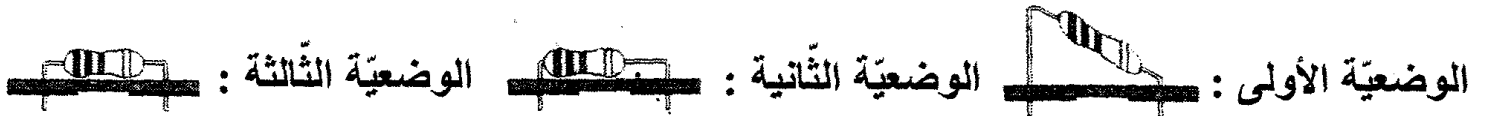
7) لانجاز الدارة المطبوعة للمنتج استعملت تقنية اللحام القصديري. سم الأدوات المستعملة لهذه العملية. (1 ن)



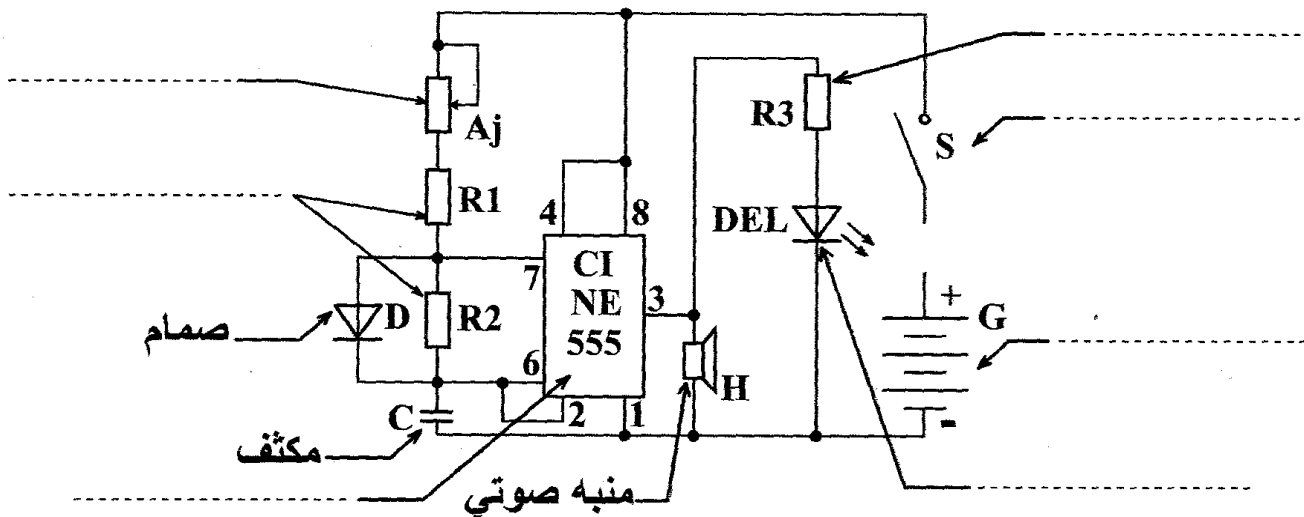
8) ضع تحت كل صورة طور انجاز عملية اللحام القصديري. ( 3 ن )



9) اشطب الوضعية الخاطئة لتثبيت هذا المكوّن على لوح الدّارة المطبوعة. ( 0.5 ن )



10) هذه دارة كهربائية للمنتج السابق. سمّ المكونات المطلوبة على هذه الدّارة. ( 3 ن )



11) أ/ بماذا يتمّ رسم هذه الدّارة الكهربائية على الحاسوب باستخدام برنامج ( Crocodile Clips )  
أو برنامج ( FeCl3 ) ( 0.25 ن )

ب/ بماذا يتمّ رسم الدّارة المطبوعة على الحاسوب باستخدام برنامج ( Crocodile Clips ) أو  
برنامج ( FeCl3 ) ( 0.25 ن )

12) أ/ أتمّ الدّارة الكهربائية السابقة برسم آلة قيس لشدة التيار الكهربائي بالدّارة وما اسمها وكيف  
تركب ( 1 ن )

ب/ أتمّ الدّارة الكهربائية السابقة برسم آلة قيس لجهد المنبه الصوتي ( H ) وما اسمها وكيف تركب ( 1 ن )

ج/ لو أردنا تثبيت قيمة المقاومات ماهي آلة القيس المناسبة لذلك؟ ( 0.25 ن )

د/ كم قيمة قيس شدة التيار الكهربائي إذا علمت أن العيار: 1A والسّلم: 100 والقراءة: 53 ( 1 ن )

هـ/ أتمّ الجهد الكهربائي على المنبه الصوتي إذا علمت أن العيار: 3V والسّلم: 30 والقراءة: 13 ( 1 ن )

**تمرين 1 :** شهادات عن الحالة الاقتصادية بالبلاد التونسية إثر الحرب العالمية II

\* الفلاحة الأوروبية والفلاحة الأهلية

" إن المزارعين الأوروبيين استولوا على أخصب الأراضي .. وهذه السياسة جرّدت آلاف العائلات التونسية من أرزاقها وجلب إليها الفقر وخلف مشكلة مئات الآلاف من العاطلين....  
إن الفلاحة الأوروبية الموجهة للتصدير خاصة قد أضرت بالحالة الغذائية للشعب التونسي وكانت سببا في انحطاط مستوى المعيشة بالنسبة لثلاثة أرباع التونسيين..."

المصدر مقتطفات من التقرير الاجتماعي والاقتصادي لمؤتمر الحزب  
الحر الدستوري التونسي بصفاقس 15 نوفمبر 1955

" مضت الآن على بلادنا عشرات السنين وهي خاضعة لنظام الاستعمار الرأسمالي... لأن الأقطار المغلوبة على أمرها إنما هي في غالب الأحيان عبارة عن أسواق مفتوحة لبضائع المستعمرين ومنابع للمواد الأولية "

من مقال لفرحات حشاد بصحيفة الحرية 21 نوفمبر 1948

" ومما يؤيد هذه الملحوظات أن الميزان التجاري التونسي يشير إلى عجز يتفاقم العام تلو العام خصوصا منذ إقرار الاتحاد الجمركي حتى أن العجز بلغ سنة 1947 12 مليارا من الفرنكات ... وسوف يدوم استنزاف الثروة التونسية مادام الجهاز الاقتصادي موكول أمره إلى مصالح لا تقيم وزنا للمصلحة القومية "

ورد في " المجتمع التونسي والاستغلال الاستعماري " المعهد الأعلى لتاريخ الحركة الوطنية

(1) حدّد ملامح السياسة الاستعمارية في مختلف القطاعات الاقتصادية.

(2) أبرز انعكاساتها على الوضع الاقتصادي بالبلاد التونسية بعد الحرب العالمية الثانية.

(3) وضح التأثيرات الاجتماعية لهذه السياسة.

**تمرين 2 :** اذكر ثلاث معطيات ميّزت الظرفية العالمية لما بعد الحرب العالمية الثانية وأعطت دفعا قويا للحركة الوطنية.

\*

\*

\*

**تمرين 3 :**

تحجّر الموقف الفرنسي

"لكن الحرب انتهت، و على الرغم من أن فرنسا خرجت منها ضعيفة منهارة لا تستطيع أن تقف على رجليها دون معونة خارجية، فإنها لم تتحوّل قيد أنملة عن سياستها الاستعمارية إزاء تونس، و لم تستطع جميع التغييرات التي طرأت على كثير من البلاد المستعبدة التي تحررت من ريق الاستعمار أن تحدث أثرها في العقليّة الفرنسية و تنبّئها إلى أن عهد الاستعمار قد انقضى و أن دولا أعظم قدرا ... قد اضطرت إلى تبنّيها في أيديها لأصحابها و تصلح أخطاءها الماضية ... لأنها قد أدركت أن المستقبل لحرية الشعوب و أن الاستعمار يشرف على الانهيار و لم يبق له مجال..."

المصدر: "هذه تونس" الحبيب ثامر



- (1) أبرز تأثيرات الحرب العالمية الثانية على النظام الاستعماري و على فرنسا.  
 (2) بين مدى تجاوب فرنسا مع الوضع الدولي الجديد و موقفها من المسألة التونسية.

#### تمرين 4 :

من برنامج الجبهة الوطنية التونسية 22 فيفري 1945  
 "... و نظرا إلى أنه بعد مضي ثمانية عشر شهرا على انهزام ألمانيا الهتلارية لازال النظام الاستعماري سائدا بالبلاد التونسية ... و نظرا إلى أن الأمة التونسية تطمح بكل حق في التحرر من نظام مثل هذا وتريد التحصيل على استقلالها..."

لذلك فقد قرر المجتمعون أن يوحدوا أعمالهم داخل الجبهة الوطنية التونسية...  
 إن نواب الأحزاب السياسية و المنظمات... ينادون كل التونسيين أن يوحدوا جهودهم داخل الجبهة الوطنية التونسية حتى يحرروا أمتهم من الوطأة الاستعمارية و حتى يحرز شعبهم على الحرية..."  
 من كتاب "ماسات عرش" مكتب استعلامات

اللجنة التنفيذية للحزب الحر الدستوري التونسي 1947

- (1) بين الظروف التي تكونت فيها الجبهة الوطنية.  
 (2) اذكر الأطراف التي شكّلت هذه الجبهة.  
 (3) حدّد أهدافها.

#### تمرين 5 : أربط بين المنظمة وتاريخ تأسيسها :

- |                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| • الاتحاد العام التونسي للشغل       | • ماي 1950   |
| • الاتحاد التونسي للصناعة و التجارة | • جانفي 1946 |
| • الاتحاد العام للفلاحة التونسية    | • أفريل 1948 |

#### تمرين 6 : الدستور الجديد وعدد المنخرطين عام 1946

عدد المنخرطين	المناطق
33000	الشمال- الشمال الغربي- الوطن القبلي
26000	الساحل- الوسط
26000	تونس العاصمة وأحوازها
24000	الجنوب

- (1) استخرج مظهرين لتجذّر الدستور الجديد و الحركة الوطنية عموماً بعد الحرب العالمية الثانية.  
 (2) بين طبيعة علاقة الحزب ببقية المنظمات و دورها في النضال الوطني.

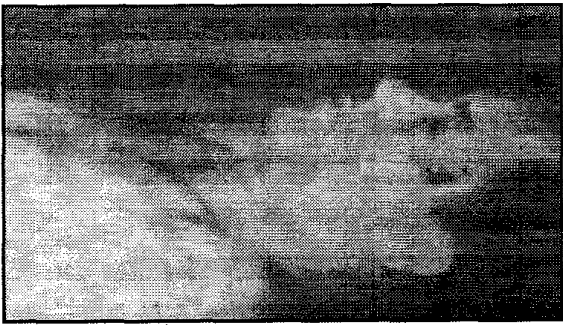
#### تمرين 7 :

تصريح م. شومان وزير الخارجية الفرنسية في 9 جوان 1950: "ستكون مهمة بيربي أن يسير بالبلاد التونسية نحو الازدهار و الاستقلال..."  
 المصدر: 1934-1974 بعث أمة و بناء دولة  
 نشر كتاب الدولة للإعلام

" و كُنّا نعتقد عند تعيين السيد بيربي أنّ الحكومة الفرنسية قد تفهّمت حقيقة المشكلة إذ أقدمت للمرّة الأولى على ضبط اتجاهات سياستها بتونس في ألفاظ واضحة و جعلتها تسعى إلى غاية هي تحقيق الاستقلال الداخلي، ذلك هو الغرض الذي من أجله تمّ تأليف وزارة تفاوضية في 17 أوت 1950 و مهمتها أن تحدّد مع ممثل فرنسا مراحل ذلك الاستقلال الذاتي غير أنّ ما اعترض المتفاوضين في تونس من مصاعب و عراقيل حالت دون التطبيق المخلص للقسم الأول من الإصلاحات... و إنّ الجواب الفرنسي المؤرخ في 15 ديسمبر 1951 الذي نقض مبدأ السيادة التونسية و فصل السيد بيربي و تعيين مقيم عام جديد مكانه السيد دي هوت كلوك يعتبر تراجعا من طرف فرنسا تاركا في الرأي العام التونسي أثرا سيئا..."

- (1) وضح مضمون تصريح وزير خارجية فرنسا في جوان 1950.
- (2) أبرز أثره في العلاقات بين تونس وفرنسا قبل 15 ديسمبر 1951.
- (3) بين أسباب تعثر المفاوضات التونسية الفرنسية.

تمرين 8 :



اغتيال فرحات حشاد  
يوم 5 ديسمبر 1952



اعتقالات، حملات تفتيش  
وتطهير واغتيالات



بعض مظاهر  
القمع الفرنسي

اعتمادا على المشاهد، حرّر فقرة موجزة توضح فيها مظاهر سياسة القمع التي انتهجتها فرنسا في تونس بعد فشل تجربة التفاوض في ديسمبر 1951.

الوثيقة 1 : مجموعة من المقاومين التونسيين

تمرين 9 :



الوثيقة 2 :

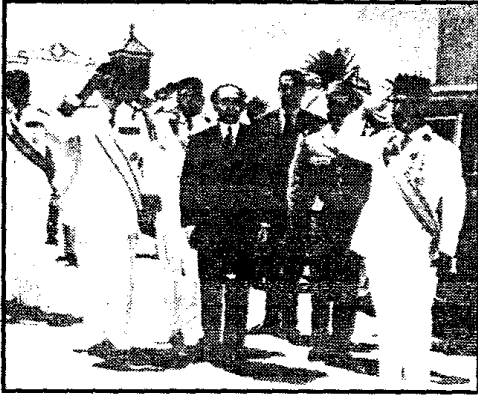
الهجوم على قطار:

"لقد ارتكب مجهولون في وضح النهار اعتداء مسلحا يتسم بجرأة فائقة و ذلك يوم الخميس 11 نوفمبر 1954 في محطة هنشير السواتير ( الجنوب الغربي )... و كانت الساعة تشير إلى منتصف النهار حين دخل القطار المحطة... و ما إن غادرت الفرقة العسكرية الخافرة للقطار الحجرة المخصّصة لها في إحدى العربات المجرورة حتّى تعرضت لطلقات نارية صادرة عن مجموعة من المقاومين تضم حوالي العشرين شخصا... فسقط قائد الفرقة العسكرية مصابا بجروح قاتلة... و استغل المقاومون مفعول المفاجأة و كانوا يقدّمون أنفسهم على قطع الأسلاك الهاتفية فتمكنوا من الفرار..."

المصدر: جريدة Le petit matin 13 نوفمبر 1953

- (1) حدّد الشكل النضالي الذي تشير إليه الوثيقتان.
- (2) متى ظهر وماهي التسمية التي أطلقها عليه المستعمر.
- (3) بين خصائصه وأذكر أهم رموزه.
- (4) أبرز دوره في تغيير الموقف الفرنسي من القضية التونسية.

تمرين 10 :



منداس فرانس رئيس الحكومة الفرنسية يحل بتونس ويعلن في قرطاج أمام الأمين باي:  
 " فالاستقلال الداخلي للدولة التونسية تعترف به الحكومة الفرنسية... وعليه فإننا على استعداد لنقل مقاليد السيادة الداخلية إلى تونس وإلى مؤسسات تونسية..."  
 المصدر: ورد في كتاب "في النصر 1955"، نشر كتاب الدولة للإعلام

- (1) حدّد تاريخ هذا الإعلان ( الشهر والسنة ).
- (2) توجّ هذا المسار بتوقيع اتفاقيتين : حدّد تاريخ كل منها والمكاسب التي حققتها للتونسيين.

الثلاثي الثالث

تمارين

استقلال بلدان المغرب العربي

تونس من 1956 إلى 1987

التاريخ

المحور III

الأول في  
التاسعة

تمرين 1 : اربط الأحداث التالية بالتاريخ المناسب :

• 25 جويلية 1957

• 12 ماي 1964

• 15 أكتوبر 1963

- إلغاء النظام الملكي
- تحقيق الجلاء العسكري
- إعلان الجمهورية
- تأميم أراضي المعمرين

تمرين 2 : اذكر ثلاث إجراءات ذات طابع اقتصادي خلصت الاقتصاد التونسي من السيطرة الفرنسية :

..... \*

..... \*

..... \*

تمرين 3 : أدرج الإفادات التالية في الخانة المناسبة من مراحل التجربة التنموية بتونس بعد الاستقلال :  
 تدخل مكثف للدولة في التنمية - التقويت في بعض المؤسسات الصناعية - إحداث تعاضديات إنتاج وتعاضديات خدمات - تشجيع الاستثمار الأجنبي - الانخراط في برنامج الإصلاح الهيكلي

المرحلة الليبرالية	المرحلة الاشتراكية	الفترة الزمنية

تمرين 1 : اربط الأحداث التالية بالتاريخ المناسب :

- استقلال الغرب الأقصى
- استقلال ليبيا
- استقلال الجزائر
- 3 جويلية 1962
- 2 مارس 1956
- 24 ديسمبر 1951

تمرين 2 : أدرج الإفادات والأحداث والشخصيات في الخانة المناسبة:

حزب الاستقلال - احمد بلا فريج - حركة طغى عليها الكفاح المسلح - محمد إدريس السنوسي - المؤتمر الوطني البرقاوي - حركة جمعت بين العمل السياسي والكفاح المسلح - جبهة التحرير الوطني - فرحات عباس - مصالي الحاج

الحركة الوطنية	أحزاب وقيادات	الأشكال النضالية الطاغية
المغرب		
الجزائر		
ليبيا		

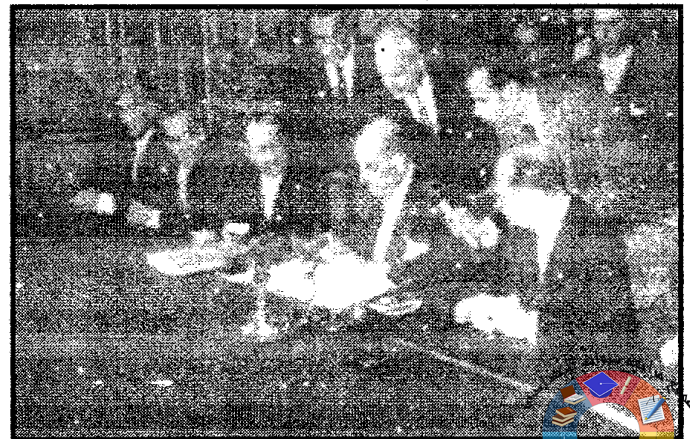
القسم الأول : (6 نقاط)

1) رتب على السلم الزمني الأحداث التالية من تاريخ الحركة الوطنية التونسية و اذكر تاريخ كل منها (الشهر السنة) : الوعد الفرنسي لتونس بالاستقلال الداخلي - فشل التجربة التفاوضية - انعقاد مؤتمر ليلة القدر - اندلاع الثورة المسلحة



الطاهر بن عمار و ادقار فور  
يوقعان اتفاقيات الحكم الذاتي

- اذكر تاريخ توقيع هذه الاتفاقيات (اليوم، الشهر، السنة).
- حدد ثلاث نقائص في هذه الاتفاقيات تحول دون تمتع البلاد التونسية بسيادتها كاملة.



(2)

## القسم الثاني : (12 نقطة)

تميزت الحركة الوطنية التونسية بعد 1945 بتكتل القوى وتنوع أشكال النضال :  
حرر فقرة مستعينا بالتخطيط التالي :

- (1) في المقدمة : اذكر عاملين خارجيين ساهما في دفع الحركة بعد الحرب العالمية الثانية.
- (2) في الجوهر :
- في العنصر الأول : بين مظاهر تكتل و توحيد صفوف التونسيين و تنوع نضالاتهم.
- في العنصر الثاني : تطور الموقف الفرنسي من القضية التونسية بين 1950 و 1955.
- (3) في الخاتمة : ابرز حصيلة هذا النضال.

الثلاثي الثالث

امتحان

الاختبار التأليفي

التاريخ

الأول في  
التاسعة

## القسم الأول : (6 نقاط)

(1) أدرج الإفادات التالية في الجدول : إعلان النظام الجمهوري - تأميم أراضي المعمرين - إصدار مجلة الأحوال الشخصية - الجلاء العسكري - بعث الجيش الوطني - إصدار قانون التعليم - إصدار الدينار التونسي - توحيد التشريع - انضمام تونس إلى منظمة الأمم المتحدة - بعث سلك الولاية و المعتمدين

بناء الدولة العصرية	استكمال السيادة	تحديث المجتمع

(2) الاتحاد العام التونسي للشغل من أبرز المنظمات التي ساهمت في النضال الوطني ضد الاستعمار الفرنسي :  
- اذكر تاريخ تأسيسه و عرف بمؤسسه.  
- بين في ثلاث نقاط دوره في الحركة الوطنية.

## القسم الثاني : (12 نقطة)

شكوى الحكومة التونسية إلى مجلس الأمن ( 14 جانفي 1952 )  
" حضرة رئيس مجلس الأمن ،

أتشرف بأن أرفع منكم أن تتفضلوا برفع شكوى الحكومة التونسية بشأن النزاع القائم بينها وبين الحكومة الفرنسية. إن الصعوبات الناتجة عن عدم تنفيذ فرنسا لتعهداتها قد حالت بين الوزارة و بين القيام بالمهمة التي أنيطت بعهدتها...

وعرضت الحكومة التونسية في مذكرة بتاريخ 31 أكتوبر 1951 شروط تحقيق الاستقلال الداخلي الذي وعدت به فرنسا... وقد أجابت الحكومة الفرنسية بالرفض في مذكرة بتاريخ 15 ديسمبر 1951... حيث الحدق في جوابها " ضرورة مشاركة فرنسي تونس - وهي جالية أجنبية - في تسيير المؤسسات السياسية بتونس " وإن هذا الموقف المخالف للقانون الدولي يناقض مناقضة جلية ما جاء في معاهدة 12 ماي 1881... وترغب منكم الحكومة التونسية... أن تتفضلوا بالسماح لها بالمشاركة في المناقشة الخاصة بذلك النزاع." رئيس مجلس الوزراء للحكومة التونسية محمد شنيق

المعركة الحاسمة: 18 جانفي 1952  
نشر كتاب الدولة للأخبار والإرشاد ص 53

اقرأ النص وأجب عن الأسئلة التالية :

- (1) اذكر تاريخ تكوين حكومة محمد شنيق التونسية والمهمة التي أنيطت بعهدتها.
- (2) ماهو التعهد الذي قدمته فرنسا للتونسيين.
- (3) اذكر موقف الحكومة الفرنسية الوارد في مذكرتها بتاريخ 15 ديسمبر 1951.
- (4) كيف كانت ردود فعل التونسيين على الموقف الفرنسي.

## تمرين 1 :

## الوثيقة رقم 1 : تطور السياحة التونسية

المؤشر	1972	1992	2004
طاقة الإيواء (سرير)	46306	135561	226153
عدد السياح غير المقيمين	780350	3539950	5997929
عدد الليالي المقضاة	6777779	20206233	33486829

## الوثيقة رقم 2 :

خلال ثلث قرن تمكنت تونس من تبوء مكانة متميزة على ساحة السياحة العالمية عموما والسياحة المتوسطة على وجه الخصوص، و فعلا إذا كانت تونس لم تستقبل في بداية الستينات سوى 0.25% من السياح الوافدين على بلدان البحر المتوسط فهي تستقبل اليوم قرابة 3% منهم... حققت الفنادق بين 1962 و 1995 نتائج ايجابية جدا تمثلت في نمو مشهود اذ تضاعفت الوحدات الفندقية أكثر من 8 مرات والأسرة السياحية والليالي المقضاة وعدد المشتغلين مباشرة في الفنادق حوالي 40 مرة.

المصدر: محمد الجديدي، التجربة السياحية في تونس

المجلة التونسية للجغرافيا

(1) بين مظاهر نمو القطاع السياحي.

(2) اذكر أهم العوامل المفسرة لذلك.

## تمرين 2 :

## الوثيقة رقم 1 : الأطراف المتدخلة في التنمية السياحية

"بدأ التدخل المباشر للدولة سنة 1959 بإحداث "الشركة الفندقية و السياحية التونسية" التي كانت أول مشيد للفنادق في تونس و منذ 1971 تخلت الدولة عن الاستثمار في تشييد الفنادق و صار الاعتماد أكثر فأكثر على مصادر التمويل الخارجي الأوربي و الخليجي... و في أواخر الثمانينات شكل نصيب الدولة في الاستثمار السياحي أقل من 10% من مجموع الاستثمار مقابل 75% للخوائص التونسيين وأكثر من 15% للأجانب.

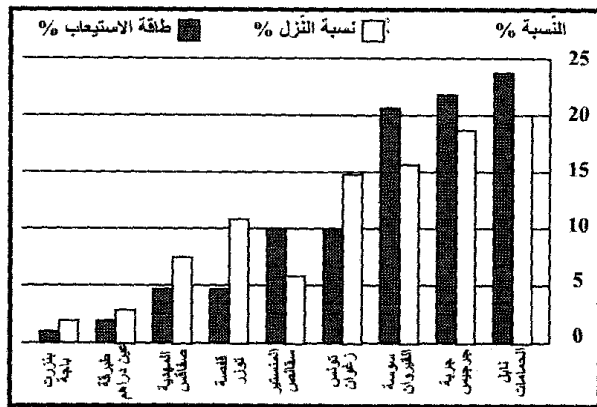
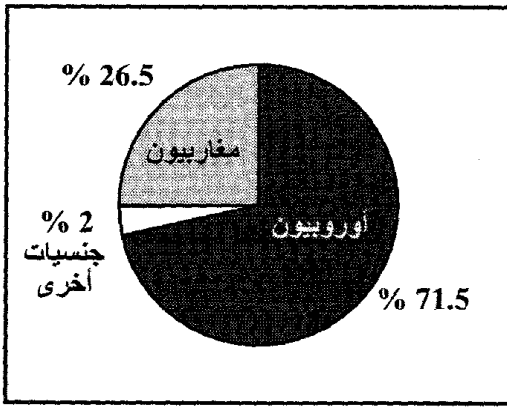
## الوثيقة رقم 2 :

" يتخذ تدخل الشركات الأجنبية في السياحة التونسية عدة أشكال... إذ تحتكر الشركات الأوربية الكبرى المختصة في السياحة الجزء الأكبر من عمليات الحجز و النقل الجوي و الإيواء و حتى خدمات الاستهلاك و الترفيه التي توفر للسياح الذين اختاروا البلاد التونسية كوجهة سياحية."

(1) اذكر الأطراف المتدخلة في القطاع السياحي.

(2) وضح دور كل منها

### تمرين 3 :



تركيبة السياح الوافدين على البلاد التونسية توزع المناطق السياحية حسب طاقة الإيواء

- 1) رتب المناطق السياحية حسب أهميتها من حيث طاقة الاستيعاب.
- 2) ماهي خصائص المجال السياحي التونسي والعوامل المفسرة لذلك.
- 3) حدد أهم الادفاق السياحية الوافدة على البلاد التونسية.

### دور السياحة في التنمية

### تمرين 4 :

المؤشر	1972	1992	2006
مجموع النشيطين بالسياحة	74088	216896	380.000
عائدات السياحة ( مليون دينار)	68.4	945	2600
نسبة تغطية المداخل السياحية للعجز التجاري	95.2%	44.8%	56.2%
نسبة مداخل السياحة من الناتج الخام	-	-	7%

المصدر: الديوان الوطني للسياحة

- 1) أبرز مكانة السياحة في الاقتصاد التونسي.
- 2) اذكر من خلال مكتسباتك قطاعات أخرى تساهم السياحة في تطورها.

### تمرين 5 :

#### الوثيقة رقم 1 :

أجذبت السياحة عشرات الآلاف من الهكتارات... فمتوسط مساحة الفندق الواحد تضاعفت أكثر من 4 مرّات في ظرف 20 سنة... و تمتدّ عديد الوحدات الفندقية على عشرات الهكتارات مثل نزل الشمس بدخيلة المنستير 21 هكتارا في حين تحتكر ملعب الصولجان الفنتاوي بسوسة الشمالية نحو 103 هكتار سنة 1995.

#### الوثيقة رقم 2 :

ساهم النمو السياحي في ارتفاع الطلب على الماء في كل المناطق السياحية وذلك لأن الاستهلاك اليومي لكل سائح يبلغ في البلاد التونسية معدل 715 لترا مقابل 46 لترا للمواطن التونسي أي 15.5 مرة... حافظ ستهم، القطاع السياحي بتونس 1993

- 1) أبرز خطورة توسع النشاط السياحي على القطاع الفلاحي.
- 2) اذكر المناطق والزراعات الأكثر تضررا.

## المواني التجارية التونسية

تمرين 1 :

" تتصرف البلاد التونسية في 8 مواني تجارية تقع في تونس و رادس و حلق الواد و بنزرت و سوسة و صفاقس و قابس و جرجيس، و تضمن هذه المواني 95 % من المبادلات التجارية التونسية مع الخارج. و يستأثر ميناء رادس بنسبة 22 % من المبادلات التجارية الخارجية و 23 % من السفن المسجلة في جميع المواني التونسية و يحتكر 90 % من نشاط التجارة بواسطة الحاويات.

المصدر: موقع على شبكة الانترنت

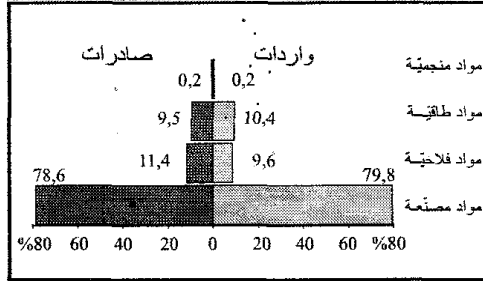
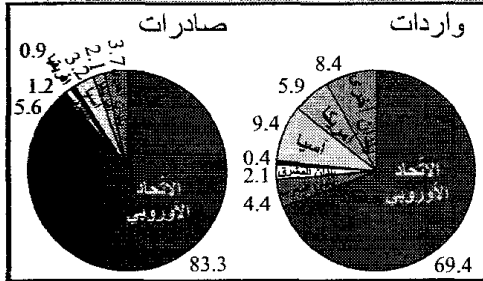
(1) بين أهمية النقل البحري في المبادلات التجارية الخارجية.

(2) اذكر أهم العوامل المفسرة لذلك.

تمرين 2 :

تركيبية الصادرات والواردات التونسية  
(2004)وضع الميزان التجاري حسب أهم المواد  
المبادلة سنة 2004 ( مليون دينار )

جغرافية المبادلات التونسية



الواردات	الصادرات	المواد
1531.3	1368.9	مواد فلاحية و غذائية
1658	1151	مواد منجمية
369.5	864.9	مواد منجمية وأسدة
2987.9	4483.6	نسيج وملابس
338.7	628.2	جلود وأحذية
6528.5	2597.9	صناعات ميكانيكية وكهربائية

المصدر: تقرير البنك المركزي التونسي 2004

(1) أكمل معطيات الجدول واحسب نسبة التغطية.

(2) أبرز مظاهر تطور المبادلات التجارية الخارجية.

(3) بين خصائص بنية هذه المبادلات واذكر أهم المواد المصدرة والموردة.

(4) بماذا تتميز جغرافية هذه المبادلات.

تمرين 2 :

تطور نصيب الفرد من الناتج الداخلي  
الخام ( دولار أمريكي )

1373	1975
2850	2005

تطور عدد الطلبة المسجلين بالتعليم العالي

96.101	1993 - 1994
965113	2004 - 2005

تطور عدد العاطلين عن العمل  
( الفئة العمرية 18-59 سنة )

378 ألف	1994	15.6 %
432 ألف	2004	13.9 %

بعض مؤشرات التنمية الاجتماعية

المؤشر	السنة	2006	1966
النمو الطبيعي		1.1 %	3.01 %
مؤشر الإنجاب ( طفل لكل امرأة )		2	7.1
أمل الحياة عند الولادة ( بالسنة )		74	51.1
نسبة الأمية ( % )		22	80

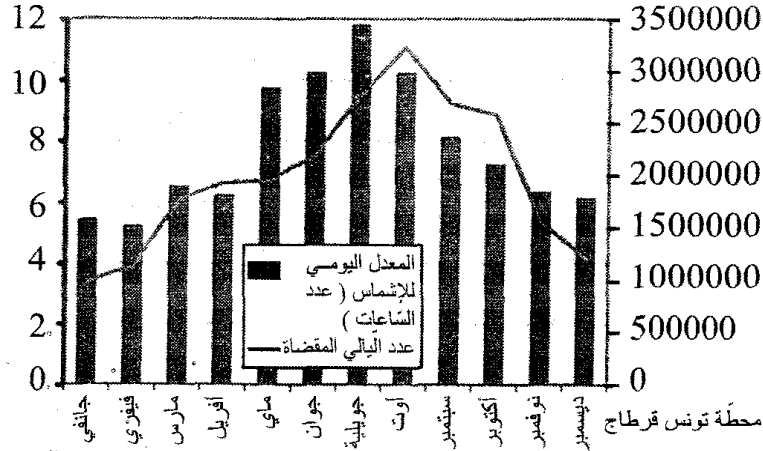
(1) بين مظاهر التنمية الاجتماعية بالبلاد التونسية.

(2) أبرز أهم حدودها.



القسم الأول : (6 نقاط)

تمرين 1 : العلاقة بين المعدل اليومي للاشماس وعدد الليالي المقضاة



المصدر : الذفون القومي للسفاحة الفونسففة

- حدّد الففرة الفف ببلف خلالها النشفاط السفافف ذروفه.
- اسفنفج الفافصف الفف فمفر السفاففة الفونسففة.
- اذفر الفولول لفافوز هذاف الوصف.

تمرين 2 : اذفر الفلاف عوافل مفففلفة ففعل من الفبلاد الفونسففة من أفرز المنافق الفافذبة للادفاق السفاففة.

القسم الففانف : (12 نفقة)

الفعامل مع وففقة :

" بوأ الففرفر الأفر للمنفدى العافمف بفافوس حول الففرة الفنافسفة للقفاع السفافف فونس المرفبة 39 من أصل 130 فولة عافمفا ، أمأ على المسفوى العربف ففأف فونس فف المرفبة الفانفة بعف فولة قفر... و فف هذاف الإفار ففقف الفسفافة الفونسففة خلال العفشرفن سنة المافصفه ففرة فقفقفة ففث فطور عفف السفاف الواففن علفها إلى أكفر من 6 ملايين سافف سنة 2007 مقابل 1.9 مليون سافف سنة 1987 ففما فضاعفف العانفالف السفاففة ففرفبا 4 مرأف إذ فطورف من 569 مليون ففنار سنة 1987 إلى فو 2600 مليون ففنار فف موفف 2007... أصبح القفاع السفافف من أهم القفاعات الفف ففعم اقفصاف الفبلاد إذ فسافم بنسبة ففاهز 7 % من النافج الفافلف الفافم و 5.2 % من مجمال صافرف الففرفاف و الففماف و بنسبة 56. % فف فقففة عجز المفران الففارف كما فؤمن فو 19 % من العانفالف من العملة الصعبة و فو 380 ألف مؤظن ففغل مفاشر و ففر مفاشر.

المصدر: فرفبة العرب ( 19 ففسمبر 2008 )

اقرف النص وأجب على الأسئلة الففالف :

- 1) أفرز مكانة الفبلاد الفونسففة السفاففة.
- 2) إلفظ مظاهر الففرة السفاففة الفف ففقفق ففونس.
- 3) بفن أهمفة القفاع السفافف الاقفصاففة و الاجفماعفة.

القسم الأول : (6 نقاط)

تمرين 1 : عرّف المفاهيم التالية :

\* طاقة الإيواء السياحي :

\* نسبة التغطية التجارية :

\* الميزان التجاري :

تمرين 2 : قّدّم ثلاث أمثلة تجسّد تنوع المنتج السياحي التونسي :

تمرين 3 : أكمل بما تراه مناسبا حول ايجابيات وسلبيات النشاط السياحي :

السلبيات	الايجابيات

القسم الثاني : (12 نقطة)

الموضوع: تشهد المبادلات التجارية الخارجية للبلاد التونسية نموا هاما :

حرّر فقرة متماسكة مستعينا بالتخطيط التالي :

في المقدمة : اذكر عاملين رئيسيين لنمو المبادلات.

في الجوهر :

- أبرز مظاهر نموها.

- بين التحولات التي شهدتها تركيبتها.

- اذكر أهم الأطراف التي تتعامل معها البلاد التونسية.

في الخاتمة : اذكر أهم الصعوبات التي تواجهها هذه المبادلات.

السند:

ألقى عليكم أحد الأساتذة محاضرة في أمسية ثقافية، هذا بعضها : " الإسلام احترام الإنسان وكرمه - من حيث هو إنسان - بغض النظر عن دينه وجنسه ووطنه ولغته ولونه. ومن مظاهر هذا التكريم أن الله خلقه بيده ونفخ فيه من روحه، وأسجد له ملائكته وسخر له ما في السموات وما في الأرض جميعاً منه. ووهبه القوى العقلية والنفسية والروحية ليسود هذا الكوكب الأرضي ويعمره، وجعله خليفة عنه في إقامة الحق والعدل."

التمارين :

(1) يبدو أن أحد التلاميذ لم يتابع المحاضرة فسأل عن المكانة التي أعطاها الله للإنسان. تدخل لتبينها في الرسم التالي :

التكريم لليهود فقط

التكريم للمسلم فقط

المكانة التي أعطاها  
الله للإنسان

التكريم لكل إنسان

التكريم للجنس العربي

(2) أراد زميلك أن يستوضح أكثر فسأل عن المظاهر الدالة على هذه المكانة. استخرج له من السند مظهرين.

..... \*

..... \*

(3) تعجب صديقك وهو يسمع في المحاضرة عبارة : "بغض النظر عن دينه". هل لك أن تقنعه من خلال الحديث النبوي.

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم عندما قام لجنزة يهودي : "....."

(4) تأمل العبارتين المسطرتين في السند لتستخرج منهما تأثيرهما في الإنسان بعد أن أصبح يعلم بذلك. واجعل ذلك في فقرة قصيرة.

السند:

"التكريم إنما يتم بالحفاظ على حقوق الإنسان جميعها. فله حق الحياة وحق التملك وحق الحرية وحق الانطلاق إلى الأفق الواسعة ليبلغ كماله ويحصل على ارتقائه المقدر له، سواء أكان مادياً أم أدبياً. ومن ثم فإن أمر تفويت أو تنقيص لحق من حقوق الإنسان ليعتبر جريمة من الجرائم وهذا نفسه هو السبب الحقيقي في منع الإسلام للحرب أيًا كان نوعها".

عناصر القوة في الإسلام ص 209 السيد سابق

التمارين :

(1) استخرج من السند ثلاثة أدلة على أن للنفس البشرية حرمة وقداسة :

..... \*

..... \*

..... \*

(2) تأمل الكلمة المسطرة في السند لتختار بوضع سطر تحته ما يشير إليها في هذا الحديث :  
 قال رسول الله صلى الله عليه وسلم : " إن دماءكم وأموالكم وأعراضكم عليكم حرام كحرمة يومكم هذا."  
 رواه أحمد  
 (3) ظنّ صديقك أنّ الرسول صلى الله عليه وسلم فقط هو من أثبت للإنسان هذه الحرمة وأنّ القرآن لا  
 يعنيه ذلك. فبيّنت له أنّ القرآن اعتبر قتل نفس واحدة بمثابة قتل جميعهم. فطلب الدليل. أذكره.  
 قال الله تعالى : " .....

المائدة 32

(4) اقتنع صديقك بكلامك، لكنّه يتساءل عن موقف الإسلام الذي هو من جهة يحترم النفس البشرية  
 ومن جهة أخرى يدعو إلى القصاص. كيف تردّ عليه. دّم جوابك بنصّ شرعي.

الثلاثي الثالث

مراجعة

النشاط الإجمالي

دراسة الآيات 30-32 البقرة

تربية إسلامية

الأول في  
 التاسعة

السند:

" الناس وكلاء عن الله في تبليغ وتقرير وتنفيذ أحكامه ورعاية تطبيقها وفهم مدلولاتها  
 عن طريق سلطة الاجتهاد.  
 ... وإذا ورد النصّ القرآني دالاً على استخلاف بعض الرّسل والأنبياء كأحسن مثال فإنّ البشر أيضاً من  
 بعدهم هم خلفاء الأرض."  
 الفقه الإسلامي وأدلته ج8 ص6134 وهبة الزحيلي.

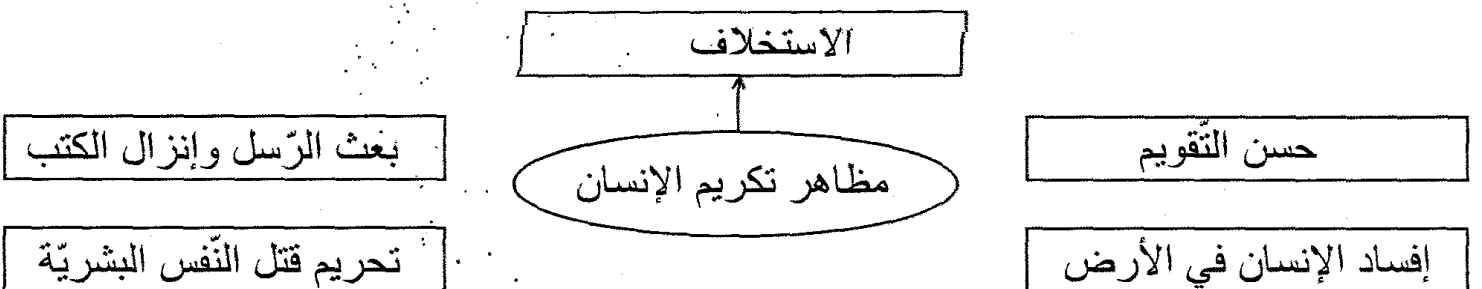
التمارين :

(1) استعن بالسند لتستخرج معنى الاستخلاف.

الجواب :

(2) يشير السند إلى مفهوم التوكيل. هل لك أن تستحضر النصّ القرآني الدال على ذلك.  
 قال الله تعالى : " .....

(3) الرّسم التالي يشير إلى أنّ الاستخلاف مظهر تكريم الله للإنسان.  
 تأمل المظاهر الأخرى واربط بسهم ما يصحّ منها.



(4) استعن بالكلمة المسطرة في السند لتتحدّث عن مؤهلات الإنسان الخليفة مع التّدعيم بنصّ شرعي.

السند :

سمعت أخوك وأنت تقرأ هذ النصّ : " الضّروريات أهمّ هذه المقاصد لأنّها يترتب على فقدّها اختلال نظام الحياة وشيوع الفوضى بين الناس وضياع مصالحهم وتليها الحاجيات لأنه يترتب على فقدّها وقوع الناس في الحرج والعسر... وتليها التحسينات لأنه لا يترتب على فقدّها اختلال نظام الحياة ولا وقوع الناس في الحرج ولكن يترتب على فقدّها خروج الناس عن مقتضى الكمال الإنساني والمروءة وما تستحسنه العقول السليمة" علم أصول الفقه ص 205 - 206. عبد الوهاب خلاف

التمارين :

(1) فسألك عن المصالح الضّرورية. اذكرها له.

الجواب :

(2) أراد أخوك أن يستوضح الأمر فقدم لك المعطيات التالية لتبين الضّروري منها :

الإيمان بالله	من المصالح الضّرورية	التيمم
أركان الاسلام الخمسة		فطر المريض في رمضان

(3) فهم أخوك أنّ هذه المصالح الضّرورية تحقّق كرامة الإنسان فاستوضحته الأمر. بيّنه في الرّسم التالي :

إباحة الخمر	تتحقّق كرامة الإنسان بـ :	تشريع الحجّ
تحريم شرب الخمر		عبادة الله وحده

(4) والدّ صديقك مدمن على الخمر. حاوره من خلال مقصد الشريعة في حفظ المصالح الضّرورية للإنسان ( مقتصرًا على مصلحة واحدة ) مدعماً جوابك بنصّ شرعي.

السند :

بعد أذان المغرب توضع أخوك وأسرع إلى دراجته النارية يريد استعمالها في الوصول إلى الجامع فمنعته خوفاً عليه من أن يلحقه ضرر نتيجة السرعة. فقال لك : إنّ الله أوجب علينا الصلاة وأوجب أداءها جماعة.

التمارين :

(1) كان ردك على أخيك بما يلي. اربط الصحيح منه بسهم :

واجب	أداء الصلاة	مباح
يجب جماعة		يسن جماعة

(2) قال أخوك كلامه فقال : لقد قصدت تحقيق مصلحة ( أي الصلاة جماعة ) فرددت عليه بما يلي. بين الصحيح منه.

درء المفسدة مقدّم على  
جلب المصلحة

الموقف الصحيح

جلب المصلحة مقدّم على  
درء المفسدة

لا يهّم تقديم أحدهما  
على الآخر

(3) شعر أخوك أنّه لا يميّز بين الواجب وبقية أقسام الحكم الشرعي.

أ/ أعنه على فهمها من خلال التالي : الواجب / يثاب / المندوب / فلا يستحق تاركه العقاب

( ..... ) هو ما طلب الشرع فعله طلبا جازما فـ ( ..... ) فاعله ويعاقب تاركه. أمّا

( ..... ) فهو ما طلب الشارع فعله من المكلف طلبا غير حتم. ( ..... ) ولكن

يستحق اللوم والعتاب ويسمى السنّة المؤكدة أو سنّة الهدي ومنه الأذان وأداء الصلوات الخمس جماعة.

ب/ سطر في الآية التالية العبارة التي تناسب المعنى المذكور في فقرة هذا السؤال.

قال الله تعالى : " الذين يتبعون الرسول النبي الأمي الذي يجدونه مكتوبا عندهم في التوراة والإنجيل

يأمرهم بالمعروف وينهاهم عن المنكر ويحل لهم الطيبات ويحرم عليهم الخبائث " الأعراف 157

(4) قرأت في جريدة أنّ رجلا قتل أحد أقاربه ليرثه فتذكرت قول الرسول صلى الله عليه وسلّم : " ليس

للقاتل ميراث "

تحدّث عن ذلك وبين نوع الحكم الوارد فيه.

الثلاثي الثالث

الدّرس الخامس :

تربية إسلامية

الأول في

مراجعة

دور التشريع في رعاية الكون

التاسعة

السند:

تظاهر آلاف البشر في "كوبنهاجن" ( عاصمة الدنمارك ) احتجاجا على ما أفسدته  
التجارب النووية للدول الكبرى في الكون. وقد اجتمعت لتدارس ظاهرة الانحباس الحراري الناتجة عن  
ذلك كل ذلك من أجل الإنسان.

التمارين :

(1) ذكرك ذلك بوصية أبي بكر الصديق للجيش حين أوصاهم خيرا بعناصر الكون. اذكر ذلك.

(2) قرأت القرآن فإذا هو يذكر الكون تارة والإنسان تارة أخرى. حدّد المقصد من ذلك من خلال الآتي :

رعاية الكون

" فمنه يأكلون " يس

رعاية الإنسان

" ليأكلوا من ثمره " يس

" متاعا لكم ولأنعامكم " عبس

(3) استعن بالسند لتعمير الرّسم التالي :

النّظافة

حفظ النفس من الخارج بـ :

تطهير البيئة

الطعام

4) تساءلت عن حالة الكون وما صار إليه من فساد. تحدثت عن سبب ذلك مدعماً بجوابك بنص شرعي.

الأول في  
التاسعة

تربية إسلامية

النشاط الإدماعي

دراسة حديث: ما من مسلم يغرس نخلاً...

الثلاثي الثالث

مراجعة

السند:

توقفت بحقل جدك قرب شجرة شهدت غرسته لها قبيل وفاته وهو يعلم أنه قد لا يأكل منها. فقلت: إنني أرجو لك الخير يا جدي، لا شك أن لك أجراً ما دمنا نأكل من ثمارها.

التمارين:

1) استدل على الفكرة المسطرة بنص نبوي درسته.

الجواب: قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: "....."

2) تساءلت: هل للكافر أجر ما يغرس؟ اختر الجواب مما يلي استناداً إلى الحديث النبوي:

للكافر في الدنيا

للمسلم في الآخرة

ما دام الزرع مأكولاً

يحصل الأجر على  
الغراسة والزراعة

للكافر في الآخرة

للمسلم في الدنيا

3) أدركت أن للشريعة مقصداً عظيماً من وراء الغراسة. استدل على ذلك مما يلي:

سعادة الإنسان

مقصد الشريعة

جمال البيئة وتوازنها

حفظ النفس

4) لم يقصد الشرع الاهتمام بالإنسان من خلال الغراسة فقط، بل كان من خلال مصالح اعتبرها ضرورية. اذكرها وأشرح واحدة منها مع تقديم مثال.

الثلاثي الثالث

امتحان

الاختبار الكتابي

تربية إسلامية

الأول في  
التاسعة

السند:

"إن الله سبحانه استخلف البشر في الأرض بقصد عمارة الكون وإنمائه واستغلال كنوزه وثرواته. والناس في ذلك شركاء، والمسلمون ينفذون أمر الله ومقاصده... وحض الإسلام عموماً على الضرب في الأرض والسعي الحثيث في منابها والتنقيب عن موارد الرزق في البر والبحر، والإنشاء والتعمير وتوفير أسباب المعيشة والتنافس المشروع في كسبها، والتسابق في الخيرات كلها دنيوية أم أخروية".  
الفقه الإسلامي وأدلته ج8 ص 6387 - 6389 وهبة الزحيلي.

الأسئلة الموضوعية:

1) جلد شهر ربيع الأول 1440هـ الاستخلاف من خلال ما ورد بالسند. واجعل سطراً تحت كل مقوم من مقوماته. (4 نقاط)

\* الجواب

2) الجملة المسطرة في السند تشير إلى قيمة من قيم الاستخلاف. حددها في الرسم التالي، وواصل تعميمه. (4 نقاط)

الصلاة

طاعة الله

العمل

قيم الاستخلاف

العلم

الزكاة

السؤال الإنشائي : (10 نقاط)

استخرج من السند المظهر الدال على أن الإنسان كائن مكرم وزد عليه مظهرا آخر من خارج السند. واجعل ذلك في فقرة دعمها بنص شرعي. العرض والتعبير (2 نقاط)

الثلاثي الثالث

امتحان

الفرض التأليفي  
نموذج محدد

تربية إسلامية

الأول في  
التاسعة

السند: ركبت سيارة أجرة تريد زيارة عمك المريض بالمستشفى. فهم السائق أنك متعجل فأسرع حتى كاد يصدم رجلا يقود دراجة. فقلت له : تمهل من فضلك. فقال لك : إذا تمهلت فلن تصل في الوقت.

الأسئلة الموضوعية :

1) اختر مما يلي ما يمكن أن تردّ به عليه : (2.5 نقاط)

لا تسرع لأنّ درء المفسد  
مقدّم على جلب المصالح

حفظ النفس ضروري

يمكنك الإسراع لأنّ الدين  
يحثّ على زيارة المرضى

حفظ النفس حاجي

الردّ الصحيح

في الإسراع حفظ للحاجيات  
وإتلاف للنفس

2) لما وصلت إلى عمك أخبرته. فقال لك : " إنّ الشرع طلب منا فعل أشياء طلبا جازما. يثاب فاعلها ويعاقب تاركها " حدّد قصده مما يلي : (2 نقاط)

المكروه

قصد العمّ

الحرام

المستحب

الواجب

3) حمدت الله أنّ صاحب الدّراجة لم يلحقه ضرر والآفة بسببك. فتذكرت الآية القرآنية التي تجعل قتل نفس بمثابة قتل جميعها. اذكرها. (3.5 نقاط)  
قال الله تعالى : " .....

السؤال الإنشائي : (10 نقاط)

انتهت بهار بنو الأندلس. فخرجت وأنت تفكر في كفيّات أخرى تحفظ النفس. اذكر ثلاثة منها مع تدعيم الجواب بنص شرعي وشاهد من التاريخ. العرض والتعبير (2 نقاط)



السند:

اقترح أحد المفكرين في قناة تلفزيونية أجنبية لتجنب الحروب وتحقيق السلام العالمي اختصاء الذكور وقطع أرحام الإناث حتى لا ينشأ نسل آخر مفسد في الأرض فيعيش بقيّة الأحياء في سلام.

الأسئلة الموضوعية:

(1) أثار الموضوع اهتمامك فناقشته مع زملائك. اختر مما يلي ما يصح من أقوالكم. (3 نقاط)

في هذا الحل حفظ  
للنفس

حفظ النسب حاجي

الأقوال الصحيحة

هذا الحل لا يحفظ  
النفس

هذا الحل مفسدة والسلام مصلحة  
ودراء المفسدة مقدم على جلب المصلحة

(2) سألتم الأستاذ عن حكم حفظ النفس البشرية. اختر مما يلي ما يصح من جوابه: (3 نقاط)

طلب الشرع فعله طلبا جازما

طلب الشرع تركه على  
وجه الحتم والإلزام

الجواب الصحيح

خير الشرع المكلف  
بين فعله وتركه

طلب الشرع تركه لا على  
وجه الحتم والإلزام

(3) قالت إحدى التلميذات: " هذا فهمناه وإن ديننا عظيم ولكني أحب أن أفهم كيف تكشف المرأة عورتها عند الولادة بالمستشفى؟ " اختر الصحيح من أجوبتكم التالية: (3 نقاط)

ستر العورة تحسيني

ستر العورة ضروري

الجواب الصحيح

العلاج أولى من ستر العورة

ستر العورة حاجي

السؤال الإنشائي: (10 نقاط)

قال أحد التلاميذ: أ جعل الله تعالى بعض الأشياء محرمة ليحرمننا لذة الحياة؟ كيف ترد عليه من خلال العرض والتعبير (نقطة) مثال دعم جوابك بنص شرعي.

تمرين 1 : حدّد 3 مظاهر للمساواة أمام القانون :

تمرين 2 : تتضمن الوضعيات التالية حالات من التمييز التي يرفضها المجتمع وحالات أخرى يقبلها ويعتبرها طبيعية وعادية : اكتب أمام كل حالة لفظ (موافق) أو (غير موافق)

- 1- سمح الأب لابنه بالمشاركة في رحلة مدرسية ومنع ابنته من المشاركة.
- 2- بمجرد وصوله إلى الإدارة أتم الشيخ المسن معاملاته بينما انتظر بقية المواطنين دورهم.
- 3- رفض مدير مدرسة في إحدى المدن الكبرى تسجيل تلميذ قادم من منطقة ريفية في المدرسة.
- 4- دفع التلاميذ معلوم دروس التدارك إلا تلميذ واحد ينتمي لعائلة فقيرة.
- 5- رفضت المؤسسة قبول سفيان للعمل لديها بسبب عدم إتقانه اللغة الانجليزية.
- 6- رفضت البلدية تسليم جارنا رخصة بناء لأنه لم يدفع الأداء البلدي منذ سنوات.
- 7- بعض العائلات تحرم البنت المتزوجة من الميراث.
- 8- يتم احمد معاملاته الإدارية بسرعة فائقة بسبب علاقاته مع موظفي الإدارة.
- 9- اطرده التلميذ (س) من المدرسة نهائيا بسبب كثرة الرسوب وضعف النتائج.

تمرين 3 : تقوم المساواة أمام القضاء على مبدئين أساسيين ، اذكرهما مع الشرح.

تمرين 4 : التدرّب على تحرير فقرة إنشائية :

المعطيات :

الوثيقة عدد 1: " يولد جميع الناس أحراراً متساوين في الكرامة والحقوق...."

(المادة الأولى من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان).

الوثيقة عدد 2: " لكل إنسان حق التمتع بكافة الحقوق والحريات الواردة في هذا الإعلان دون أي تمييز بسبب العنصر أو اللون أو الجنس أو اللغة أو الدين أو الرأي السياسي ...، أو الأصل ... الاجتماعي أو الثروة"

(المادة الثانية من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان).

المطلوب: تحليل الوثيقتين انطلاقاً من الأسئلة التالية :

- ما هو أصل مبدأ المساواة بين الناس، و ما هي مجالات المساواة التي نصت عليها الوثيقة؟
- اذكر مظاهر من التمييز التي نلاحظها في بعض الدول والمجتمعات.
- ابرر نتائجها السلبية على الحياة الاجتماعية.
- قدم للحد من هذه المظاهر السلبية.

تمرين 1 : حدد معنى التسامح واذكر مظهرين من مظاهره.

تمرين 2 : تعيش الكثير من المجتمعات حالات من التمييز المخالف للقوانين والمواثيق الدولية. حدد ثلاثة منها مبرزاً أثرها السلبي في المجتمع

■ حالات التمييز :

أ/

ب/

ج/

■ أثرها السلبي في المجتمع :

تمرين 3 : التدرب على الفقرة الإنشائية :

الوضعية : عرضت إحدى القنوات التلفزية شريطاً وثائقياً يبرز مظاهر العنف الذي تشهده المجتمعات المعاصرة، لكن الشريط لم يتعرض إلى أسباب هذه الظاهرة ولم يقترح حلولاً لها.

المطلوب : تحرير فقرة إنشائية تتضمن العناصر التالية :

أ/ حدد مظاهر العنف التي تشهدها مجتمعاتنا المعاصرة

ب/ ما هي أسباب تفاقم هذه الظاهرة ؟

ج/ اشرح حلولاً للحد من هذه الظاهرة

تمرين 1 : يقوم القضاء على مبادئ تحترم عند اتخاذ الإجراءات القضائية، ابرز ذلك من خلال الجدول

التالي بوضع كل إجراء أمام المبدأ القضائي المناسب : (10 نقاط)

استأنفت امرأة حكم الطلاق الابتدائي الذي لم ينصفها/قاضي تاجر رئيس محكمة بسبب خلاف مالي/طلب المتهم من القاضي تأجيل الجلسة حتى يتمكن من تعيين محام يدافع عنه/رفض القاضي النظر في قضية كان صهره طرفاً فيها/ استقال القاضي بسبب ضغوطات تعرض لها أثناء النظر في قضية ضد رجل أعمال كبير/

المبدأ القضائي	الإجراء القضائي
استقلال القضاء	
حياد القاضي	
الحق في الدفاع	
التقاضي على درجتين	
المساواة أمام حق التقاضي	

تمرين 2 : تتخذ المساواة أمام القانون عدة مظاهر. اذكر ثلاثة منها و ابرز أهميتها : (9 نقاط)

\* مظاهر المساواة أمام القانون :

\* أهمية المساواة أمام القانون :

**تمرين 1 :** يحقق الحوار مع الآخر المختلف عنك في الدين أو الرأي السياسي أو الفكر عدة أهداف. حدد ثلاثة منها. (4.5 نقاط)

1-

2-

3-

**تمرين 2 :** تتطلب كل حالة من الحالات التالية قاعدة سلوكية أو مبدأ ينظم العلاقات. حددها (4.5 نقاط)  
أ/ تبدو العلاقة بين المدرسين والأولياء متوترة ولم يجد المدير حلا لها لحد الآن

ب/ يرفض الأب الاستماع إلى مشاغل أبنائه فقرر اخدم ترك البيت والإقامة مع أصدقائه

ج/ تحرص أم سامي على إلزام كل أفراد عائلتها بنظام واحد في اللباس والأكل والترفيه لكنهم يرفضون هذا الأسلوب لذا تحدث بينهم خلافات

**تمرين 3 :** (10 نقاط)

**الوضعية:** تلميذ في مدرستكم، متعصب لآرائه، مغرور، يعتقد انه دائما يكون على صواب، يرفض الحوار مع بقية التلاميذ ولا يقبل ملاحظات وتوجيهات الأساتذة. كان سلوكه سببا في توتر علاقاته بالآخرين، لكنك رغم ذلك تعطف عليه وترأف لحاله فحاولت إقناعه ليغير من سلوكه.

**المطلوب:** تحرير فقرة تقدم فيها الحجج التي استعملتها لإقناع هذا التلميذ مستعينا بالتوجيهات التالية:

أ/ قدم الوضعية

ب/ ذكر صديقك بأسباب توتر علاقته بالآخرين.

ج/ حدد له القواعد السلوكية والمبادئ التي يجب عليه اتباعها.

د/ ابرز فوائد ذلك له وللمجتمع عامة.

**Exercice 1 :** Compléter le paragraphe en utilisant les mots suivants :  
**Informations – ordinateur – Internet – téléchargement - service**

Le ..... de fichiers est un ..... du réseau ....., il permet de transmettre des ..... (programmes, données) d'un ..... à un autre via .....

**Exercice 2 :** Compléter le paragraphe en utilisant les mots suivants :  
**temps – dossier – fichier - débit de téléchargement – Téléchargement - Enregistrer - progression**  
Pour enregistrer un ..... sur un disque dur, il faut d'abord cliquer sur le bouton « ..... », ensuite, spécifier le ..... de destination et cliquer sur le bouton « ..... ».

Une boîte de dialogue intitulée « ..... de fichiers » indique la ..... du téléchargement ainsi que l'estimation du ..... de téléchargement et le taux de transfert (.....).

**Exercice 3 :** Ecrire (vraie) ou (fausse) devant chaque phrase et corriger les phrases fausses :

Phrase proposée	Vraie / fausse	Phrase corrigée
Le téléchargement permet d'envoyer des lettres électroniques.		
A partir du Web, on peut télécharger seulement des applications.		
A partir du Web, on peut télécharger des fichiers de tout genre (pages web, images, ...)		

**Exercice 4 :** Ordonner les étapes de téléchargement de pages Web :

Etapes	N°
Cliquer sur le bouton « Enregistrer »	
Dans la zone « Nom du fichier », saisir le nom du fichier	
Double-cliquer sur le dossier où on va enregistrer	
Dans la zone « Enregistrer dans », sélectionner le lecteur (C:)	
Choisir la commande « Enregistrer sous »	
Choisir le menu « Fichier »	

**Exercice 5 :** Compléter les étapes de téléchargement d'une image dans le lecteur D:

1. Positionner le pointeur de la souris sur ..... à enregistrer.
2. Cliquer sur le bouton ..... de la souris.
3. Choisir la commande « ..... ».
4. Dans la zone « Enregistrer dans » sélectionner ..... et le ..... où on va enregistrer l'image.
5. Cliquer sur le bouton « ..... ».



**Exercice 1 :** Dans le texte ci-dessous, remplir chaque espace pointillé par le mot qui convient parmi :

**Internet, Eléments ; mettre à jour ; sauvegarder ; texte ; images ; logiciels ; fichier ; importer**

Télécharger consiste à ..... et à ..... dans votre ordinateur un ..... stocké sur notre site ou sur un autre site du réseau ..... Il existe plusieurs sortes de fichiers téléchargeables : documents de type ....., ..... complets à installer, ..... logiciels pour compléter ou ..... un logiciel déjà installé dans votre ordinateur, ..... ou pages mises à jour à intégrer dans l'un de vos logiciels.

**Exercice 2 :** Soit le message suivant :

Cher ami, j'ai reçu ton message électronique et je signale que tu peux **télécharger** le cours de **multimédia** à partir de l'adresse suivante : **ftp://edunet.tn**.

- 1°) Définir les expressions soulignées
- 2°) Citer les services évoqués dans ce message.

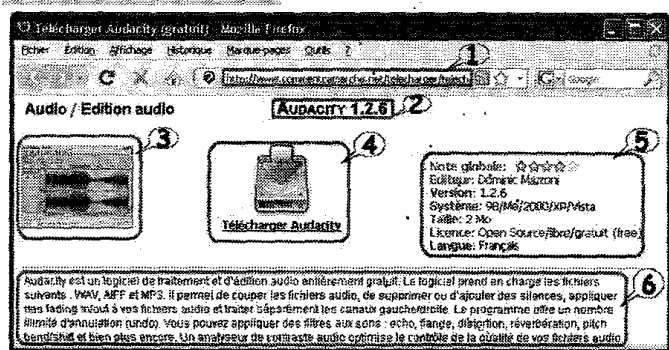
**Exercice 3 :** Répondre par Vrai (V) ou faux (F) aux questions suivantes :

Après le téléchargement de fichiers, on ne peut pas les utiliser sans connexion Internet.	
Sur le Web, on trouve des sites qui proposent des logiciels à télécharger.	
Le téléchargement d'un fichier ne peut s'effectuer qu'avec l'accord de son propriétaire.	
Le téléchargement des logiciels est toujours gratuit.	

**Exercice 4 :** Ordonner les étapes suivantes pour télécharger une image à partir de l'Internet.

Action	Numéro d'action
- Choisir la commande « <b>Enregistrer l'image sous</b> ».	
- Cliquer sur le bouton <b>droit</b> de la souris.	
- Dans la zone « <b>Enregistrer dans</b> », sélectionner ton dossier.	
- Dans la zone « <b>Nom de fichier</b> », saisir le nom de fichier.	
- Positionner le <b>pointeur</b> de la souris sur l'image à enregistrer.	
- Cliquer sur le bouton « <b>Enregistrer</b> ».	

**Exercice 5 :** Compléter les vides en utilisant les numéros de l'image suivante :



La zone N°... représente le nom du logiciel
La zone N°... contient une description du logiciel
La zone N°... permet de commencer le téléchargement
La zone N°... contient une image du logiciel
La zone N°... des informations sur le logiciel
La zone N°... contient l'adresse du site Web

# Citations

- ☉ Le métier, dans son sens noble, reste source de culture. A.Stieghfred
- ☉ La grandeur d'un métier est peut-être d'unir des hommes. Maurois
- ☉ Tout métier est un jeu pour l'amateur ; mais tout métier est pénible par la durée. Alain
- ☉ Tous les métiers se valent pourvu qu'on arrive à manger. Ch.L.Philppe
- ☉ Un travail bien fait, aussi humble soit-il, est noble.
- ☉ Travailler, c'est vivre. Voltaire
- ☉ Travailler est moins ennuyeux que s'amuser. Beaudelaire
- ☉ Le travail adoucit le caractère.
- ☉ Tout travail discipline les passions. Alain
- ☉ Le travail a créé l'homme. Engels
- ☉ Forcez les gens au travail, vous les rendez honnêtes gens. Voltaire
- ☉ Le travail est d'abord un phénomène qui unit l'homme à la terre. Marx
- ☉ J'appartiens à la tristesse dès que ne m'accapure plus le travail. Gide
- ☉ Le travail éloigne de nous trois grands maux : l'ennui, le vice et le besoin. Voltaire
- ☉ Il n'est qu'une seule façon de se reposer, c'est de changer de travail. Duhamel
- ☉ Oui, de la musique avant toute chose ! Verlaine
- ☉ La vraie musique suggère des idées analogues dans des cerveaux différents.  
Beaudelaire
- ☉ La musique est la parole la plus profonde de l'âme, le cri harmonieux de sa joie et de sa douleur. R.Rolland
- ☉ La langue musicale est infinie, elle contient tout, elle peut tout exprimer. Balzac
- ☉ La musique est le couronnement, la suprême fleur des arts. Michelet



**II. Langue et vocabulaire (7points)**

**A / Vocabulaire (2points)**

**1) Donne le contraire des mots soulignés. (1point)**

a- Il se trouve seul sur l'estrade. → .....

b- Effrayé par le bruit → .....

**2) Donne les noms qui dérivent des verbes suivants. (1point)**

a- saluer → .....

b- attendre → .....

**B/ Langue (5points)**

**1) Mets les phrases à la forme négative. (1point)**

a- Jean-Christophe pense que le bruit vient de la salle  
.....

b- Le père croit que son fils est peureux.  
.....

**2) Mets les verbes aux temps et modes qui conviennent. (1point)**

a- Dans quelques minutes, le bambin aux longs cheveux (affronter) ..... le public.

b- Son père lui fait des gestes avant qu'il ne (faire) ..... un mouvement de recul.

**3) Complète les phrases. (1point)**

a- Il ne regarde ni à droite ni à gauche de crainte que .....

b- Il veut atteindre son instrument pour .....

**4) La chaise est trop haute pour qu'il s'y assoie sans l'aide d'un adulte. (2points)**

**a- Relève l'expression de conséquence.**  
.....

**b- Remplace-la par une conséquence liée à un degré d'intensité.**  
.....

**C/ Essai (7points)**

**Avant que le jeune pianiste ne joue du piano, la salle est gaie et le public rit.**

**Imagine l'attitude de Jean-Christophe et du public pendant et après le concert.**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Le texte :

*( Jean-Christophe, un jeune pianiste va jouer du piano pour la première fois devant un grand-public qui aime la musique classique.)*

**Les débuts d'un jeune pianiste**

Jean-Christophe monte les quelques marches qui conduisent de la coulisse<sup>1</sup> à la scène<sup>2</sup>. Il se trouve seul sur l'estrade. Intimidé, il a un mouvement de recul, se tourne même vers l'endroit d'où il est venu pour s'enfuir. Mais son père est là qui lui fait des gestes. Il doit continuer. A mesure qu'il avance, monte un brouhaha de curiosité, bientôt suivi de rires. La salle rit à l'apparition de ce bambin aux longs cheveux, trottinant dans son costume de soirée. Effrayé par le bruit, les regards, Jean-Christophe n'a plus qu'une idée : arriver au plus vite au piano qui lui apparaît comme une île au milieu de la mer. Tête baissée, sans regarder ni à droite, ni à gauche, il arrive au milieu de la scène. Au lieu de saluer le public, comme il se doit, il tourne les dos aux spectateurs et fonce droit sur le piano. La chaise est trop haute pour qu'il s'y assoie sans l'aide d'un adulte. Au lieu d'attendre que son père le rejoigne pour l'installer, dans son trouble, il escalade le siège sur les genoux. Cela ajoute à la gaieté de la salle. Mais maintenant, Jean-Christophe est sauvé : en face de son instrument, il ne craint personne.

*D'après Romain Rolland  
« Jean-Christophe »*

Lexique

- 1 : La coulisse : partie du théâtre (située derrière la scène) où se préparent les artistes.
- 2 : La scène : partie du théâtre où jouent les artistes

**I. Compréhension (6points)**

1) Où se passe l'action ? Justifie ta réponse par des indices relevés dans le texte. (2points)

.....  
.....

2) Dégage les réactions de Jean-Christophe avant son apparition devant le public, pendant et après. (2points)

.....  
.....

3) Pourquoi le jeune pianiste ne craint-il personne une fois installé devant son instrument. (2points)

.....  
.....



\* Le but est un résultat recherché, désiré, voulu. Il comporte une idée d'intention. C'est pourquoi dans la subordonnée circonstancielle de but, le verbe est au subjonctif, alors que le verbe est à l'indicatif dans la subordonnée de cause et dans la subordonnée de conséquence qui, toutes les deux, constatent, énoncent des faits réels.

**Exemple :** le jeune musicien retient son souffle pour que le silence soit total.

\* La préposition « pour », les locutions prépositives « afin de », « de peur de » sont suivies d'un verbe à l'infinitif. Dans ce cas, les deux actions ont le même sujet. Par contre, les locutions conjonctives « afin que », « de peur que », de crainte que » sont suivies du subjonctif et le sujet de la principale et de la subordonnée n'est pas le même.

**Exercice n°1 : Choisis la préposition qui convient : contre, à, dans, pour**

- a- J'ai volé ..... son secours.
- b- Prends un savon ..... ta toilette.
- c- Elle travaille ..... l'espoir de réussir.
- d- Il a voté ..... cette loi.

**Exercice n°2 : Complète les phrases suivantes par un but approprié en te servant des expressins suivantes : de crainte de – pour, dans le but de, afin de, de peur de .....pour que, de peur que**

- a- Madame hergwelch arrive toujours avant ses élèves.....
- b- Il prend des cours de musique .....
- c- Il assiste à chaque concert.....
- d- On a installé un écran géant.....

**Exercice n°3 : Remplace ce qui est souligné par une subordonnée circonstancielle.**

- a- Elle va au conservatoire pour habituer son fils à la musique.  
.....
- b- Elle a cherché un professeur de musique à son fils pour l'aider à jouer du piano.  
.....
- c- Il travaille d'arrache-pied de peur d'être renvoyé du conservatoire.  
.....
- d- Ils ont fait construire un barrage de peur d'être envahis par l'eau.  
.....

**Exercice n°4 : Quel but recherche-t-on à atteindre lorsqu'on a fait construire un conservatoire ? Réponds en variant les moyens d'exprimer le but.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**L'accord de « tout »**

- Tout est adjectif indéfini quand il signifie « chaque », « n'importe quel », « tous sans exception »
- Tout est adjectif qualificatif quand il signifie « tout entier », « seul »
- Tout est un nom quand il a le sens de « la totalité », « l'ensemble »
- Tout est adverbe quand il signifie « tout à fait ». Il modifie un adjectif, un verbe, un nom. Il reste invariable, sauf devant les adjectifs féminins commençant par une consonne sur un « h-aspiré ».
- Tout est pronom indéfini quand il signifie « tout le monde », « n'importe qui »

**Exercice n°1 : Relie par une flèche.**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| 1- Tout, adjectif indéfini     | a- Elle marchait tout lentement tenant des livres tout neufs. |
| 2- Tout, adjectif qualificatif | b- Tous sortirent de la salle.                                |
| 3- Tout, un nom                | c- Il lui a donné toute sa fortune.                           |
| 4- Tout, un adverbe            | d- Tous les élèves doivent être vaccinés.                     |
| 5- Tout, un pronom indéfini    | e- Donne-moi le tout.   |

**Exercice n°2 : Remplis le vide par « tout » en accordant s'il y a lieu.**

« ..... la maison dormait et un engourdissement s'était apesanti sur .....  
..... les deux, mon mari et moi écoutions. Il me sentit frémir et demanda : « Est-ce-que,  
par hasard, cette épreuve vous suffirait ? Alors partez. » Je répondis, fort surprise : « Pas du  
..... »

*D'après Guy de Maupassant*

**Tout – tous – toute – toutes**

**Exercice n°3 : Ecris correctement « tout » dans les phrases suivantes.**

- a/ Avant le commencement du concert ..... les instruments ont été accordés.
- b/ Les techniciens de l'électricité ont ..... vérifié.
- c/ Avant le spectacle musical ..... a été contrôlé.
- d/ ..... les paroles des chansons sont enregistrées.
- e/ Le chef d'orchestre peut voir ..... ce qui se passe devant lui.

**Exercice n°4 : Vocabulaire**

**Tentative ou tentation ?**

**Complète par « tentative » ou « tentation ».**

- a/ Jouer devant un public connaissant la musique classique est encore risqué. Mais l'enfant ne peut résister à la ..... de le faire.
- b/ Les premières ..... réussies ont enthousiasmé l'assistance.
- c/ Elle jouait modestement. Le professeur de musique essaye de lui communiquer sa virtuosité mais sa ..... reste vaine.
- d/ Les fillettes continueront d'effectuer toutes les ..... possibles ..... des pianistes de renommée internationale.



Le subjonctif présent

\* En général, pour conjuguer un verbe au subjonctif présent, on prend le radical du verbe conjugué à la troisième personne du pluriel au présent de l'indicatif et on lui ajoute les terminaisons suivantes : e - es - e - ions - iez - ent

Exemples : que je choisisse

que nous choisissons

que tu dises

que vous disiez

\* Le mode subjonctif s'emploie avec les verbes d'opinion à la forme négative ou interrogative comme : ne pas croire que, ...ne pas penser que...avec les verbes qui expriment la possibilité, le doute, l'étonnement, le regret, la volonté et avec les structures temporelles, de but, de concession, de condition. Exemple : (jusqu'à ce que..., afin que..., quoique..., pourvu que... etc... )

Exercice n°1 : Mets les verbes aux temps et modes qui conviennent.

- a- Il faut que sa mère et son père (savoir) ..... la vérité.
b- Il est regrettable que tu (être) ..... absent à cette réunion.
c- Il est possible qu'on (aller) ..... le voir demain.
d- Demain, on (aller) ..... le voir.
e- Je te pardonne pourvu que tu (faire) ..... un effort.

Exercice n°2 : Complète.

- a- Mon père souhaite que .....
b- Ne pensez-vous pas que .....
c- Elle travaille jour et nuit afin que .....
d- Il est peu probable que .....
e- Fermez la fenêtre de crainte que .....

Exercice n°3 : Rédige un court paragraphe où tu présenteras les avantages du travail manuel. Tu emploieras des verbes au subjonctif.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



4) Montre comment le jeune électricien est passionné par son métier.

**II. Langue et vocabulaire (10points)**

**A / Vocabulaire (4points)**

1) Donne le contraire des mots suivants.

a/ maladroit : .....

b/ beau : .....

2) « Soudain, apparaissait entre son pouce et son index le boîtier. » Dans cette phrase deux doigts sont évoqués. Comment nomme-t-on les trois autres doigts ?

\* .....

\* .....

\* .....

**B/ Langue (6points)**

1) Complète.

a/ Certains ouvriers maladroits considèrent que .....

b/ Selon moi, le travail intellectuel .....

c/ Je ne pense pas que .....

2) Remplis le vide par l'outil linguistique approprié

a/ Vidal n'accuse pas les clous ..... qu'ils se tordent.

b/ L'électricien était ..... pressé ..... il a baclé l'installation.

c/ ..... il est maladroit ses mains laissent tomber les outils comme toujours.

d/ Il aime la mer ..... il a décidé de devenir marin.

3) Tu as choisi la section technique.

Tu expliques à tes parents les raisons de ton choix. (5 à 10 lignes)

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



Le texte :

***L'amour du métier***

Le jeune garçon ne connaissait pas le métier d'électricien, mais il avait vu souvent des camarades ou des ouvriers travailler auprès de lui. Les uns, des maladroits, avaient toujours les mains embarrassées et laissaient tomber leurs outils. D'autres, au contraire, réussissaient, en un tour de main, à poser une prise électrique ou à remplacer « un plomb »<sup>1</sup>.

Vidal était beau à regarder. Il glissait à travers son travail, sans accrocher jamais, comme s'il avait trouvé d'avance tous les chemins. Il n'était pas pressé. Sa longue habitude de travailler sans être aidé lui avait donné des élégances d'acrobate sur son échelle, ou de faiseur de tours avec ses outils.

« Tu as besoin d'une pince ! »

A la seconde même, la pince sortait de sa poche. On voyait de dessous son bras ou d'entre ses jambes, sortir un tournevis, une vrille, un marteau, une jolie paire de tenailles. On croyait que quelque chose allait sortir... de sa manche.

Soudain, apparaissait entre son pouce et son index le boîtier d'un double-mètre en métal. Le ruban filait le long du mur, puis rentrait, comme l'immense langue d'un serpent. Jamais la mesure n'était fautive. Ses doigts semblaient intelligents.

Vidal n'accusait pas les clous de se tordre exprès<sup>2</sup>, ni le bois de se fendre, ni le plâtre du mur d'éclater en morceaux. De temps en temps, il descendait de l'échelle, il allumait une cigarette, il reculait, il examinait ce qui restait à faire. Il disait : « Je vais chercher les vieux fils usés que je remplacerai. »

Il savait toujours les cachettes où il pouvait les trouver tout de suite.

*D'après « Jules ROMAINS »  
« Le Tapis magique »*

Lexique :

1 : un plomb : un fusible.

2 : exprès : comme si les clous, le bois, voulaient mal faire... !

**I. Compréhension (10points)**

1) Le jeune garçon a-t-il appris le métier d'électricien ? Grâce à qui alors est-il devenu un électricien adroit ?

.....  
.....  
.....

2) Pourquoi le jeune électricien est-il beau à regarder ?

.....  
.....  
.....

3) En quoi consiste l'intelligence des doigts de Vidal ?

.....  
.....  
.....

**Exercice n°1 : Justifie l'emploi des outils linguistiques employés pour exprimer la cause et la conséquence dans les phrases simples et complexes suivantes.**

- a/ Je me réjouis parce qu'enfin les pourparlers ont abouti. → .....
- b/ Puisqu'il n'est pas brillant dans les études, aidez-le à apprendre un métier. → .....
- c/ Il n'a pas réussi dans son métier à cause de sa paresse. → .....
- d/ Il a quitté l'usine sous prétexte qu'il est mal payé. → .....
- e/ L'orage de grêle était violent de sorte que les moissons furent hachées. → .....
- f/ L'orage était tellement violent que les moissons furent hachées. → .....

**Exercice n°2 : Complète par : « puisque », « parce que », « sous prétexte que », « grâce à », « tellement ... que », « de manière que » puis justifie ton choix.**

- a/ Tu ne peux pas être un bon électricien ..... tu n'es pas adroit.
- b/ Elle est ..... maladroite ..... elle ne peut manier une pince.
- c/ Il refuse de terminer le travail ..... les clous se tordent on que le plâtre éclate en morceaux.
- d/ Il a été recruté ..... son oncle, un richissime.

**Exercice n°3 : Exprime-toi librement pour mettre en relief les raisons pour lesquelles tu aimes ton collège, ton quartier on ta ville.**

**N'oublie pas de varier les types de phrases et de construction.**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



L'expression de l'opinion

- \* Pour exprimer une opinion, on utilise des outils linguistiques : un verbe une tournure impersonnelle, une préposition, un adjectif (appréciatif ou dépréciatif).
- \* Il faut faire attention au mode dans une phrase complexe : je pense que ≠ je ne pense pas que ..... et pensez-vous que .....
- \* Parfois le choix entre mode indicatif et mode subjonctif dépend de l'intention du locuteur . (Exemple : simple information ou doute ?)

**Exercice n°1 : Relie par une flèche en identifiant le moyen employé pour exprimer l'opinion.**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1/ Il est sûr et certain qu'il y aura des cas de grippe porcine. | a/ Verbe d'opinion        |
| 2/ Selon les médecins, cette grippe s'aggravera en automne.      | b/ Locution prépositive   |
| 3/ Je pense qu'il pourra réussir.                                | c/ Adjectif dépréciatif   |
| 4/ C'est un médecin médiocre.                                    | d/ Tournure impersonnelle |

**Exercice n°2 : Mets les verbes d'opinion à la forme négative.**

- a/ Elle pense qu'il pourra y arriver. → .....
- b/ Tu crois qu'il vaut mieux prendre ses précautions. → .....
- c/ Il estime que son cas est grave. → .....
- d/ Nous considérons que le mieux est d'agir. → .....

**Exercice n°3 : En variant les moyens servant à exprimer l'opinion, rédige un bref compte rendu sur le travail manuel.**

.....

.....

.....

.....

.....

L'expression de la cause et de la conséquence

- \* « *A cause de* », « *faute de* » s'emploient dans la phrase simple pour exprimer la cause. On peut également employer « *A force de* » + nom ou verbe à l'infinitif pour insister sur la cause répétée ou liée à un degré d'intensité.
- \* « *Trop .... pour* », « *de façon à* », « *au point de* », suivies d'un infinitif sont employées dans la phrase simple pour exprimer la conséquence
- \* Dans la phrase complexe, la proposition subordonnée circonstancielle de cause peut être introduite par : « *parce que* », « *puisque* », « *comme* » etc et « *sous prétexte que* » (lorsque la cause est jugée fausse)
- Il y a deux types de construction dans la proposition subordonnée circonstancielle de conséquence
- Lorsqu'il s'agit d'une conséquence simple, on utilise les structures : « *de sorte que* », « *de manière que* », « *si bien que* »
- Lorsque la conséquence est liée à un degré d'intensité, on l'introduit par les structures « *tellement .... que* », « *si .... que* », « *à tel point que* »



# الأول في التاسعة 9

Le corrigé

## كُتَابُ الْمُصْطَلَحِ

الثلاثي الثالث

المجال	من الصفحة ... إلى الصفحة ...
العربية	2 ← 4
الرياضيات	4 ← 10
علوم الحياة والأرض	10 ← 11
علوم الفيزياء	11 ← 14
الانقليزية	14 ← 16
التربية التكنولوجية	16 ← 17
التاريخ	17 ← 19
الجغرافيا	19 ← 21
التربية الإسلامية	21 ← 22
التربية المدنية	22 ← 23
23	
23 ← 24	

المثال	الزمن	التعليل
أ/ ... نُصَلِّ ...	المستقبل	اقتران الفعل بالحرف " كي "
ب/ ... نَعْرَضُ ...	المستقبل	اقتران الفعل بالحرف " أن "
ج/ ... كَتَبْتُ ...	الماضي	اقتران الفعل بـ " لقد "
د/ ... يَكْتُبُ ...	المستقبل	اقتران الفعل بالحرف " أن "
هـ/ ... يَكْتُبُ ...	المستقبل	اقتران الفعل بـ " حتى "
و/ ... يَكْتُبُ ...	المستقبل	اقتران الفعل بـ " هلا "
ز/ ... أَلْبَسْتُ ...	المستقبل	اقتران الفعل بـ " لا " الناهية
ح/ ... تَكْتُبُ ...	المستقبل	اقتران الفعل بـ " لام الأبر "
ط/ ... تَكْتُبُ ...	المستقبل القريب	اقتران الفعل بالحرف " س "

التمرين الثاني:

أ/ لم يَمَيِّزُ الفنان بقرته على الدخول إلى مناطق لاشعورية تمتلئ بالمكبوتات والرغبات والمخاوف.  
 ب/ أن يَمَيِّزُ الفنان بقرته على الدخول إلى مناطق لاشعورية تمتلئ بالمكبوتات والرغبات والمخاوف.  
 ج/ سوف يَمَيِّزُ الفنان بقرته على الدخول إلى مناطق لاشعورية تمتلئ بالمكبوتات والرغبات والمخاوف.  
 د/ لِيَمَيِّزُ الفنان بقرته على الدخول إلى مناطق لاشعورية تمتلئ بالمكبوتات والرغبات والمخاوف.  
 هـ/ نُؤَمِّزُ الفنان بقرته على الدخول إلى مناطق لاشعورية تمتلئ بالمكبوتات والرغبات والمخاوف.

التمرين الثالث:

أ/ انخرط عديد الرسامين في الثورة الرقمية حتى طوروا فنهم.  
 ب/ يعارض البعض الاستفادة من الثورة الرقمية في الفن لأنها تقتل روح الإبداع وتقلص كم الأحاسيس.  
 ج/ يتأمل الرسام الطبيعية كي يستلهم المعاني الجميلة التي يضمها لوحته.

التمرين الرابع: أ/ إن يشبع الناس بروح الفن تتهدب أخلاقهم.

ب/ إن يجعل الشباب الفن هواية يجد متنفسا لهمومه

المثال	ترتيب الحدثين
أ/ لما نهض عازف الكمنجة عن الأرض نهض رأسه.	التزامن
ب/ بعد أن أخرج ليوناردو الكمنجة من بينها يسرع راح يوقع الأوتار بخفة ولباقة متناهيتين.	اللاحقة
ج/ عندما استوت الأوتار للعازف راح يعزف.	التزامن
د/ حين تعمل أجزاء جسد راقصة الباليه المنفصلة كلها معا في تناسق وتناغم يؤدي ذلك إلى ما يسمى تناغم الجسم الجميل الذي يولد الإحساس بالجمال لدى المشاهد.	التزامن
هـ/ بعدما يرسم الفنان لوحته يشعر بأنه تخفف من توتره.	اللاحقة
و/ لم يشعر الفنان بالاسترخاء والانتصار والإحساس بالراحة قبل أن ينتج عمله الفني.	الاسبقية

التمرين الثاني:

الأمثلة	الترتيب
أ/ ..... (تضفي إلى همساتها المعطرية).	حالة غير منقضية مزمنة حدث غير منقضى.
ب/ ..... (ونحن نقرأ هذه القصيدة) .....	حالة غير منقضية مزمنة حدث منقضى.
ج/ ..... (وكان قد كتب في المصاحف).	حالة منقضية في الزمان الماضي قبل فعل منقضى.
د/ ..... (وقد اكتظت بالجمهور).	حالة منقضية في الزمان الماضي قبيل فعل منقضى.

التمرين الثالث: أ/ أتقنت كتابة الخط العربي عندما تعاطت تطقي به.

ب/ أتقنت كتابة الخط العربي قبل أن تمر سنتان من التعلم.

ج/ بعدما أمضيت ساعات طويلة في تحسين مستوى أدائي الفني أتقنت كتابة الخط العربي.

د/ أتقنت كتابة الخط العربي وكنت قد أمضيت سنتين في التعلم.

التمرين الرابع: أ/ تتحول الفكرة إلى رسم جميل بعد أن تتخمر في ذهن الفنان.

ب/ عندما تتخمر الفكرة في ذهن الفنان تتحول إلى رسم جميل.

المثال	الوزن	التعليل	المعنى
أ/ ..... قَبِيلٌ .....	فَعِيلٌ	لأنه مشتق من كلمة تتكون من ثلاثة أحرف.	تقريب الزمان
ب/ ..... نَفِيْلٌ .....	فَعِيْلٌ	لأنه مشتق من اسم يتكون من أربعة أحرف.	الاستحسان
ج/ ..... الأَخْيَقُ .....	فَعِيْلٌ	لأنه مشتق من اسم يتكون من أربعة أحرف.	التحقير
د/ ..... كَوَيْكَا .....	فَعِيْلٌ	لأنه مشتق من اسم يتكون من أربعة أحرف.	الحسرة
هـ/ ..... مُنْفِيْلِيْنَا .....	فَعِيْلٌ	لأنه مشتق من اسم يتكون من خمسة أحرف.	الاستحسان

التمرين الثاني:

أ/ شُويعِر / الاستحسان.  
 ب/ شُوِيْعَة / التقليل من حجم الشيء.  
 ج/ شُوِيْعِي / تقريب المكان.  
 د/ كَوَيْب / العطف والتؤد.  
 هـ/ أَيْلِي / الاستحسان.

التمرين الثالث:

أ/ قدمت باقة من الورد لأخي الذي أهداني كتاباً قيماً.

ب/ قَلِمَ الأديب الحقّ يشيع الجمال في حياتنا ويمنحنا قدرات خارقة للتخلص من أسر الواقع.

ج/ وأسفاه، لم يعد الفنان قَبِيْلِيًّا يهدي الناس إلى المعاني الجميلة.

د/ لم ينجح هذا الأديب رغم شهرته في أن يبيع سوى بعض الكُتُبِيَّات.

التمرين الرابع:

الكلمة	التصغير	الكلمة	التصغير	الكلمة	التصغير
جَسَدٌ	جَسَدِي	جُنْدٌ	جُنْدِي	أَبٌ	أَبِي
شَكْوَى	شَكْوَايَ	مَرْحَلَةٌ	مَرْحَلَتِي	صُنَاعٌ	صُنَاعِي
أَصْحَابٌ	أَصْحَابِي	مَهْرَجَانٌ	مَهْرَجَانِي	عَمَلَةٌ	عَمَلَتِي
خَالِدٌ	خَالِدِي	بَابٌ	بَابِي	عُومِلُونَ	عُومِلُونِي

العربية / دراسة النص

فرض المراقبة

امتحان

الفهم النسبي (1) \* إلحاح المسألة المطروحة / وراهنيتها.

\* غموض الإجابة عنها / حيرة الكاتب.

(2) \* السرعة

\* سهولة تغيير الخطوط والألوان والأشكال.

\* الدقة في رسم الملامح والوضوح في تنوع الألوان وتداخلها.

\* قدرة الكمبيوتر على إعطاء البعد الثالث أو العشق للوحة.

(3) توقع الكاتب هو أن الكمبيوتر سيغزو ميدان الرسم.

(4) عصر جديد للفن / استخدام الكمبيوتر في الرسم

أوظف مكتسباتي في اللغة \* النحو (1)

المثال	نوع الحرف	الدلالة الزمانية
أ/ ..... أتقن .....	- حرف استقبال	- يقين المتكلم من وقوع الحدث في المستقبل القريب.
ب/ ..... إن يجيب .....	- حرف تفي	- يقين المتكلم من عدم وقوع الحدث في المستقبل.

(2) أ/ لِيَأْتِ اليوم الذي يستقي فيه الفنان عن الفرشة.

ب/ قد يَأْتِي اليوم الذي يستقي فيه الفنان عن الفرشة.

(3) أ/ عندما يُشْبِعُ المتصل الكمبيوتر في الرسم ينحسر دور الفنان.

ب/ يقف الرسم محتررا وهو يكشف إنجازات الكمبيوتر الباهرة في الرسم.

\* الصرف:

الإسم	التصغير	معنى التصغير المطلوب	نجملة
زُرٌّ	زُرِّيْرٌ	- التقليل من الحجم	- زُرِّيْرٌ في الكمبيوتر يعوض موهبة الفنان.
احساس	احسيسين	- الاستحسان	- حين فرغت من رسم لوحة نصبت بخصيص رفيع.
قَبِيلٌ	قَبِيْلِيٌّ	- التقريب في الزمان	- كانت فرشاة الرسم قبيل اكتشاف طرق الكمبيوتر في الرسم هي أداة الإبداع.

المسألة:

إن التكنولوجيا بمختلف منجزاتها تلقى موافق متباينة. فمن الناس من لا ينظرون إلى غير آثارها الإيجابية. ومنهم من يتجهون إلى خطورة آثارها. وفي هذا الإطار يمكن الحديث عن بعض سلبيات الرسم بالكمبيوتر. فقيم تمثل هذه السلبيات؟

أني لا أستطيع أن أتقاضى عن أن الرسم بالكمبيوتر قد طمس إحساس الفنان إلى حد بعيد .. بل إن بصمته في اللوحة أمست غائبة، ذلك أنه لم يعد يرسم وإنما هو يعطي الأوامر بالضغظ على بعض الأزرار لا غير. ألم يقلص الرسم الإلكتروني كذلك من مساحة إبداع الفنان في اختيار المحمل الورقي أو الخشبي أو البلوري؟ فضلا عن ذلك كنه فقدت الألوان توهجها وضارتها إذ أن الألوان الطبيعية لا تشبه الألوان الاصطناعية المبرمجة التي يفرزها جهاز الكمبيوتر.

لئن لا يمكن في نظري أن يكون الرسم بالكمبيوتر بديلا للرسم اليدوي التقليدي.

العربية / انشاء

فرض المراقبة

امتحان

- الشخصيات: أنا، (الزوي)، + أخي + أبي.  
 - الزمان: إثر نجاح أخي في البكالوريا. / - المكان: في غرفة الجلوس  
 - الأحداث: اجتهد أخي + اجتياز امتحان البكالوريا + حالته النفسية في انتظار النتيجة + نجاحه + فرحة عائلتي  
 - التخلص من السرد إلى الحوار الحلجي: تسألون أبي عن عزم أخي في التوجيه الجامعي + أخي يصرح برغبته في دخول كلية الفنون الجميلة + انزعاج أبي.

مخرج أبي	مخرج أخي
أ/ المستوى المادي: - الاشتغال بالفن لا يضمن مستقبلا عظيما مقارنة بمجالات أخرى كالطب والهندسة.	أ/ المستوى المادي: - الحياة لا تقوم على المادة فقط + الفنان يقدم خدمات أرقى تتوجه إلى الروح والوجدان. - الفن يحقق توازن الفرد لأنه إفراغ للمكبوت.

## التمرين الأول :

المثال	طريقة الصياغة
أ/ ..... الخرساتي .....	اسم منسوب إليه + ياء النسبة مسبوقة بكسرة.
ب/ ..... العربية ..... الأجنبية .....	اسم منسوب إليه + ياء النسبة مسبوقة بكسرة.
ج/ ..... شفوية .....	قلب التاء المربوطة في الاسم المنسوب إليه أو وا مكسورة + ياء النسبة.
د/ ..... الهجرية .....	حذف التاء المربوطة من الاسم المنسوب إليه + ياء النسبة مسبوقة بكسرة.

## التمرين الثاني :

المثال	طريقة الصياغة
أ/ ( ماهية ) .....	- اسم + ياء مضاعفة مسبوقة بكسرة + تاء مغلقة.
ب/ ..... ( مسولية ) .....	- اسم + ياء مضاعفة مسبوقة بكسرة + تاء مغلقة.
ج/ ..... ( وضعية ) .....	- اسم + ياء مضاعفة مسبوقة بكسرة + تاء مغلقة.
د/ ..... ( استقلالية ) .....	- اسم + ياء مضاعفة مسبوقة بكسرة + تاء مغلقة.

التمرين الثالث : أ/ نسبة - ب/ مصدر صناعي - ت/ نسبة  
ث/ مصدر صناعي - ج/ نسبة - ح/ نسبة - خ/ نسبة

## التمرين الرابع :

الكلمة	الجملة باستعمال النسبة	الجملة باستعمال المصدر الصناعي
أدب	- يوظف صديقي في كتابة رسائله أساليب أدبية متمعة.	- تتميز رسائل صديقي الموهوب في الشعر بأدبية خارقة
قوم	- لبعض الرسائل قيمة وتاريخية تتمثل في أفكار قومية للمتراسلين.	- تعبر الرسائل التي تبادلها الأديبان عن انتمائهما إلى القومية العربية.
إعلام	- تمارس بعض الرسائل المتبادلة بين الرؤساء حربا إعلامية باردة.	- عزت الإعلامية ميدان التمرنل بواسطة البريد الإلكتروني.
إنسان	- تتميز الرسائل الودية بنزعه إنسانيه.	- عرفت الإنسانية ثورة رقمية في مجال التمرنل.
نفس	- بدأت حالتني النفسية تتعكر بعد قراءتي رسالة الكترونية.	- تعكرت نفسيتي بعد قراءة رسالة الالكترونية.

- الفنان يضيف على ذاته جمالا : الفن يهذب  
ذوق الفنان ويرقق أحاسيسه ويرببه على القيم  
التيبلة.

- إشاعة الجمال في جوانب الحياة العامة :  
الهندام، المحلات، المنتجات الصناعية.  
- قد يتيح الفن كسبا كبيرا، شهرة الفنان  
وتخليد ذكراه.

## ب/ المستوى الأخلاقي :

- تندي أخلاق أهل الفن : انتهاكهم  
كل المحرمات + هيناتهم غريبة +  
شذوذ في سلوكهم.

- الفن يربي الفرد على القيم الأخلاقية النبيلة.  
- حرية الفنان تكون داخل عمله الفني لا في  
علاقاته الاجتماعية.

## ج/ المستوى الاجتماعي :

- المقارنة بين وضع الفنان المتردي في  
مجتمعا وتقديره في المجتمعات المتقدمة.  
- الفن يحق التواصل بين الأفراد في مستوى  
المشاعر والرؤى.

- الفن يهذب الذوق الجماعي.  
- يوسع الفن الأفق الذهني للأفراد والمجتمعات.  
- إكسابنا الوعي بالقضايا الاجتماعية الكبرى.

- إكسابنا الوعي بالقضايا الإنسانية.  
- إكساب البلاد هوية مميزة.  
- الفن يوفر مواطن شغل إضافية.  
- الفن يخلد ذكري المجتمعات.

## وضع الختام :

- اقتناع أبي جندى الفن وبأنه ضرورة.  
- التحاق أخي بكلية الفنون الجميلة.

## التمرين الثاني :

أ/ ..... أول .....
ب/ ..... الخامن .....
ج/ ..... السابعة عشرة .....
د/ ..... الرابع عشر .....

## التمرين الثالث :

المثال	اسم العدد	نوعه
أ/	الأول	رتبي
ب/	سبعة	أصلي
ج/	الثانية عشرة	رتبي
د/	ثلاثين	أصلي

## التمرين الأول :

أ/ ..... اثني عشر ميلا .....
ب/ ..... تسع عشرة دقيقة .....
ت/ ..... تسع رسائل .....
ث/ ..... الرسائل السبع .....
ج/ ..... ألف رسالة .....
ح ( ..... مائة رسالة إلكترونية .....

## التمرين الرابع :

أ/ ..... سبعة عشر .....	وخمسة عشرة .....
ب/ ..... ثلاث وسبعون .....	.....
ت/ ..... الثامنة عشرة .....	.....
ث/ ..... الثالثة والعشرين .....	.....
ج/ ..... الأولى .....	اثنتي عشرة .....
ح/ ..... أحد عشر .....	.....

التمرين الخامس : أ/ مضاف إليه - ب/ نعت - ت/ تمييز - ث/ مجرور  
ج/ مميز

## التمرين السادس :

تضمنت	الرسالة	السابعة	معلومات	ثقافية
منعوت (مفردة)	نعت (مفردة)	منعوت (مفردة)	منعوت (مفردة)	نعت (مفردة)
فاعل (مركب نعني)	مفعول به (مركب نعني)	مفعول به (مركب نعني)	مفعول به (مركب نعني)	مفعول به (مركب نعني)

جملة فعلية بسيطة

مكنت واحدة وعشرون رسالة	من ضبط الأفكار
مطون عليه	مضاف
مطون عليه	مضاف (مفردة)
مميز	مميز (مفردة)
جار	مجرور (مركب إضافي)
فاعل (مركب تمييزي)	مفعول به (مركب بالجز)

جملة فعلية بسيطة

أهم التمس : ( 1 ) هي علاقة ودية أخوية، إذ يناديه بعبارة "حضرة الأخ"،  
بل هو يعظم شأنه ( "الفاضل / الأكرم / الأستاذ").

( 2 ) \* القيمة الوثائقية : يطلعنا الحلوي على أسماء طائفة من شعراء تونس المبدعين في  
فترة النصف الأول من القرن العشرين فضلا عن إيراد معلومات تتعلق بوجود جرائد تونسية  
آنذاك.

\* قيمة ذاتية : يخبرنا الحلوي بما كان يواجه في حياته اليومية من ضغوطات العمل.

( 3 ) \* الصدر : " حضرة الأخ الفاضل ..."

\* الابتداء : " تحية وأشواق أخوية"

\* الفرض : مضمون الرسالة كلها.

\* التوقيع : " المخلص محمد الحلوي "

## وظف مكتسباتي في اللغة

## \* النحو :

( 1 ) أ- القيروان في الخامن عشر سنة ثلاث وخمسين و تسع مائة وألف.

ب- منذ ما يزيد عن عشر سنين. ج- مدة خمس ساعات.

( 2 ) أ- السابعة عشرة. ب- العشرين.

ج- الحادية والخمسين. د- المائة.

( 3 )

يصلح	الحلوي	كل يوم	خمسة	وعشرين	موضوعا	إنشائيا .
مفعول به (مركب بالنعته)	مفعول به (مركب بالنعته)	مفعول به (مركب بالنعته)	مفعول به (مركب بالنعته)	مفعول به (مركب بالنعته)	مفعول به (مركب بالنعته)	مفعول به (مركب بالنعته)

جملة فعلية بسيطة

## \* الصرف : ( 1 )

الأسماء	تصغيرها	أوزان التصغير
الأخ	الأخي	فَعِيل
فاضل	فَوَيْضِل	فَوَيْضِل
أصحاب	أَصْحَاب	أَفْعَال
كتاب	كَتَيْب	فَعِيل

تمرين عشوائي / صواب / خطأ / صواب / خطأ / صواب  
تمرين عشوائي

1) مقارنة a و b / نعم أن  $-2 < 2 + \sqrt{2}$  و  $-2 + \sqrt{2} < 2 + \sqrt{2}$  وبالتالي  $a < b$

$$a^2 = (\sqrt{2} - 2)^2 = \sqrt{2}^2 - 2\sqrt{2} \times 2 + 2^2 = 2 - 4\sqrt{2} + 4 = 6 - 4\sqrt{2}$$

$$b^2 = (\sqrt{2} + 2)^2 = 2 + 2\sqrt{2} \times 2 + 2^2 = 6 + 4\sqrt{2}$$

$$ab - a^2 = (\sqrt{2} - 2)(\sqrt{2} + 2) - a^2$$

$$= \sqrt{2}^2 - 2^2 - (6 - 4\sqrt{2}) = 2 - 4 - 6 + 4\sqrt{2}$$

$$= 4\sqrt{2} - 8$$

$$a^3 b^5 = a^3 b^2 b^3 = (ab)^3 \cdot b^2$$

$$= (-2)^3 - (6 + 4\sqrt{2}) = -8 - 6 - 4\sqrt{2}$$

$$= -14 - 4\sqrt{2}$$

$$A = 9x^2 - 6x + 1 = (3x)^2 - 2 \times 3x \times 1 + 1^2$$

$$= (3x - 1)^2$$

$$B = 9x^2 - 1 = (3x)^2 - 1^2 = (3x - 1)(3x + 1)$$

$$A - 2B = (3x - 1)^2 - 2(3x - 1)(3x + 1)$$

$$= (3x - 1)[(3x - 1) - 2(3x + 1)] = (3x - 1)(3x - 1 - 6x - 2)$$

$$= (3x - 1)(-3x - 3) = -3(x + 1)(3x - 1)$$

$$-3(x + 1)(3x - 1) = 0 \text{ يعني } A - 2B = 0 \text{ يعني } A = 2B$$

$$x + 1 = 0$$

$$3x - 1 = 0$$

$$x = -1 \text{ أو } x = \frac{1}{3}$$

تمرين عشوائي

$$(2\sqrt{3} - 5)^2 + (\sqrt{3} + 1)^2 =$$

$$(2\sqrt{3})^2 - 2 \cdot 2\sqrt{3} \cdot 5 + 5^2 + (\sqrt{3})^2 + 2\sqrt{3} \cdot 1 + 1^2$$

$$12 - 20\sqrt{3} + 25 + 3 + 2\sqrt{3} + 1 = 41 - 18\sqrt{3}$$

$$(3 - 2\sqrt{3})^3 (3 + 2\sqrt{3})^3 = [(3 - 2\sqrt{3})(3 + 2\sqrt{3})]^3$$

$$= [3^2 - (2\sqrt{3})^2]^3 = (9 - 12)^3$$

$$= (-3)^3 = -27$$

$$(x\sqrt{2} - 5)^2 = (x\sqrt{2})^2 - 2 \cdot x\sqrt{2} \cdot 5 + 5^2$$

$$= 2x^2 - 10x\sqrt{2} + 25$$

$$\left(\frac{x}{3} + 6\right)^2 + \left(\frac{x}{2} - \frac{5}{3}\right)^2 =$$

$$\frac{x^2}{9} + 2 \times 6 \times \frac{x}{3} + 36 + \frac{x^2}{4} - 2 \cdot \frac{x}{2} \cdot \frac{5}{3} + \left(\frac{5}{3}\right)^2$$

$$\frac{x^2}{9} + \frac{x^2}{4} + 4x - \frac{5}{3}x + 36 + \frac{25}{9} =$$

$$\frac{4x^2 + 9x^2}{36} + \frac{12x - 5x}{3} + \frac{324 + 25}{9} = \frac{13x^2}{36} + \frac{7}{3}x + \frac{349}{9}$$

$$(2x\sqrt{3} - 5)(2x\sqrt{3} + 5) = (2x\sqrt{3})^2 - 5^2$$

$$= 4x^2 \cdot 3 - 25 = 12x^2 - 25$$

$$25 - x^2 = 5^2 - x^2 = (5 - x)(5 + x)$$

$$\frac{1}{4} - \frac{1}{9}y^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2 - \left(\frac{1}{3}y\right)^2 = \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}y\right)\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3}y\right)$$

$$4a^2 - b^2 = (2a)^2 - b^2 = (2a - b)(2a + b)$$

$$(x^2 - 2) + (x + \sqrt{2}) = (x^2 - \sqrt{2}^2) + (x + \sqrt{2})$$

$$= (x - \sqrt{2})(x + \sqrt{2}) + (x + \sqrt{2}) = (x + \sqrt{2})(x - \sqrt{2} + 1)$$

$$(x + 1)^2 - 16 = (x + 1)^2 - 4^2$$

$$= (x + 1 - 4)(x + 1 + 4) = (x - 3)(x + 5)$$

$$(2 + x)^2 - (5x - 1)^2 = [(2 + x) - (5x - 1)][(2 + x) + (5x - 1)]$$

$$= [2 + x - 5x + 1][2 + x + 5x - 1] = (3 - 4x)(1 + 6x)$$

الكلمة	الجملة باستعمال النسبة	الجملة باستعمال المصدر الصناعي
شعر	- تعددت المذاهب الشعرية في الأدب التونسي.	- يمكن تعريف الشعرية بأنها الخصائص الفنية للشعر.
المعلومات	- عزت المؤسسات المعلوماتية عصرنا الحاضر.	- المعلوماتية مصطلح حديث.
غير	- تعبر النزعة الغيرية عن الإيثار وحب الآخر.	- الغيرية نزعة متأصلة في الإنسان الاجتماعي.

تونس في 12 ماي 1953

صديقي الأكرم الأستاذ محمد الحلوي.

تحية عطرة وسلاما حارا.

وبعد، فإني أكتب إليك هاته الرسالة لأقول لك فيها ما كنت أعددته جوابا على رسالتك الأخيرة، شكرت لي اهتمامي بالأدب التونسي، أنا أقدر مشاعرك الجميلة نحوى، لكنني أود أن أقول لك إن هذا واجبى، ولا فضل لي في ذلك فأنا حريص على التعريف به وبالقائمين عليه في كامل الشرق العربي. فضلا عن ذلك أحب أن أخبرك - ردا على استفساراتك - أن قاعدتي التي سابني عليها اختياري للشعراء الذين سيضعهم كتابي هي الجودة لا غير فلا يهمني إن كان المبدع شيئا أو شيئا.

وإني بعيدا عن هذا كله لمعجب بشدة تواضعك حين أخرجت نفسك من زمرة الشعراء رغم يقيني من أنك شاعر مبدع وأنت ستظل في نظري كذلك رغم مشاغل الحياة التي أبعدت عن الإبداع الشعري منذ سنوات طويلة.

إليك أخيرا تحياتي القلبية .. وإني في انتظار رسالتك المقبلة على أحر من الجمر.

أبو القاسم محمد كرو.

امتحان

الغرض التأليفى

العربية / إن شاء

ص 14

التاريخ : تونس في 25 ماي ...

الصدر : صديقي العزيز محمد.

الابتداء : تحية عطرة وسلاما حارا.

مضمون الرسالة ( الغرض ) :

أما بعد :

1) تذكير موجز بموقف الصديق :

- اجتماعيا : دور المرأة لا يتجاوز حدود البيت لأنها المسؤولة عن تربية أبنائها ورعاية زوجها.  
- اقتصاديا : خروج المرأة إلى العمل يُخل بتوازن الأسرة + المرأة في العمل تتسبب في حصول مشاكل أخلاقية.  
- ثقافيا : لا علاقة للمرأة بالثقافة لأن عقلها ضعيف وقدرتها على التفكير محدودة.  
- سياسيا : المرأة غير قادرة على ممارسة العمل السياسي لأن عاطفتها تطغى عليها.

2) أطروحتي / موقفي :

- اجتماعيا : أهمية دور المرأة في البيت + المرأة المعاصرة لها أدوار اجتماعية خارج البيت مثل تنمية روح التضامن بفضل المشاركة في بعض المنظمات الاجتماعية وممارسة مهنة ذات صبغة اجتماعية : مرشدة اجتماعية + مدرسة ...  
- اقتصاديا : عمل المرأة يحقق فوائد جمة منها : تحسين الدخل المادي للأسرة + إكساب المرأة القدرة على مواجهة الظروف الطارئة كطلاقها أو موت زوجها + نجاح كثير من النساء العاملات في التوفيق بين أعمالهن وبيوتهن + بعض النساء صرن صاحبات مشاريع وسيدات أعمال.

- ثقافيا : المرأة صارت تناقص الرجل في الدراسة والإبداع الفكري والبحث العلمي بل تفوقت عليه أحيانا + الإشارة إلى نماذج من النساء اللاتي أكنن قبرة المرأة على التميز الثقافي مثل الحسناء ومي زيادة وليلى بعلبكي ونازك الملائكة وأحلام مستغانمي.

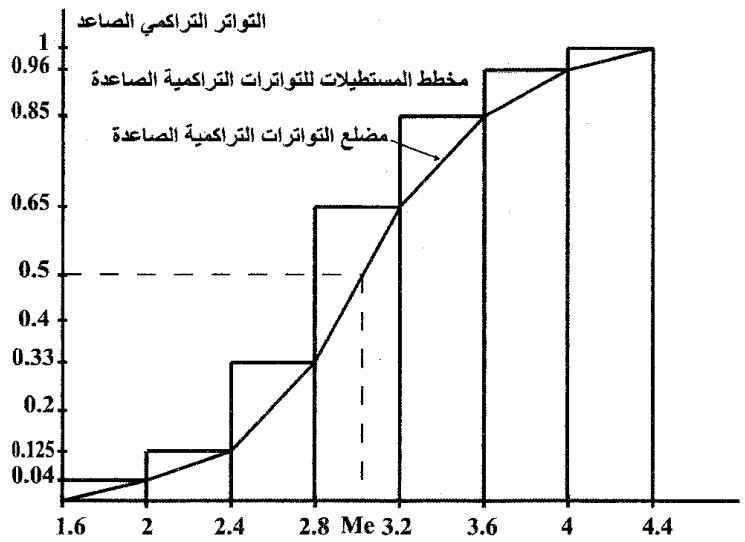
- سياسيا : أثبتت المرأة جدارتها بالعمل السياسي إذ شاركت بنجاح في الكفاح المسلح ( مثل جميلة بوحيرد ودلال المغزبي ) والعمل الدبلوماسي ( نساء وزيرات أو نائبات في البرلمان أو عضوات في المجالس البلدية ).

الخاتمة :

ختامًا أرجو أن أكون قد وفقت في إقناعك بفضل المرأة وقدرتها على المساهمة في مجالات مختلفة.

الإمضاء / التوقيع





الوزن بـك  
 (4) موصل السلسلة هي فاصلة النقطة التي ترتيبها 0.5 على مضع التواترات التراكمية الصاعدة ومنخلال الشكل  $Me = 3.02Kg$

(5) أ / الحدث : وزن المولود يقل عن 2Kg  
 عدد إمكانياته 3 واحتمال هذا الحدث هو  $\frac{3}{72} = 0.04$   
 ب / الحدث : وزن المولود يزيد أو يساوي 3.2Kg  
 عدد إمكانياته  $17 + 8 + 3 = 28$  واحتمال هذا الحدث  $\frac{28}{72} = 0.39$

تمرين عدد 4

أطول القامات بالصم	[120,130[	[130,140[	[140,150[	[150,160[	[160,170[
عدد التلاميذ	8	44	16	7	5
مركز الفئة	125	135	145	155	165
التكرار التراكمي الصاعد	8	52	68	75	80
التواتر التراكمي الصاعد	0.1	0.65	0.85	0.94	1
التواتر التراكمي الصاعد بالنسبة المئوية	10%	65%	85%	94%	100%

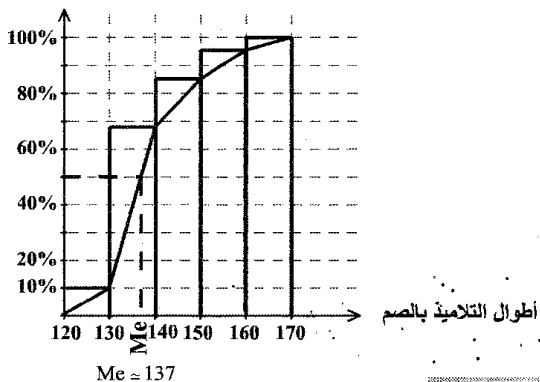
(1) أ / الفئة المتوالية لهذه السلسلة هي [130,140[

مدى السلسلة يساوي  $170 - 120 = 50$

ب / معدل طول القامة لهذه العينة من الرياضيين

$$\frac{(8 \times 125) + (44 \times 135) + (16 \times 145) + (7 \times 155) + (5 \times 165)}{80} = \frac{1000 + 5940 + 2320 + 1085 + 825}{80} = \frac{11170}{80} = 139.625 \approx 140$$

(3) التواتر التراكمي الصاعد %



$Me = 137$

تمرين عدد 3

(1) ليكن x عدد العمال الذين دخلوا المصنع الثاني  
 إذن  $52 - x$  هو عدد العمال الذين التحقوا بالمصنع الأول

وأصبح عدد العمال بالمصنعين متساويا

$$\begin{aligned} 58 + x &= 76 + (52 - x) \quad \text{إذن} \\ 58 + x &= 128 - x \\ x + x &= 128 - 58 \\ 2x &= 70 \end{aligned}$$

وبالتالي يصبح عدد العمال بالمصنع الأول  $x = \frac{70}{2} = 35$

وبالمصنع الثاني  $128 - 35 = 93$

$$4x^2 - 20x + 25 = (2x)^2 - 2 \times 2x \times 5 + 5^2 \quad \text{ن} / 9x^2 + 6x + 1 = (3x)^2 + 2 \times 3x \times 1 + 1^2 \quad \text{ز}$$

$$= (2x - 5)^2 \quad \quad \quad = (3x + 1)^2$$

$$(9x^2 + 30x + 25) - (4x^2 + 12x + 9) = \quad \quad \quad \text{ص}$$

$$[(3x)^2 + 2 \times 3x \times 5 + 5^2] - [(2x)^2 + 2 \times 2x \times 3 + 3^2] =$$

$$(3x + 5)^2 - (2x + 3)^2 = [(3x + 5) - (2x + 3)][(3x + 5) + (2x + 3)]$$

$$= [3x + 5 - 2x - 3][3x + 5 + 2x + 3] = (x + 2)(5x + 8)$$

$$a^2 - 2ab + b^2 - c^2 = (a^2 - 2ab + b^2) - c^2 \quad \text{ع}$$

$$= (a - b)^2 - c^2 = [(a - b) - c][(a - b) + c]$$

$$= (a - b - c)(a - b + c)$$

تمرين عدد 4

$$E = 9x^2 - 12x + 4 = (3x)^2 - 2 \times 3x \times 2 + 2^2 \quad \text{أ} (1)$$

$$= (3x - 2)^2 \quad \quad \quad \text{ب} / x = 1 + \sqrt{2}$$

$$E = 9(1 + \sqrt{2})^2 - 12(1 + \sqrt{2}) + 4$$

$$= 9(1 + 2\sqrt{2} + 2) - 12 - 12\sqrt{2} + 4 = 9 + 18\sqrt{2} + 18 - 12 - 12\sqrt{2} + 4$$

$$= 19 + 6\sqrt{2}$$

$$F = (x + 1)(2x - 1) + x^2 - 1 \quad \text{أ} (2)$$

$$= (x + 1)(2x - 1) + (x - 1)(x + 1)$$

$$= (x + 1)[(2x - 1) + (x - 1)] = (x + 1)(3x - 2)$$

$$E + F = (3x - 2)^2 + (x + 1)(3x - 2) \quad \text{ب}$$

$$= (3x - 2)[(3x - 2) + (x + 1)] = (3x - 2)(3x - 2 + x + 1)$$

$$= (3x - 2)(4x - 1)$$

$$E + F = 0 \quad \text{ج} / \text{و } E \text{ و } F \text{ متقابلان يعني}$$

$$(3x - 2)(4x - 1) = 0$$

$$3x - 2 = 0 \quad \text{أو} \quad 4x - 1 = 0$$

$$3x = 2 \quad \text{أو} \quad 4x = 1$$

$$x = \frac{2}{3} \quad \text{أو} \quad x = \frac{1}{4}$$

$$F - G = (x + 1)(3x - 2) - (3x - 6 - x^2)(x + 1) \quad \text{أ} (3)$$

$$= (x + 1)[(3x - 2) - (3x - 6 - x^2)]$$

$$= (x + 1)(3x - 2 - 3x + 6 + x^2) = (x + 1)(4 + x^2)$$

$$F - G = 0 \quad \text{يعني} \quad F = G \quad \text{ب}$$

$$(x + 1)(4 + x^2) = 0$$

ويما أن  $4 + x^2 \neq 0$  (مجموع عددين موجبين و  $4 \neq 0$ )

$$\text{إذن } x + 1 = 0 \quad \text{أي } x = -1$$

تمارين  
 ص  
 18 - 17

الإحصاء والأحتمالات

الرياضيات

تمرين عدد 4

الميزة : الوزن (Kg)	[1,6;2[	[2,2;4[	[2,4;2,8[	[2,8;3,2[	[3,2;3,6[	[3,6;4[	[4;4,4[
قيس القطاع الذاتي بالدرجة	15	30	75	100	85	40	15
التكرار : عدد المواليد	3	6	15	20	17	8	3
التكرار التراكمي الصاعد	3	9	24	44	61	69	72
التواتر التراكمي الصاعد	$\frac{3}{72} = 0.04$	$\frac{9}{72} = 0.125$	$\frac{24}{72} = 0.33$	$\frac{44}{72} = 0.61$	$\frac{61}{72} = 0.85$	$\frac{69}{72} = 0.96$	$\frac{72}{72} = 1$

$$\text{نحسب عدد المواليد كالاتي} \quad \frac{72 \times 15}{360} = 3 \quad ; \quad \frac{72 \times 30}{360} = 6 \quad ; \quad \frac{72 \times 75}{360} = 15$$

$$\frac{72 \times 100}{360} = 20 \quad ; \quad \frac{72 \times 85}{360} = 17 \quad ; \quad \frac{72 \times 40}{360} = 8 \quad ; \quad \frac{72 \times 15}{360} = 3$$

(2) حساب معدل الوزن

مراكز الفئات هي على التوالي

نحسب 1.8 و 2.2 و 2.6 و 3 و 3.4 و 3.8 و 4.2 إذن

$$\frac{(3 \times 1,8) + (6 \times 2,2) + (15 \times 2,6) + (20 \times 3) + (17 \times 3,4) + (8 \times 3,8) + (3 \times 4,2)}{72} =$$

$$\frac{5,4 + 13,2 + 39 + 60 + 57,8 + 30,4 + 12,6}{72} = \frac{218,4}{72} = 3kg$$

(3) التواتر هو خارج قسمة التكرار على التواتر الجملي والتواتر التراكمي الصاعد هو خارج

قسمة التكرار على التواتر الجملي



تمارين عشوائية:

1 / أ / في المثلث ABC القائم في A وحسب نظرية فيثاغورس  
 $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25$   
 $BC = \sqrt{25} = 5$

حساب AH

[AH] الارتفاع الصادر من A

في المثلث ABC القائم في A إن  $AH \times BC = AB \times AC$

$AH \times 5 = 4 \times 3 = 12$

$AH = \frac{12}{5} = 2,4$

ب / حساب CH و BH

في المثلث ACH القائم في H وحسب نظرية فيثاغورس  
 $CH^2 = AC^2 - AH^2 = 3^2 - 2,4^2 + 9 - 5,76 = 3,24$

$CH = \sqrt{3,24} = 1,8$

$BH = BC - CH = 5 - 1,8 = 3,2$

ج / حساب BD

نعتبر المثلث BCD ولدنيا  $A \in (BD)$  و  $H \in (BC)$  و  $(AH) \parallel (CD)$

وحسب مبرهنة طالس:  $\frac{BA}{BD} = \frac{BH}{BC} = \frac{AH}{CD}$  إن  $\frac{4}{BD} = \frac{3,2}{5}$  إن  $\frac{4 \times 5}{3,2} = \frac{20}{3,2}$

$BD = 6,25$

3 / أ / نعتبر المثلث BCD حيث  $(AH) \parallel (CD)$  و  $(BC) \perp (AH)$  إن  $(BC) \perp (CD)$  ومنه المثلث BCD قائم الزاوية في C و [AC] ارتفاعه الموافق للوتر [BD]

إن  $AC \times BD = BC \times CD$

ب / أحسب  $\frac{1}{BC^2} + \frac{1}{CD^2}$  في المثلث BCD القائم في C

$\frac{1}{BC^2} + \frac{1}{CD^2} = \frac{CD^2 + BC^2}{BC^2 \times CD^2} = \frac{BD^2}{(BC \times CD)^2}$

$= \frac{BD^2}{(BD \times AC)^2} = \frac{BD^2}{BD^2 \times AC^2} = \frac{1}{AC^2}$

وبالتالي  $\frac{1}{BC^2} + \frac{1}{CD^2} = \frac{1}{AC^2}$

4 / أ / بين أن  $KH = AC$

في الرباعي AKCH لدنيا 3 زوايا قائمة وهي H و C و K إن فهو مستطيل إن قطراه متساويان وبالتالي  $KH = AC$

ب / مساحة الرباعي AHCK وهو مستطيل بعناه  $AH = 2,4$  و  $HC = 1,8$  تساوي  $2,4 \times 1,8 = 4,32$

الرياضيات

تمارين عشوائية: أ / خطأ ب / صواب ج / خطأ د / خطأ هـ / صواب

أ /  $\frac{3}{2}x - \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$  ب /  $5(3x-1) - 4x = 6(-1-x) - 5x - 1$  ج /  $\frac{x-3}{2} - 1 = x - \frac{5x-1}{4}$

$\frac{3}{2}x = 2\sqrt{3} + \sqrt{3}$   $15x - 5 - 4x = -6 + 6x + 5x + 1$   $\frac{2x-6-4}{4} = \frac{4x-5x+1}{4}$

$\frac{3}{2}x = 3\sqrt{3}$   $11x - 5 = 11x - 5$   $2x - 10 = -x + 1$

$x = \frac{3\sqrt{3}}{2} = 3\sqrt{3} \times \frac{2}{3} = 2\sqrt{3}$   $S_{IR} = \{IR\}$   $3x = 11$

$S_{IR} = \{2\sqrt{3}\}$   $x = \frac{11}{3}$   $S_{IR} = \left\{ \frac{11}{3} \right\}$

أ /  $(2x-3)^2 = 4x^2 - 5x - 5$  د /  $x^2 - 2x + 1 = (4x+3)^2$  هـ /  $(x-1)^2 - (4x+3)^2 = 0$

$4x^2 - 12x + 9 = 4x^2 - 5x - 5$   $4x^2 - 4x^2 - 12x + 5x = -8 - 9$   $[(x-1) - (4x+3)][(x-1) + (4x+3)] = 0$

$-7x = -14$   $7x = 14; x = \frac{14}{7} = 2$   $S_{IR} = \{2\}$

و /  $(x+2)(x-3) = x+2$   $(x+2)(x-3) - (x+2) = 0$

$(x+2)(x-3) - 1 = 0$   $(x+2)(x-4) = 0$

$x+2 = 0$  أو  $x-4 = 0$   $x = -2$  أو  $x = 4$

$S_{IR} = \{-2; 4\}$

2 / أ / الحدث: رئيس العمال من الجدد: عدد إمكانياته 52 واحتماله  $\frac{1}{52}$   
 ب / الحدث: رئيس العمال من القدامى: عدد إمكانياته 134 واحتماله  $\frac{1}{134}$   
 ج / الحدث: رئيس العمال من القدامى بالمصنع الأول: عدد إمكانياته 76 واحتماله  $\frac{1}{76}$   
 د / الحدث: رئيس العمال من الجدد بالمصنع الثاني: عدد إمكانياته 35 واحتماله  $\frac{1}{35}$

الرياضيات

تمارين عشوائية: أنشطة حول الرباعيات

1 / أ / نعلم أن  $(AC) \perp (BE)$  لأن BCDE مربع و  $(PM) \perp (BC)$  (مطى) إن  $(PM) \parallel (BE)$

ب / نعتبر المثلث ABE ولدنيا: وحسب مبرهنة طالس:  $M \in (AE)$  و  $P \in (AB)$   $\frac{AM}{AE} = \frac{PM}{BE}$

2 \* نعتبر المثلث ACD ولدنيا:  $Q \in (AC)$  و  $N \in (AD)$   $\frac{QN}{CD} = \frac{AN}{AD}$

و  $(DE) \parallel (MN)$  و  $(DE) \parallel (BC)$  لأن  $(DE) \parallel (MN)$  و  $M \in (AE)$  و  $N \in (AD)$   $\frac{AM}{AE} = \frac{MN}{ED}$  و  $\frac{AN}{AD} = \frac{QN}{CD}$  وبما أن  $\frac{AM}{AE} = \frac{AN}{AD} = \frac{MN}{ED} = \frac{QN}{CD}$  فإن  $\frac{MN}{ED} = \frac{QN}{CD}$

3 / أ / من خلال  $\frac{MN}{ED} = \frac{QN}{CD}$  و  $ED = CD$  (ضلعان في المربع) نحصل على  $MN = QN$  ولدنيا  $\frac{AM}{AE} = \frac{PM}{BE}$  و  $\frac{AN}{AD} = \frac{QN}{CD}$  إن  $\frac{AM}{AE} = \frac{PM}{BE}$  و  $\frac{AN}{AD} = \frac{QN}{CD}$  وبالتالي  $PM = MN = QN$

ب / لدنيا  $(PM) \parallel (QN)$  و  $(QN) \perp (BC)$  و  $PM = QN$  إن MNQP متوازي أضلاع وله زاوية قائمة فهو مستطيل وله ضلعان متساويان متتاليان متساويان فهو معين

تمارين عشوائية: أ / الرسم ب / حساب BD في المثلث ABD القائم في A وحسب نظرية فيثاغورس  $BD^2 = AB^2 + AD^2 = (2\sqrt{2})^2 + 4^2 = 8 + 16 = 24$   $BD = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$

2 / أ / لدنيا I منتصف [BD] و C منظرية A بالنسبة إلى I إن I منتصف [AC] ومنه ABCD متوازي أضلاع وله زاوية قائمة  $\widehat{BAD}$  فهو مستطيل ب / نعلم أن  $(BD) \parallel (AE)$  ولدنيا  $(BD) \parallel (AB)$  و  $(DE) \parallel (AB)$  وبالتالي ABDE متوازي الأضلاع وبما أن  $AB = 2\sqrt{2}$  و  $AB = DE$  فإن  $DE = 2\sqrt{2}$

3 / أ / لدنيا D منتصف [AF] (مطى) و  $CD = AB = 2\sqrt{2}$  (مستطيل ABCD) ونعلم أن  $DE = 2\sqrt{2}$  إن  $DE = CD$  و  $E$  و  $D$  والنقاط D و E و C على استقامة واحدة إن D منتصف [CE] وينتج عنه قطراه يتقاطعان في منتصفهما D فهو متوازي أضلاع وقطراه كذلك متعامدان ( $\widehat{ADC}$  زاوية في المستطيل ABCD)

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

ب / محيطه  $AC \times 4$  و  $\frac{AF \times CE}{2}$  تساوي  $AF = 8$  و  $CE = 4\sqrt{2}$  و  $DE = 2\sqrt{2}$  و  $AD = 4$  وبما أن  $8 \times 4\sqrt{2} = 16\sqrt{2}$  ومساحته  $2\sqrt{6} \times 4 = 8\sqrt{6}$  وبالتالي مستطيل ADEF

$$3x^2 - 4x + 1 > 3x^2 - 5 \text{ يعني } A > 3x^2 - 5 \quad * \quad 3x^2 - 4x + 1 - 3x^2 \leq 0 \text{ يعني } A - 3x^2 \leq 0 \quad *$$

$$3x^2 - 4x - 3x^2 > -1 - 5 \quad -4x + 1 \leq 0$$

$$-4x > -6 \quad -4x \leq -1$$

$$4x < 6 \quad 4x \geq 1$$

$$x < \frac{6}{4} \quad x \geq \frac{1}{4} \quad S_{IR} = \left[ \frac{1}{4}; +\infty \right[$$

$$x < \frac{3}{2} \quad S_{IR} = \left] -\infty; \frac{3}{2} \right[$$

الرياضيات التجمعات في الفضاء امتحان

تمرين عشوائي (1) أ / خطأ ب / خطأ

(2) أ / صواب ب / خطأ ج / خطأ د / خطأ

تمرين عشوائي حساب AH و FH

[AH] ارتفاع في المثلث ABC المتقايس الأضلاع

$$AH = \frac{AB\sqrt{3}}{2} = \frac{4\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3} \text{ إذن}$$

\* في المثلث CFH القائم في C وحسب نظرية فيثاغورس  $FH^2 = CF^2 + CH^2$

ونعلم أن H منتصف [BC] (لأن ABC مثلث متقايس الأضلاع)

$$FH = \sqrt{40} = 2\sqrt{10} \text{ وبالتالي } FH^2 = 6^2 + 2^2 = 36 + 4 = 40 \text{ ومنه } CH = \frac{BC}{2} = 2 \text{ إذن}$$

(2) أ / لدينا  $(AD) \perp (AB)$  و  $(AD) \perp (AC)$  إذن  $(AD) \perp (ABC)$

و  $(AH) \subset (ABC)$  إذن  $(AD) \perp (AH)$

ب / حساب DH

$$DH^2 = AD^2 + AH^2 = 6^2 + (2\sqrt{3})^2 = 36 + 12 = 48$$

في المثلث ADH القائم في A لدينا :  $DH = \sqrt{48} = 4\sqrt{3}$

(3) \* في المثلث ADH لدينا M منتصف [AD]

و N منتصف [DH] إذن  $(MN) \parallel (AH)$  و  $(AH) \perp (AD)$

$$MN = \frac{AH}{2} \text{ إذن } MN = \frac{2\sqrt{3}}{2} = \sqrt{3}$$

\* في المستوي (ADH) لدينا  $(MN) \parallel (AH)$  و  $(AD) \perp (AH)$

إذن  $(AD) \perp (MN)$  وبالتالي المثلث DMN قائم الزاوية في M

تمرين عشوائي

1 حساب AG

\* نبين أن  $(AC) \perp (CG)$

نعلم أن  $(CG) \perp (BC)$  و  $(CG) \perp (CD)$  إذن

$(CG) \perp (BCD)$  و  $(CG) \subset (BCD)$  إذن  $(CG) \perp (AC)$

\* نعتبر المثلث ACG القائم في C إذن  $AG^2 = AC^2 + CG^2$

و [AC] قطر المربع ABCD إذن  $AC = AB\sqrt{2} = 2\sqrt{6}$  ومنه

$$AG^2 = (2\sqrt{6})^2 + (2\sqrt{3})^2 = 24 + 12 = 36$$

$$AG = \sqrt{36} = 6$$

\* حساب OI

في المثلث ACG لدينا O منتصف [AC]

و I منتصف [CG] إذن  $OI \parallel (AG)$  و  $OI = \frac{AG}{2} = \frac{6}{2} = 3$

\* حساب DO  $DO = \frac{BD}{2} = \frac{2\sqrt{6}}{2} = \sqrt{6}$

\* حساب DI

نعتبر المثلث CDI القائم في C إذن  $DI^2 = CD^2 + CI^2 = (2\sqrt{3})^2 + \sqrt{3}^2 = 12 + 3 = 15$

(2) لدينا في المثلث DOI  $DI = \sqrt{15}$  و  $DO = \sqrt{6}$  و  $OI = 3$

و  $DI^2 = 15$  و  $DO^2 = 6$  و  $OI^2 = 9$

إذن  $DI^2 = DO^2 + OI^2$  وحسب عكس نظرية فيثاغورس المثلث DIO قائم في O

(3) نعلم أن  $(DO) \perp (AC)$  (قطرا المربع متعامدان)

و  $(DO) \perp (OI)$  و  $(OI) \subset (AC)$  لأن  $O \in (AC)$  و  $O \in (CG)$  إذن  $(DO) \perp (ACG)$

و  $(DO) \perp (OI)$  و  $O \in (AC)$  و  $O \in (CG)$  إذن  $(DO) \perp (ACG)$

و  $(DO) \perp (OI)$  و  $O \in (AC)$  و  $O \in (CG)$  إذن  $(DO) \perp (ACG)$

$$x^2(3x - \sqrt{2}) + 4(\sqrt{2} - 3x) = 0 \quad /3$$

$$x^2(3x - \sqrt{2}) - 4(3x - \sqrt{2}) = 0$$

$$(3x - \sqrt{2})(x^2 - 4) = 0$$

$$(3x - \sqrt{2})(x - 2)(x + 2) = 0$$

$$3x - \sqrt{2} = 0 \text{ أو } x - 2 = 0 \text{ أو } x + 2 = 0$$

$$x = \frac{\sqrt{2}}{3} \text{ أو } x = 2 \text{ أو } x = -2$$

$$S_{IR} = \left\{ \frac{\sqrt{2}}{3}; 2; -2 \right\}$$

تمرين عشوائي

نعلم أن المسافة المقطوعة هي جداء السرعة x الزمن

إذا كان D المسافة و V السرعة و T الزمن فإن  $D = V \times T$  أي  $\frac{D}{V} = T$

نعتبر d المسافة التي قطعها الدراج راكبا بسرعة v في زمن t

و d' المسافة التي قطعها الدراج مشيا على الأقدام بسرعة v' في زمن t'

علما أن t+t' هو الزمن بين 8 و 11 و 20 دقيقة أي  $t+t' = 3 + \frac{1}{3}$  (بالساعة)

$$\frac{80}{24} = \frac{d}{24} + \frac{6d'}{24} \quad t+t' = \frac{9}{3} + \frac{1}{3} = \frac{10}{3}$$

$$80 = d + 6(60 - d) \quad \frac{10}{3} = \frac{d}{24} + \frac{d'}{4}$$

$$80 = d + 360 - 6d \quad d = 60 - d$$

$$80 = 360 - 5d \quad 5d = 360 - 80$$

$$5d = 280 \quad 5d = 240$$

$$d = \frac{240}{5} = 48 \text{ Km} \quad d = 4 \text{ Km}$$

ومنه  $d = 4 \text{ Km}$

تمرين عشوائي (1) أ / لدينا  $2 \leq a \leq 5$

$$2 \leq -ab \leq 10 \quad -2 \leq b \leq -1$$

$$-10 \leq ab \leq -2 \quad 2 + (-2) \leq a + b \leq 5 + (-1)$$

$$0 \leq a + b \leq 4 \quad 1 \leq -b \leq 2$$

ج /  $4 \leq 2a \leq 10$

$$1 \leq -b \leq 2$$

$$4 + 1 \leq 2a - b \leq 10 + 2$$

$$5 \leq 2a - b \leq 12$$

(2) أ /  $2x + 5 \geq 0$

$$-2x + 5 \geq 0 \quad -2x \geq -5 \quad x \geq \frac{5}{2}$$

$$2x \leq 5 \quad x \leq \frac{5}{2}$$

$$S_{IR} = \left[ \frac{5}{2}; +\infty \right[$$

$$S_{IR} = \left] -\infty; \frac{5}{2} \right]$$

د /  $1 - \sqrt{2} \in \mathbb{R}_-$  نعلم أن  $(1 - \sqrt{2})x \leq 1$

$$x \geq \frac{1}{1 - \sqrt{2}}$$

وبالتالي  $x \geq \frac{1 + \sqrt{2}}{(1 - \sqrt{2})(1 + \sqrt{2})}$

$$x \geq -1 - \sqrt{2}$$

(3) أ /  $A + x^2 = 3x^2 - 4x + 1 + x^2$

$$= 4x^2 - 4x + 1 = (2x - 1)^2$$

ب /  $A = (2x - 1)^2 - x^2$

$$= [(2x - 1) - x][(2x - 1) + x]$$

$$A = (x - 1)(3x - 1)$$

$$A = 2x(3x - 1) \quad A = 6x^2 - 2x$$

$$(x - 1)(3x - 1) = 2x(3x - 1)$$

$$(x - 1)(3x - 1) - 2x(3x - 1) = 0$$

$$(3x - 1)[(x - 1) - 2x] = 0$$

$$(3x - 1)(-x - 1) = 0$$

$$3x - 1 = 0 \quad -x - 1 = 0$$

$$x = \frac{1}{3} \quad x = -1 \quad S_{IR} = \left\{ \frac{1}{3}; -1 \right\}$$



$-6x + 2 \leq 0$  يعني  $A+B \leq 0$  / ب  
 $6x \geq 2$  يعني  $-6x \leq -2$   
 $x \geq \frac{1}{3}$  يعني  $x \geq \frac{2}{6}$

$S_{IR} = \left[ \frac{1}{3}, +\infty \right[$

$A+B = (3x-1)^2 + (1-9x^2)$  / أ (1)  
 $= 9x^2 - 6x + 1 + 1 - 9x^2$   
 $= -6x + 2$

$B = 1 - 9x^2 = 1^2 - (3x)^2$  / أ (2)  
 $= (1-3x)(1+3x)$

ج /  $A-2B=0$  يعني  $A=2B$  يعني  
 $(3x-1)(9x+1) = 0$   
 $3x-1=0$  أو  $9x+1=0$   
 $3x=1$  أو  $9x=-1$   
 $x=\frac{1}{3}$  أو  $x=-\frac{1}{9}$

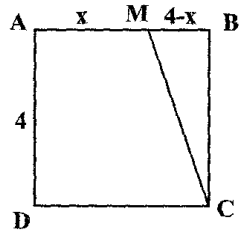
$S_{IR} = \left\{ \frac{1}{3}, -\frac{1}{9} \right\}$

امتحان	فرض مراقبة عدد 2	الرياضيات
ص 23	ب / صواب / خطأ / ج / خطأ / د / صواب	أ / خطأ / هـ / خطأ

تمرين 2 عدد

(1)  $2(x+4) = 8(4-x)$   
 $2x+8 = 32-8x$   
 $2x+8x = 32-8$   
 $10x = 24$   
 $x = \frac{24}{10} = 2,4 = \frac{12}{5}$

$S_{IR} = \left\{ \frac{12}{5} \right\}$



أ / مساحة شبه المنحرف AMCD  
 $\frac{(AM+CD) \times AD}{2} = \frac{(x+4) \times 4}{2} = 2(x+4) = 2x+8$

مساحة المثلث MBC  
 $\frac{MB \times BC}{2} = \frac{(4-x) \times 4}{2} = 2(4-x) = 8-2x$

ب / مساحة شبه المنحرف 4 أضلاع مساحة المثلث إذن  
 $2x+8 = 4(8-2x)$   
 $2x+8 = 32-8x$   
 $2x+8x = 32-8$   
 $10x = 24$   $x = \frac{24}{10} = 2,4$

تمرين 3 عدد

حساب BD (1)

لدينا [BD] قطر في المربع ABCD إذن  $BD = AB\sqrt{2} = 4\sqrt{2}$

حساب OH

لدينا  $(DH) \perp (AD)$  و  $(DH) \perp (DC)$  إذن  $(DH) \perp (ACD)$  و  $(DH) \perp (OD)$  إذن  $(OD) \subset (ACD)$

ومنه المثلث ODH قائم في D وحسب نظرية فيثاغورس

وبما أن O منتصف [BD] فإن  $OD = \frac{4\sqrt{2}}{2} = 2\sqrt{2}$

إذن  $OH^2 = (2\sqrt{2})^2 + 4^2 = 8 + 16 = 24$

$OH = \sqrt{24} = 2\sqrt{6}$

أ / في المثلث BDH لدينا O منتصف [BD] و L منتصف [BH] إذن  $(OI) \parallel (DH)$

و  $OI = \frac{DH}{2} = \frac{4}{2} = 2$

ب / نعم لأن  $(DH) \perp (ABC)$  و  $(OI) \parallel (DH)$  إذن  $(OI) \perp (ABC)$

ج / في المثلث KDH القائم في D لدينا  $KH^2 = KD^2 + DH^2 = 2^2 + 4^2 = 4 + 16 = 20$

$KH = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$

\* في المثلث ABD لدينا O منتصف [BD] و K منتصف [AD] إذن  $(OK) \parallel (AB)$

و  $OK = \frac{AB}{2} = \frac{4}{2} = 2$

حساب OA (1)

لدينا O منتصف [AC] و [AC] قطر المربع ABCD إذن  $AC = AB\sqrt{2}$

ومنه  $OA = \frac{AB\sqrt{2}}{2} = \frac{2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2}}{2} = 2$

حساب SA

لدينا  $(SO) \perp (ABD)$  و  $(OA) \subset (ABD)$  إذن  $(SO) \perp (OA)$

ومنه المثلث SOA قائم في O إذن  $SA^2 = SO^2 + OA^2 = (2\sqrt{3})^2 + 2^2 = 12 + 4 = 16$

$SA = \sqrt{16} = 4$

أ / لدينا  $(OD) \perp (OA)$  و  $(OD) \perp (ABD)$  (القطران في المربع متعامدان)

و  $(OD) \perp (SO)$  لأن  $(OD) \subset (ABC)$  و  $(SO) \perp (ABC)$  إذن  $(OD) \perp (AOS)$

ب / بما أن  $(OD) \perp (AOS)$  و  $I \in (AS)$  فإن  $(OI) \subset (AOS)$  ومنه  $(OD) \perp (OI)$

وبالتالي OID مثلث قائم الزاوية في O

ج / حساب ID

لدينا في المثلث SOA القائم في O حيث I منتصف الوتر [SA] إذن  $OI = \frac{SA}{2} = \frac{4}{2} = 2$

و  $OD = \frac{BD}{2} = 2$

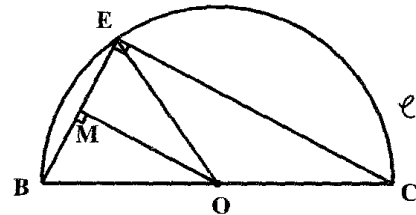
نعتبر المثلث OID القائم في O إذن  $ID^2 = OD^2 + OI^2 = 2^2 + 2^2 = 8$

$ID = \sqrt{8} = 2\sqrt{2}$

\* لدينا  $AD = 2\sqrt{2}$  و  $AI = 2$  و  $DI = 2\sqrt{2}$  إذن المثلث ADI متساوي الأضلاع فتمت الزاوية D

امتحان	فرض مراقبة عدد 1	الرياضيات
ص 22	ب / صواب / خطأ / ج / صواب / د / خطأ	أ / خطأ / هـ / خطأ

تمرين 2 عدد



أ / حساب OM

لدينا شعاعان  $OB = OE = 4$  و  $BE = 4$

إذن  $OM = \frac{4\sqrt{3}}{2} = 2\sqrt{3}$

ب / لدينا  $E \in \mathcal{C}$  و [BC] قطر لـ  $\mathcal{C}$

إذن المثلث BEC قائم في E ومنه  $(EC) \perp (EB)$

ونعلم أن  $(OM) \perp (EB)$  إذن  $(OM) \parallel (EC)$  وبالتالي OMEC شبه منحرف قائم في E و M

ج / حساب EC

في المثلث BEC قائم في E لدينا :  $EC^2 = BC^2 - BE^2 = 8^2 - 4^2 = 64 - 16 = 48$

إذن  $EC = \sqrt{48} = 4\sqrt{3}$

د / حساب محيط شبه المنحرف :  $OM + ME + EC + OC =$

$2\sqrt{3} + 2 + 4\sqrt{3} + 4 = 6 + 6\sqrt{3}$

\* حساب مساحة شبه المنحرف  $\frac{(OM+EC) \times ME}{2} = \frac{(2\sqrt{3} + 4\sqrt{3}) \times 2}{2} = 6\sqrt{3}$

تمرين 3 عدد

ب / ليكن x طول الضلع [AB] إذن  $x+8$  طول الوتر

[BC] ونعلم أن  $AC=12$

وحسب نظرية فيثاغورس  $BC^2 = AB^2 + AC^2$

$(x+8)^2 = x^2 + 12^2$

$x^2 + 16x + 64 = x^2 + 144$

$x^2 + 16x - x^2 = 144 - 64$

$16x = 80$

$x = \frac{80}{16} = 5$

إذن  $AB=5$  و  $BC=5+8=13$  و  $AC=12$

وبالتالي محيط المثلث  $5+12+13=30$

أ /  $x(x+24) = x^2 + 8(x+10)$   
 $x^2 + 24x = x^2 + 8x + 80$   
 $x^2 + 24x - x^2 - 8x = 80$   
 $16x = 80$   
 $x = \frac{80}{16} = 5$   $S_{IR} = \{5\}$



2) أ/ نعتبر المثلث MBC ولدنيا E ∈ (MC) و A ∈ (MB) و (AE) // (BC)

$$\frac{ME}{MC} = \frac{MA}{MB} = \frac{AE}{BC}$$

$$\frac{AE}{BC} = \frac{3}{4} \text{ فإن } MA=3 \text{ و } MB=4$$

$$\text{ب/ * لدينا } ME = \frac{3}{4} MC = \frac{3}{4} \times 2\sqrt{13} = \frac{3\sqrt{13}}{2}$$

3) أ/ في المثلث IMC القائم في M حيث [MH] الارتفاع الموافق للوتر إذن

$$MH \times IC = MI \times MC$$

$$MH = \frac{MI \times MC}{IC} = \frac{\sqrt{13} \times 2\sqrt{13}}{\sqrt{65}} = \frac{26}{\sqrt{65}} = \frac{2 \times \sqrt{13} \cdot \sqrt{13}}{\sqrt{5} \cdot \sqrt{13}}$$

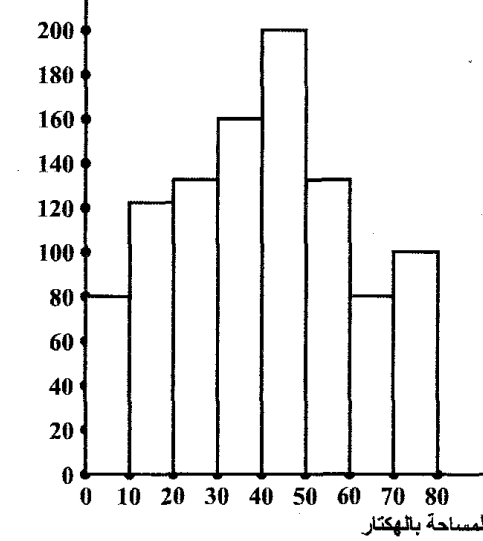
$$= \frac{2\sqrt{13}}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{13} \cdot \sqrt{5}}{5} = \frac{2\sqrt{65}}{5}$$

ب/ لدينا MBC مثلث قائم وتره [MC] وكذلك MHC مثلث قائم وتره [MC] إذن MHC و MBC

مثلثان يقبلان الارتسام في دائرة C قطرها [MC] حيث MC = 2√13 إذن شعاعها √13

وبالتالي M و B و C و H نقاط تنتمي إلى نفس الدائرة C

تمرين 4 عدد: 1) أ/ مخطط المستطيلات للسلسلة الإحصائية



ب/ المساحة الجمالية للأراضي المستقلة تساوي

$$80 + 120 + 130 + 160 + 200 + 130 + 80 + 100 = 1000 \text{ ha}$$

ج/ متوال هذه السلسلة وهي القيمة المميزة للميزة الموافقة لأكبر تكرار إذن هي الفئة المتوالية [40;50]

\* مدى هذه السلسلة هو الفرق بين أكبر وأصغر قيمة للميزة إذن هي 80-0=80

د/ المعدل الحسابي لهذه السلسلة الإحصائية:

مراكز القنات هي على التوالي 5 و 15 و 25 و 35 و 45 و 55 و 65 و 75 و 85

إذن المعدل هو

$$1000 : (5 \times 80 + 15 \times 120 + 25 \times 130 + 35 \times 160 + 45 \times 200 + 55 \times 130 + 65 \times 80 + 75 \times 100) = 39,9$$

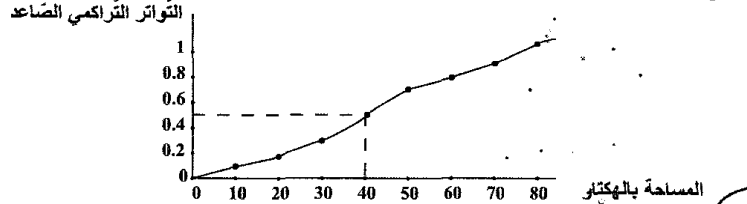
$$1000 : (400 + 1800 + 3250 + 5600 + 9000 + 7150 + 5200 + 7500) = 39,9$$

$$= \frac{39900}{1000} = 39,9$$

2) أ/ جدول التكرارات التراكمية الصاعدة والنزلة والتواترات التراكمية الصاعدة

المساحة بالهكتار	[0; 10[	[10; 20[	[20; 30[	[30; 40[	[40; 50[	[50; 60[	[60; 70[	[70; 80[
التكرار	80	120	130	160	200	130	80	100
التكرار التراكمي الصاعد	80	200	330	490	690	820	900	1000
التكرار التراكمي النزول	1000	920	790	630	430	270	130	30
التواتر	0.08	0.12	0.13	0.16	0.2	0.13	0.08	0.1
التواتر التراكمي الصاعد	0.08	0.2	0.33	0.49	0.69	0.82	0.9	1

مضلع التواترات التراكمية الصاعدة



\* في المثلث OKH لدينا: OH²=24 و KH²=20 و OK²=2²=4 ومنه OH²=KH²+OK²

وحسب عكس نظرية بيتاغور المثلث OKH قائم الزاوية في K وبالتالي (OK) ⊥ (KH)

د/ في المستوي (ABD) لدينا (AB) // (OK)

و (AD) ⊥ (AB) إذن (AD) ⊥ (OK)

أي (OK) ⊥ (KD) وبما أن (OK) ⊥ (KH) فإن (OK) ⊥ (KDH)

تمرين 5 عدد:

$$C = 4x^2 - 16 = (2x)^2 - 4^2$$

$$= (2x-4)(2x+4)$$

$$= 2(x-2) \times 2(x+2)$$

$$= 2 \times 2(x-2)(x+2)$$

$$= 4(x-2)(x+2)$$

$$A = (2-x)(x+3) - 2x + 4 \quad (1)$$

$$(2-x)(x+3) - 2(x-2)$$

$$= (2-x)(x+3) + 2(2-x)$$

$$= (2-x)[(x+3)+2] = (2-x)(x+5)$$

$$B = (2-x)(3x+1) + 6 - 3x = (2-x)(3x+1) + 3(2-x)$$

$$= (2-x)[(3x+1)+3] = (2-x)(3x+4)$$

$$E = A + B + C = (2-x)(x+5) + (2-x)(3x+4) + 4(x-2)(x+2) \quad (2)$$

$$= (2-x)[(x+5)+(3x+4)-4(x+2)]$$

$$= (2-x)(x+5+3x+4-4x-8)$$

$$= (2-x)(1) = 2-x$$

$$E = 2-x$$

$$\text{ب/ * } E > 0 \text{ يعني } 2-x > 0$$

$$-x > -2$$

$$x < 2 \quad S_{IR} = ]-\infty; 2[$$

$$\text{* } E \leq 6 \text{ يعني } 2-x \leq 6$$

$$-x \leq 6-2$$

$$-x \leq 4$$

$$x \geq -4 \quad S_{IR} = [-4; +\infty[$$

$$\text{* } E \geq -2 \text{ يعني } 2-x \geq -2$$

$$-x \geq -2-2$$

$$-x \geq -4$$

$$x \leq 4 \quad S_{IR} = ]-\infty; 4]$$

الرياضيات

فهرس تأليفي

امتحان

ص 25-24

تمرين 6 عدد: أ/ خطأ ب/ صواب ج/ صواب د/ صواب ه/ صواب

تمرين 7 عدد:

$$(x-1)(x-2) = x^2 - 13 \quad (1)$$

$$x^2 - 2x - x + 2 = x^2 - 13$$

$$x^2 - 3x - x^2 = -13 - 2$$

$$-3x = -15$$

$$3x = 15 \quad x = \frac{15}{3} = 5 \quad S_{IR} = \{5\}$$

2) أ/ الرسم

ب/ قيس مساحة المربع ABCD يساوي AB²=x²

قيس مساحة المستطيل AEGF يساوي

$$AE \times AF = (x-1)(x-2) = x^2 - 2x - x + 2 = x^2 - 3x + 2$$

$$\text{ج/ قيس مساحة المربع يفوق قيس مساحة المستطيل بـ } 13 \text{ يعني } x^2 - 3x + 2 = x^2 - 13$$

وحسب السؤال 1) x=5 إذن طول ضلع المربع هو 5

تمرين 8 عدد:

1) أ/ نعتبر المثلث ICD

القائم في D وحسب نظرية بيتاغور

$$IC^2 = ID^2 + DC^2$$

$$= 4^2 + 7^2$$

$$= 16 + 49 = 65$$

$$\text{ومنه } IC = \sqrt{65}$$

ب/ في المثلث AIM القائم في A لدينا

$$MI^2 = AM^2 + AI^2 = 3^2 + 2^2 = 9 + 4 = 13$$

$$\text{إذن } MI = \sqrt{13}$$

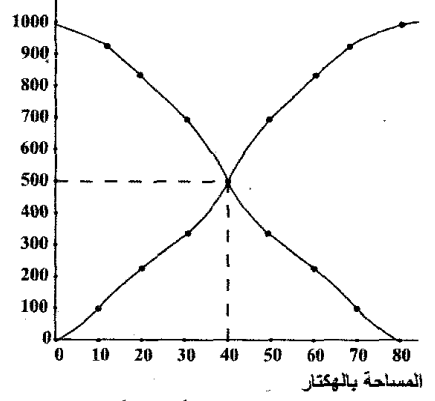
\* في المثلث MBC القائم في B لدينا

$$MC^2 = MB^2 + BC^2 = 4^2 + 6^2 = 16 + 36 = 52$$

$$MC = \sqrt{52} = \sqrt{4 \times 13} = 2\sqrt{13}$$

ج/ لدينا IC=√65 و IM=√13 إذن IC²=IM²+MC²

وحسب عكس نظرية بيتاغور المثلث IMC قائم الزاوية في M



إحداثيات نقطة تقاطع مخطط التكرار التراكمي الصاعد والنازل هي (40;500)

تمرين عدد 5:

(1) \* حساب OA

[AC] قطر في المربع ABCD إذن  $AC = AB\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$

وبما أن O منتصف [AC] فإن  $OA = \frac{6\sqrt{2}}{2} = 3\sqrt{2}$

\* حساب BE

نعتبر المثلث ABE القائم في A وحسب نظرية فيثاغورس  $BE^2 = AB^2 + AE^2 = 6^2 + 2^2 = 36 + 4 = 40$

$BE = \sqrt{40} = 2\sqrt{10}$

(2) أ/ بين أن  $OE = \sqrt{22}$

لدينا  $(AE) \perp (AB)$  و  $(AE) \perp (AD)$  إذن  $(AE) \perp (ABD)$

وبما أن  $O \in (ABD)$  فإن  $(OA) \subset (ABD)$

ومنه المثلث OAE قائم في A ومنه  $OE^2 = OA^2 + AE^2 = (3\sqrt{2})^2 + 2^2 = 18 + 4 = 22$

$OE = \sqrt{22}$

ب/ نوع المثلث OBE

لدينا  $OB = OA = 3\sqrt{2}$

$OE = \sqrt{22}$  و  $BE = 2\sqrt{10}$

ومنه  $OB^2 = (3\sqrt{2})^2 = 18$

$OE^2 = (\sqrt{22})^2 = 22$

$BE^2 = (2\sqrt{10})^2 = 40$

وبما أن  $BE^2 = OB^2 + OE^2$

فإن OBE مثلث قائم في O  $40 = 18 + 22$

ج/ لدينا  $(OE) \perp (OB)$  و  $D \in (OB)$  إذن  $(OE) \perp (BD)$

ونعلم أن O منتصف [BD] إذن (OE) هو المتوسط العمودي لـ [BD]

(3) لدينا  $(OB) \perp (OE)$  و  $(OB) \perp (AC)$  إذن  $(OB) \perp (ACE)$

معلوم الحياة والأرض

تمرين تطبيقي عدد 1:

(1) بيانات الرسم التوضيحي للجهاز البولي:

1- وريد أجوف سفلي / 2- الشريان الأبهري / 3- الحجاب الحاجز / 4- كلية يسرى / 5- حالب أيسر / 6- المثانة / 7- الإحليل

(2) 200 ل : 5 = 40 مرة خلال 24 ساعة

40 : 1.5 = 24 مرة أي ما يعادل 7.5 ل دم تقوم الكلية بتصفيته خلال ساعة واحدة.

تمرين تطبيقي عدد 2:

(1) بيانات الوثيقة:

1- المحفظة / 2- القشرة الحبيبية / 3- منطقة الأهرام / 4- شريان كلوي / 5- وريد كلوي

6- الحويص / 7- الحالب

(2) تقوم الكلية بـ:

- دور الحاجز فتمنع مرور الأغذية العضوية من البلازما إلى البول.

- تؤدي دور المرشح الانتقائي فتسمح بمرور مواد سامة وتحتفظ بالمواد الضرورية كالألماس المعدنية.

- إخراج مادتي البولة والحامض البولي

- إفراز وطرح مادة النشادر.

تمرين تطبيقي عدد 3:

(1) السائل (A) هو بلازما الدم أما السائل (B) هو البول الأولي نجد أن لهما تقريبا نفس التركيبة الكلية.

البروتينات وهي أجسام كبيرة لا يحدث ترشيحها في مستوى محفظة بومان.

- ترشيح كل العناصر الكيميائية الذائبة في الماء كالجليكوز والأملاح.

(2) تختلف تركيبة البلازما عن تركيبة السائل (C) وهو البول النهائي فهو لا يحتوي إلا المواد السامة (أملاح، بولة ونشادر).

(3) ظهور الجليكوز في البول الأولي لأنه سكر بسيط ذائب في الماء وقع ترشيحه في مستوى محفظة بومان ثم لم يظهر في البول النهائي لأنه قد أعيد امتصاصه فرجع إلى تركيبة البلازما بنفس التركيز (1 غ / ل).

(4) أدوار النيفرون

\* ترشيح البلازما

\* إخراج المواد السامة من تركيبة البلازما.

\* إعادة امتصاص الجليكوز بنسبة 100% وكذلك إعادة امتصاص كمية هامة من الماء والأملاح الضرورية.

\* إفراز وطرح مادة النشادر.

(5) يعتبر النيفرون الوحدة التركيبية والوظيفية للكلية فمنه يتركب النسيج الكلوي وفي مستواه يتكون البول النهائي.

تمرين تطبيقي عدد 4:

(1) \* بيانات الوثيقة (أ)

1- الخصية / 2- قناة البربخ / 3- قناة منوية / 4- حويصلة منوية / 5- غدة البروستات

6- قناة الإحليل (تناسلية - بولية) / 7- القضيب / 8- كيس الصفن / 9- المستقيم / 10- المثانة

أ - الجهاز التناسلي عند الرجل

\* بيانات الوثيقة (ب)

1- المبيض / 2- قمع فالوب / 3- قناة البيض / 4- الرحم / 5- المهبل / 6- المثانة /

7- الإحليل (قناة بولية) / 8- المستقيم

ب- الجهاز التناسلي عند المرأة

(2)

المرأة	الرجل	الغدة التناسلية
* المبيضان	* الخصيتان * البروستات (غدة ملحقة) * الحوصليتان المنويتان	
* قمعي فالوب * قناتي البيض * الرحم (X1) * المهبل (X1)	* قناة منوية (X2) * قناة البربخ (X2) * الإحليل (X1)	المسالك التناسلية
بويضة واحدة في كل دورة شهرية عادة	الحيوانات المنوية قرابة 350 مليون في عملية قذف واحدة	الأمشاج
الفرج	القضيب	عضو الجماع

تمرين تطبيقي عدد 5: (1) بعد البلوغ ينشط مبيض المرأة بصفة دورية شهرية فينتج الأمشاج الأنثوية (♀) ( = البويضات ) بمعدل بويضة في الشهر إلى حد سن ما بعد الخصوبة (45 إلى 55 سنة).

وقد بينت المشاهدة المجهرية للبويضة أنها خلية جنسية كبيرة الحجم، دائرية الشكل، ثابتة غير متحركة وذات سيتوبلازما شاسعة جدا وغنية بالمخزرات الغذائية.

(2) يحدث الإلقاح والإخصاب داخل المسالك التناسلية الأنثوية وبالتحديد في مستوى الثلث العلوي لقناة البيض حيث تتحقق المرحلة الأولى (أ): إحاطة الحيوانات المنوية بالبويضة ثم تليها المرحلة (ب) وهي دخول الحيوان المنوي إلى سيتوبلازما البويضة فالمرحلة (ج) اندماج وانصهار نواتي المشيجين فتتكون اللاقحة (= البويضة أو الجنين) المرحلة (د).

تمرين تطبيقي عدد 6:

1- جريب ناضج / 2- البويضة / 3- الجسم الأصفر / 4- جريب أولي (فتي)

أ- طور ما قبل الإباضة = الطور الجريبي

ب- حدث الإباضة

ج- طور ما بعد الإباضة = الطور اللوتيني

تمرين تطبيقي عدد 7:

1- مختلف أطوار الدورة الرحمية:

1- الطور الأول = الحيض

2- الطور الثاني = طور ما بعد الحيض

3- الطور الثالث = طور ما قبل الحيض

علوم الحياة والأرض

فرض مراجعة

امتحان

ص 36 - 35

التعمير الأول:

1/ يتكون البول النهائي:

- انطلاقا من البلازما

- انطلاقا من الوسط الداخلي

3/ تقوم الكلية بتصفية:

- دم الشريان الكلوي

- دم الكلية

5/ يتكون الوسط الداخلي للجسم:

- من الدم واللمف

2/ يحدث امتصاص الجليكوز والماء

- في الخملة المعوية (إعادة الامتصاص

تكون في النيفرون وليس الامتصاص)

4/ يظهر عنصر الجليكوز في البول النهائي

- لمرضى داء السكري.

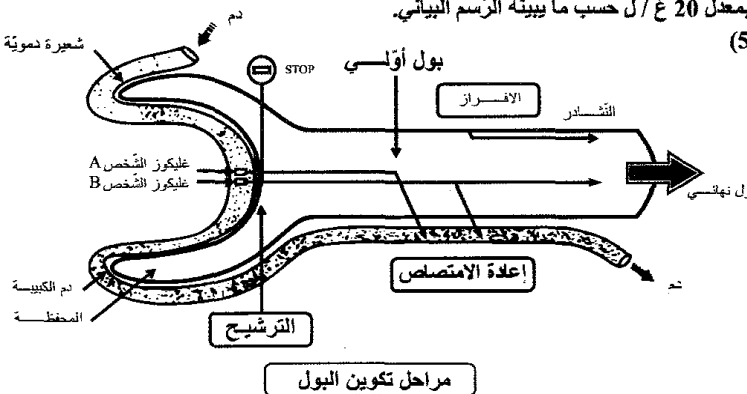
(المصابون بقصور كلوي لا يخرجون البول)

## التدريب الثاني :

- 1) بيانات الوثيقة : 1- أنبوب بولي / 2- شعيرة دموية / 3- قناة جامعة / 4- وريد كلوي
- 5- شريان كلوي / 6- محفظة بومان / 7- الكبيبة / 8- رسم توضيحي للنيفرون
- 2) هو الوحدة التركيبية والوظيفية للكلية.

## التدريب الثالث :

- 1) \* الرَّمَس البياني ( أ ) يمثل تغير تركيز مادة البولة.  
\* الرَّمَس البياني ( ب ) يمثل تغير تركيز مادة الجلوكوز عند الشخص المصاب بداء السكرى وهو الشخص ( B )  
\* الرَّمَس البياني ( ج ) يمثل تغير تركيز عنصر الجلوكوز عند الشخص السليم ( A ).
- 2) يتراجع تركيز عنصر الجلوكوز إلى الصفر في البول النهائي للشخص ( A ) لأن الجلوكوز يعاد امتصاصه بنسبة 100 % من البول الأولي ويعود إلى تركيبة بلازما الدم فلا يظهر في الحالة العادية عنصر الجلوكوز في البول النهائي.
- 3) لقد ظهر عنصر الجلوكوز في البول النهائي للشخص ( B ) وهذا غير عادي ويعود ذلك إلى أن هذا الشخص مصاب بداء السكرى أي أن تركيز السكر في دمه يفوق 1.4 غ / ل.
- 4) المادة ( أ ) هي البولة وهي مادة سامة يقع ترشيحها ثم إخراجها وطرحها في البول النهائي بمعدل 20 غ / ل حسب ما يبيته الرَّمَس البياني.
- 5)



## علوم الحياة والأرض

### فرض تأليفي

#### التمرين الأول:

- \* المبيض : غدة تناسلية أنثوية تنتج الأمشاج الأنثوية والهرمونات الجنسية (♀)
- \* البويضة : المشيج الأنثوي = الخلية الجنسية الأنثوية
- \* الإباضة : حدث تحرر البويضة من المبيض.
- \* البيضة : هي البويضة المخضبة = اللاقحة = الجنين

#### التمرين الثاني :

- 1) الوثيقة عدد 1 : أ - عضلة الرحم / ب - بطانة الرحم / ج - قمع فالوب / د - المبيض

- 2) 4-f 3-e 1-d 6-c 5-b 2-a

3) تمثل المرحلة عدد 5 من الوثيقة عدد 2 حدث الإخصاب (= الاقلاع) إذ تجسم إحاطة الحيوانات المنوية بالبويضة ونجاح أحدها في تجاوز غلافها الخلوي لتتحد ثم تندمج الخليتان الأنثوية والذكرية.

4) تبرز المرحلة (f) على الوثيقة عدد 1 حدث التعشيش وهو انفراز ثم غوص المضغة في الشبكيه الرحمي المتطور عندها يبدأ الحمل الفعلي.

#### التمرين الثالث :

- 1) بعض أهداف سياسة تحديد النسل :  
- المحافظة على صحة الأم والطفل  
- المياعة بين الولادات  
- تجنب الولادات المتسوّهة  
- تأمين مستوى معيشي جيد للأبناء.
- 2)

الوسائل	دورها في منع الحمل
الألة الرحمية	- تمنع الاقلاع (حجز الأمشاج الذكرية) - تمنع حدث التعشيش
الأقراص	- تمنع الإباضة - تمنع التعشيش
العازل الذكري	- منع الاقلاع

3) يمكن استعمال الواقي الذكري من تجنب عدوى الأمراض المنقولة جنسياً.

4) الأمراض المنقولة جنسياً : هي أمراض تنتشر بسرعة داخل المجتمع لأن الجرثومة التي تسببها تنتقل بين الأفراد عن طريق العلاقات الجنسية من الشخص المصاب إلى الشخص السليم وتجد أبرزها ثلاثة أمثلة :  
- السيد فيروس السيدا  
- الزهري (بكتيريا لولبية)  
- بكتيريا الجونوكوك (بكتيريا الجونوكوك)

## التدريب الرابع :

- 1) يراقب المبيض النشاط الدوري للرحم إضافة إلى إنتاج الأمشاج الأنثوية يصنع المبيض مواد كيميائية فعالة في الحقيقة عليه وعلى الرحم في أن واحد خلال أطوار الدورة الجنسية  
- إذ تفرز الخلايا الجريبية (خلايا الجريب الناضج) هرمون الأستروجين وهو ضروري لإعادة بناء وسمك بطانة الرحم.  
- يفرز الجسم الأصفر هرمون البروجسترون الضروري لتطور بطانة الرحم وتحولها إلى شبكيه رحمي غني بالغدد الأنثوية استعداداً لحدث التعشيش إن وقع الإخصاب.  
تترك الهرمونات المبيضية الرحم عبر الدورة الدموية.
- 2) يمكن إثبات العلاقة القائمة بين المبيض والرحم بالتجارب الموالية تقام عادة على الفئران والأرانب.

التجربة	النتيجة	الاستنتاج
استئصال المبيضين	ضمور تام لبطانة الرحم	يرتبط نشاط ودورة الرحم بوجود المبيضين
استئصال المبيضين ثم نزرع أحدهما تحت الجلد لنفس الحيوان	نشاط دوري وعادي لبطانة الرحم	يتحكم المبيض في النشاط الدوري للرحم
استئصال المبيضين ثم حقن الأرنب يوميا بالعصارة المبيضية	نمو وتطور بطانة الرحم بشكل غير دوري	تصل المواد الكيميائية المبيضية إلى الرحم بواسطة الدم. وتسمى الهرمونات المبيضية - الأستروجين - البروجسترون

علم فيزيائية	المعور: المعامل الضمائية	تمارين ص 41-40-39
مقدار - pH - المحلول - pH - 25°C - pH متر - ورق الـ pH - الحامضي - القلوي - المتعادل.	الدرمي: المعول المائي الماصي والمعول المائي القوي المعول المتعادل	

مقدار - pH - المحلول - pH - 25°C - pH متر - ورق الـ pH - الحامضي - القلوي - المتعادل.

خطأ - خطأ - صحيح - صحيح - خطأ - خطأ .

#### التمرين 1

1) نستعمل الـ pH متر أو ورق الـ pH (pH متر جهاز أدق من ورق الـ pH)

2) pH = 7 تمثل درجة حموضة الماء

3) (مقدار الـ pH أداة تُعرف بها درجة حموضة أو درجة قلووية محلول شاردي)

• كل محلول شاردي له pH أصغر من pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة هو محلول حامضي.

• كل محلول شاردي له pH أكبر من pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة هو محلول قلوي.

#### التمرين 2

نقيس الـ pH كل محلول باستعمال الـ pH متر، المحلول الذي له :

• pH = 7 هو الماء المقطر.

• pH < 7 هو المحلول الحامضي.

• pH > 7 هو المحلول القلوي.

#### التمرين 3

1) - أسكب في كأس اختبار كمية من محلول مائي تسمح بغير الجزء الحساس من بمنبر الـ pH متر - أحرك المنبر بلطف قصد غسسه في المحلول ثم أنثته في مكانه مع الحرص على أن لا يلامس الطرف السفلي أطراف وقاع الكأس تفادياً لكل عطب.

2) - أشق الـ pH متر وتأكد من أنه معاير ثم أقرأ قيمة الـ pH المحلول عند ثبوتها على مرصم الجهاز.

المحاليل القلوية	المحاليل الحامضية
ماء الجافال - الصودا	عصير الليمون - عصير الطماطم
- حامض التشادر	- حامض الخليك - حامض الكلور هيدريك

3) ترتيب تنازلي لدرجة حموضة المحاليل الحامضية :

حامض الكلور هيدريك (pH = 2,4) - عصير الليمون (pH = 2,7) - حامض الخليك (pH = 3,5)

- عصير الطماطم (pH = 4,2)

(كلما انخفضت قيمة الـ pH محلول مائي حامضي ارتفعت درجة الحموضة والعكس بالعكس)

4) ترتيب تصاعدي لدرجة قلووية المحاليل القلوية :

محلول التشادر (pH = 10,5) - ماء الجافال (pH = 11,2) - الصودا (pH = 12,4)

(كلما انخفضت قيمة الـ pH محلول مائي قلوي انخفضت درجة القلووية والعكس بالعكس)

#### التمرين 4

1) هذه المحاليل هي محاليل حامضية لأن لها pH < 7 في 25°C

2) درجة حموضة العصير أكبر من درجة حموضة الحليب لأن pH العصير أصغر من pH الحليب

3) نضيف قليلاً من الماء النقي للعصير لأن كلما زدنا كمية من الماء لمحلول حامضي انخفضت درجة حموضته (انخفاض التركيز) فترتفع قيمة الـ pH

التمرين 5 (1) نعتبر : C<sub>1</sub> تركيز المحلول الأول

C<sub>2</sub> تركيز المحلول الثاني

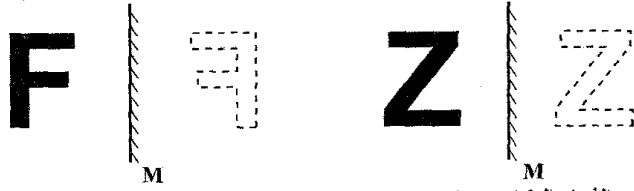
C<sub>3</sub> تركيز المحلول الثالث

بعد إضافة الماء بنسب متفاوتة في الثلاث كؤوس نتحصل على محاليل تركيزها مختلف

وبما أن : V<sub>1</sub> < V<sub>2</sub> < V<sub>3</sub> فإن C<sub>1</sub> > C<sub>2</sub> > C<sub>3</sub>

أي درجة قلووية المحلول الأول أكبر من درجة قلووية المحلول الثاني أكبر من درجة قلووية المحلول الثالث. وبالتالي

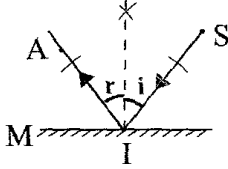
pH<sub>1</sub> > pH<sub>2</sub> > pH<sub>3</sub>



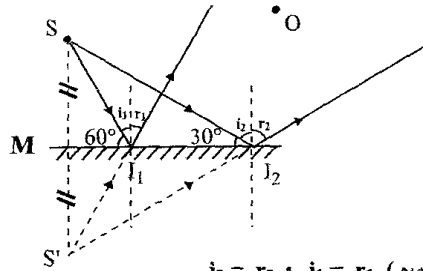
(1)

IA - نرسم الشعاع المنعكس

- نقوم ببناء منصف الزاوية  $\widehat{SIA}$  والذي يمثل المنظمي (IN) لأن  $i=r$   
 - نرسم العمودي على (IN) في النقطة I فنحصل على سطح المرآة (M)



(1)  $i_1 = 30^\circ$  ;  $i_2 = 60^\circ$   
 (2)  $i = 0^\circ$  ←  $r = 0^\circ$



(3) (انظر الرسم)  $i_1 = r_1$  و  $i_2 = r_2$   
 الصورة ( $S'$ ) تقع في نقطة تقاطع امتداد الأشعة المنعكسة خلف المرآة.  
 (5) صورة افتراضية منتظرة لـ (S) بالنسبة للمرآة M  
 (6) يمكن شخص متواجد في الموقع (O) من مشاهدة النقطة (S) في المرآة لأن في هذه الحالة نلاحظ أن عين المشاهد تقع في مجال الحزمة المنعكسة وبالتالي تستقبل الضوء الذي يبدو وكأنه منبعث من النقطة ( $S'$ ) ولذلك تشاهد العين الصورة في المرآة.

تمارين	علوم فيزيائية
ص	المعور: الضوء
48-47-46-45	الخرس: انكسار الضوء

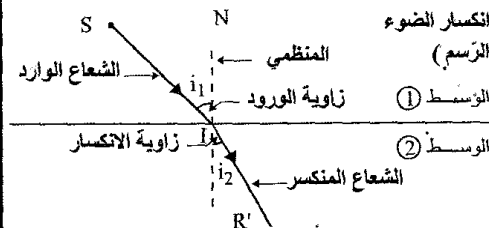
التمرين 1 - 1 حد

(1) عندما يرد الضوء على سطح الماء في الكأس (مروره من الهواء إلى الماء) يتغير مساره ويحصل انكسار للضوء وينكسرينا ونحن الجسيم منكسر (الضوء ينحرف داخل المواد الشفافة)  
 (2) لأن انعكاس الأشعة الضوئية يظهر الشيء البعيد قريباً

التمرين 2 - 2 حد

- ♦ يمكن أن يوجد الشعاع الوارد و الشعاع المنكسر في جنب واحد للمنظمي .
- ♦ في كل الحالات كلما ورد الضوء على السطح الفاصل بين وسطين شفافين انعطفت إلى الوسط الثاني و لم ينفذ على استقامته.
- ♦ عندما تمر حزمة ضوئية من الهواء إلى وسط شفاف آخر تقترب الحزمة المنكسرة من:
  - السطح الفاصل بين الهواء و الوسط الشفاف.
  - المنظمي على السطح الفاصل بين الوسطين في النقطة I.
  - الحزمة الضوئية المنعكسة.
- ♦ عندما تمر حزمة ضوئية من وسط شفاف إلى الهواء تقترب الحزمة المنكسرة من:
  - السطح الفاصل بين الهواء و الوسط الشفاف.
  - المنظمي على السطح الفاصل بين الوسطين في النقطة I.
  - الحزمة الضوئية المنعكسة.
- ♦ عندما تمر حزمة ضوئية من الهواء إلى وسط شفاف آخر أكثر إنكسارية تكون:
  - قيمة زاوية الانكسار أكبر من قيمة زاوية الورود
  - قيمة زاوية الانكسار أقل من قيمة زاوية الورود
  - قيمة زاوية الانكسار مساوية لقيمة زاوية الورود
- ♦ يمكن أن يحصل الانكسار الحدي سواء من الضوء من الهواء إلى وسط شفاف آخر أو من هذا الأخير إلى الهواء
- ♦ ينتج الانكسار الحدي للضوء عن انعكاسه الكلي

التمرين 3 - 3 حد (1) ظاهرة انكسار الضوء (2) (انظر الرسم)



(3) الوسط (1) هو الهواء لأن زاوية الانكسار أصغر من زاوية الورود (انكسارية الوسط (2) أكبر من انكسارية الوسط (1))

- (2) • المحلول الأول  $pH_1 = 12$
- المحلول الثاني  $pH_2 = 11$
- المحلول الثالث  $pH_3 = 10$

التمرين 8 - 8 حد

(1) نعم توصل التلميذان إلى النتيجة المرتقبة  
 النتيجة التي تحصل عليها التلميذ الأول أكثر دقة من النتيجة التي تحصل عليها التلميذ الثاني لأن قياس قيمة الـ pH باستخدام الـ pH متر أكثر دقة من ورق الـ pH (يعطي قيمة تقريبية)  
 (2) العصير محلول حامضي لأن  $pH < 7$  في درجة حرارة  $25^\circ C$   
 (3) \*بعد إضافة الماء ينسب متفاوتة في الثلاث كؤوس نتحصل على محاليل تركيزها مختلف.  
 وبما أن  $V_2 < V_1 < V_3$  فإن  $C_2 > C_1 > C_3$   
 أي درجة حموضة المحلول الثاني أكبر من درجة حموضة المحلول الأول أكبر من درجة حموضة المحلول الثالث.

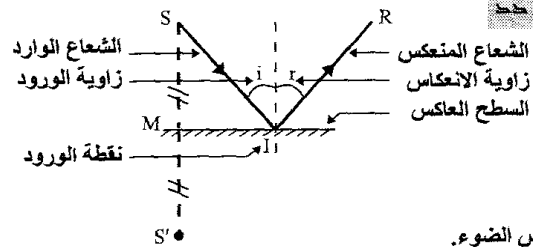
- وبالتالي  $pH_2 < pH_1 < pH_3$
- \* المحلول الأول :  $pH_1 = 5,4$
- \* المحلول الثاني :  $pH_2 = 4,2$
- \* المحلول الثالث :  $pH_3 = 6,3$

التمرين 9 - 9 حد

(1) • المحلول ( $S_1$ ) هو محلول حامضي لأن في درجة الحرارة  $15^\circ C$  قيمة pH المحلول ( $S_1$ ) أصغر من قيمة pH الماء النقي ( $7 < 7,16$ )  
 • المحلول ( $S_2$ ) هو محلول متعادل لأن في درجة الحرارة  $25^\circ C$  قيمة pH المحلول ( $S_2$ ) يساوي قيمة pH الماء النقي ( $7 = 7$ )  
 • المحلول ( $S_3$ ) هو محلول قلوي لأن في درجة الحرارة  $35^\circ C$  قيمة pH المحلول ( $S_3$ ) أكبر من قيمة pH الماء النقي ( $7 > 6,84$ )  
 (2) بما أن المحلول ( $S_2$ ) محلول متعادل فإن في  $5^\circ C$  قيمة pH المحلول ( $S_2$ ) تساوي قيمة pH الماء النقي أي  $pH = 7,35$

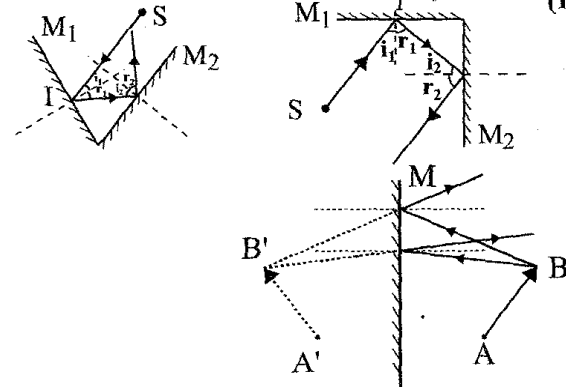
تمارين	علوم فيزيائية
ص	المعور: الضوء
44-42	الخرس: انكسار الضوء

التمرين 1 - 1 حد

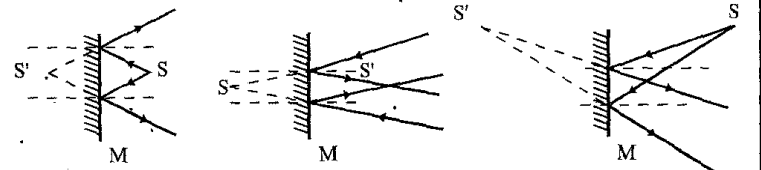


(1) الشعاع المنعكس  
 زاوية الانعكاس  
 الشعاع الوارد  
 زاوية الورود  
 السطح العاكس  
 نقطة الورود  
 (2) ظاهرة انعكاس الضوء.  
 (3) \* القانون الأول للانعكاس (قانون المستويات): ينتشر الشعاع المنعكس في مستوى الورود.  
 \* القانون الثاني للانعكاس (قانون الزوايا): قيمة زاوية الورود تساوي قيمة زاوية الانعكاس  $i = r$   
 (4)  $D = SS' = 2d$   
 \* صورة افتراضية ومنتظرة مع S بالنسبة للمرآة.

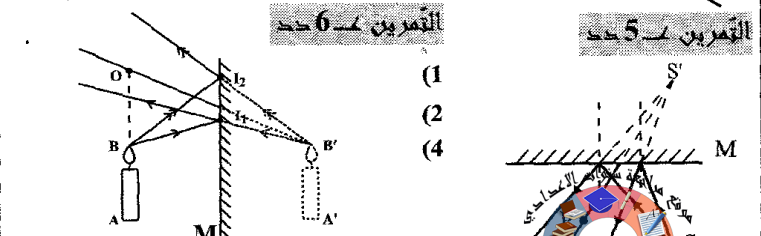
التمرين 3 - 3 حد



التمرين 4 - 4 حد



التمرين 5 - 5 حد

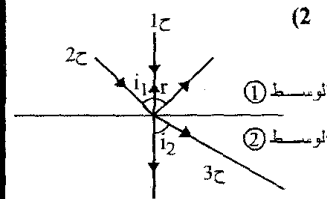


التمرين 6 - 6 حد

(1) الصورة ( $A'B'$ ) صورة افتراضية ومنتظرة مع الشعاع AB بالنسبة للمرآة M

التمرين 4 - حد

(1) الحزمة الضوئية (ح 3) هي الحزمة الناتجة عن انكسار الحزمة (ح 2) لأن الحزمة (ح 1) ستنتقل على استقامتها لأنها وردت عمودية على السطح الفاصل (في منحنى المنظمي).

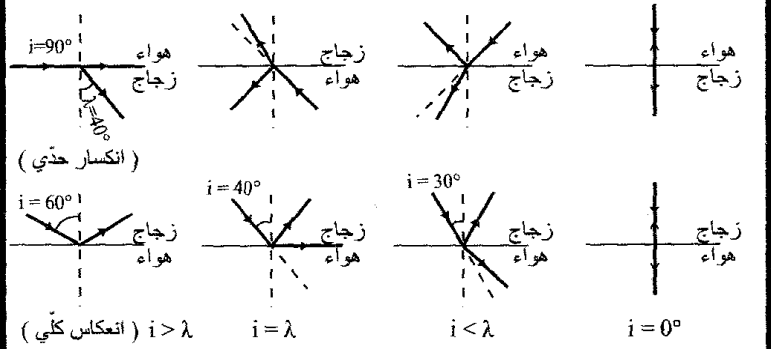


(3) الوسط (2) هو الهواء لأن زاوية الانكسار أكبر من زاوية الورود  $i_2 > i_1$  (انكسارية الوسط (1) أكبر من انكسارية الوسط (2))

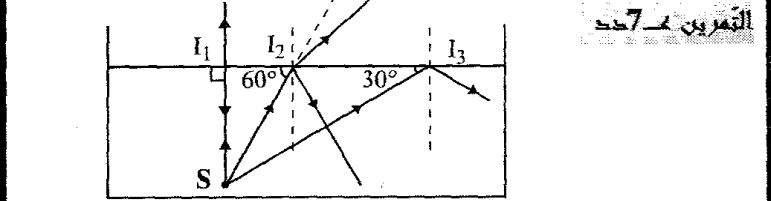
التمرين 5 - حد

(1) لا يمكن للحزمة (ح 3) أن تكون هي الحزمة الواردة لأن ليس لها حزمة منعكسة (الحزمة الواردة والحزمة المنعكسة يوجدان في تناظر محوري مع المنظمي)  
 (2) إذا كانت الحزمة (ح 2) هي الحزمة الواردة فإن الحزمة (ح 1) هي الحزمة المنعكسة والحزمة (ح 3) هي الحزمة المنكسرة، وهذا خاطئ لأن الحزمة الواردة والحزمة المنكسرة لا توجدان في نفس الجهة بالنسبة للمنظمي.  
 وبالتالي فإن الحزمة (ح 1) هي الحزمة الواردة، الحزمة (ح 2) هي الحزمة المنعكسة والحزمة (ح 3) هي الحزمة المنكسرة.  
 (3) بما أن الحزمة المنكسرة اقتربت إلى السطح الفاصل فإن زاوية الانكسار أكبر من زاوية الورود وبالتالي فإن الوسط الأول هو الهواء.

التمرين 6 - حد

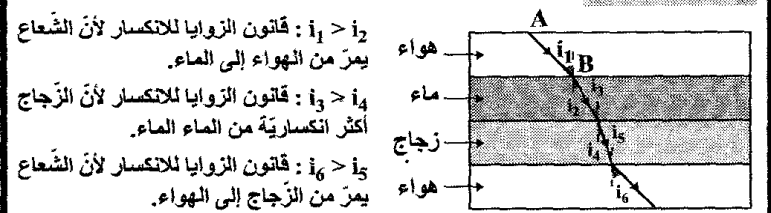


التمرين 7 - حد



\* الشعاع  $SI_1$  ( $i_1 = 0^\circ$ ) كلما ورد الضوء في منحنى المنظمي ينفذ على استقامته  
 \* الشعاع  $SI_2$  ( $i_2 = 30^\circ < \lambda$ ): يحصل مع الانعكاس انكسار للضوء ويكون شعاع الانكسار أبعد من شعاع الورود بالنسبة للمنظمي  
 \* الشعاع  $SI_3$  ( $i_3 = 60^\circ > \lambda$ ): لدينا انعكاس كلي حيث ينعكس الشعاع الوارد كلياً على السطح الفاصل لأن زاوية الورود فاقت حدّها الأقصى  $\lambda$  فينعكس شعاع الانكسار.

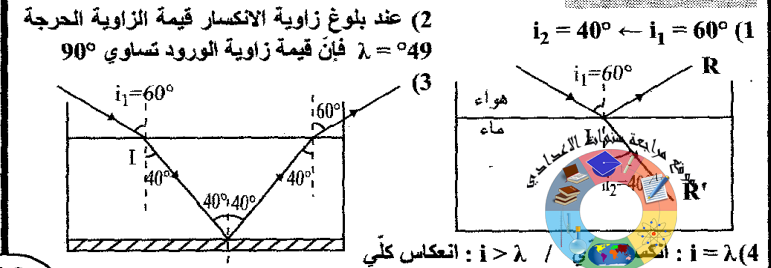
التمرين 8 - حد



(1) قانون الزوايا للانكسار لأن الشعاع يمر من الهواء إلى الماء.  
 $i_1 > i_2$   
 قانون الزوايا للانكسار لأن الزجاج أكثر انكسارية من الماء الماء.  
 $i_3 > i_4$   
 قانون الزوايا للانكسار لأن الشعاع يمر من الزجاج إلى الهواء.  
 $i_5 > i_6$

(2) بما أن انكسارية الهواء أقل من انكسارية الزجاج فإن الشعاع الوارد SI عند مروره من الهواء إلى الزجاج سينعطف نحو المنظمي أي  $r < i$  وبالتالي  $r = 19^\circ$   
 (3) انكسارية الزجاج أكبر من انكسارية الماء لأن  $19^\circ < 22^\circ$  (كلما انخفضت زاوية الانكسار ارتفعت الانكسارية)

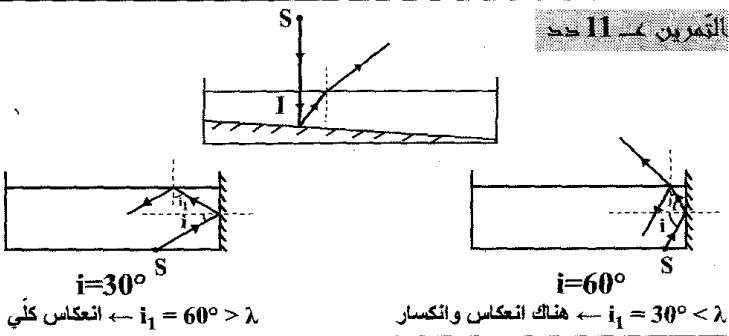
التمرين 9 - حد



(1)  $i_2 = 40^\circ \leftarrow i_1 = 60^\circ$   
 (2) عند بلوغ زاوية الانكسار قيمة الزاوية الحرجة  $\lambda = 49^\circ$  فإن قيمة زاوية الورود تساوي  $90^\circ$   
 (3)  $i_1 = 60^\circ$   
 انكسار كلي:  $i > \lambda$  / انكسار كلي:  $i = \lambda$

التمرين 10 - حد

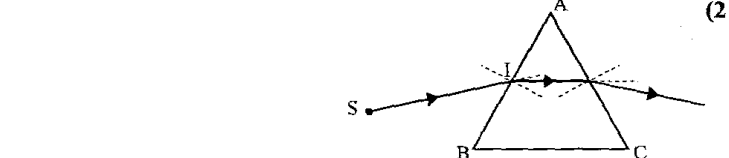
التمرين 1 - حد



العلوم فيزيائية  
 المعمار: الضوء  
 المدرس: تطبيقاته لتغيير مسار الضوء  
 الأخواء المرئية والضوء الأبيض

تمارين ص 50-49

(1) يخضع الضوء عبر موشر إلى انحراف في مساره نتيجة انكسارين متتاليين على وجه النحول وعلى وجه الخروج.

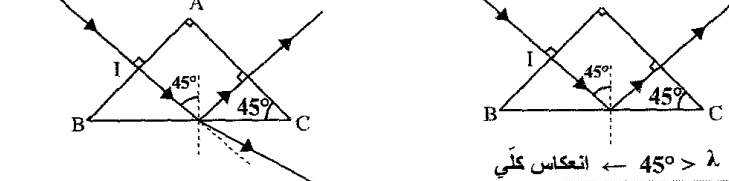


(3) الأحمر البرتقالي الأصفر الأخضر الأزرق النيلي البنفسجي

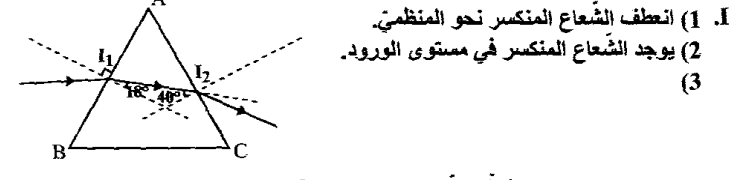
\* تسمى البقعة الضوئية المتعددة الألوان طيف الضوء الأبيض.  
 \* تسمى الظاهرة التي تحدث للضوء الأبيض ظاهرة تشتت الضوء الأبيض.  
 (4) ظاهرة قوس قزح ناتجة عن انكسارات وانعكسات الضوء على قطرات الماء في الجو.

التمرين 2 - حد  
 الشعاع الأحمر: المنطقة ①  
 الشعاع النيلي: المنطقة ③  
 الشعاع الأخضر: المنطقة ②  
 الشعاع البنفسجي: المنطقة ③

التمرين 3 - حد  
 (2)  $45^\circ < \lambda'$  ← انعكاس وانكسار

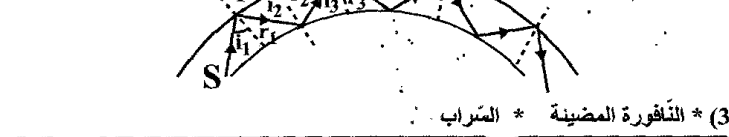


(1) انعطف الشعاع المنكسر نحو المنظمي.  
 (2) يوجد الشعاع المنكسر في مستوى الورود.  
 (3)



(4) الشعاع المنكسر  $I_1 I_2$  يمثل الشعاع الوارد بالنسبة لوجه الخروج [AC] للموشور II. عند اصطدام الشعاع  $I_1 I_2$  بوجه الخروج للموشور يحدث له انكسار ثاني وينعطف الشعاع المنكسر نحو السطح الفاصل ( $40^\circ > \lambda$ )  
 ملاحظة: لو نقوم بتعويض موشر البلاستيك بموشر زجاجي بحيث ينكسر الشعاع للزجاجي على وجه النحول للموشور ويرد على وجه الخروج تحت نفس الزاوية  $40^\circ$  سيحدث له انعكاس كلي لأن  $40^\circ > \lambda'$   
 $36^\circ = \lambda'$  الزاوية الحرجة للزجاج

التمرين 5 - حد  
 (1) ينفذ الضوء في الليفة البصرية ويرد على السطح الفاصل بين القلب والغلاف البصري تحت زاوية ورود أكبر من زاوية الانكسار الحدي ( $i > \lambda$ ) وبما أن زجاج القلب أكثر انكسارية من الغلاف البصري فإن الضوء ينتشر في الليفة من طرف إلى آخر نتيجة انعكاسات كلية متتالية.  
 (2)



(3) \* النافورة المضيقية \* المراب

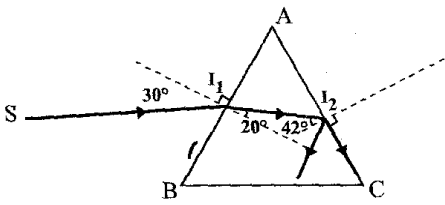
العلوم فيزيائية  
 الرياض مراقبة 3 - حد

التمرين الأول  
 I.I المحلول الحامضي: هو كل محلول شارد له pH أصغر من pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة.  
 - المحلول القلوي: هو كل محلول شارد له pH أكبر من pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة.  
 - المحلول المتعاد: هو كل محلول شارد له pH يساوي pH الماء النقي في نفس درجة الحرارة.  
 II (1) هذه المحاليل هي محاليل قلوية لأن لها  $pH > 7$  في  $25^\circ C$

- 2) درجة قلووية محلول الصودا أكبر من درجة قلووية ماء الجافال لأن  $pH_2 > pH_1$   
 3) تضيق قليلا من الماء النقي لأن كلما زدنا كمية من الماء لمحلول قلوي انخفضت درجة قلويته ( انخفض التركيز ) فتتخضف قيمة الـ pH.  
 III. 1) بعد إضافة الماء بنسب متفاوتة في الثلاث كؤوس نتحصل على محاليل تركيزها مختلف وبما أن  $V_1 < V_2 < V_3$  فإن  $C_1 > C_2 > C_3$   
 أي درجة حموضة المحلول الأول أكبر من درجة حموضة المحلول الثاني أكبر من درجة حموضة المحلول الثالث  
 وبالتالي  $pH_1 < pH_2 < pH_3$   
 2) . المحلول الأول  $pH_1 = 3,2$   
 . المحلول الثاني  $pH_2 = 4,5$   
 . المحلول الثالث  $pH_2 = 5,6$

### التمرين الثاني

- 1) انكسار الضوء هو التغير الذي يحصل لمساره عند مروره من وسط شفاف إلى وسط شفاف آخر.  
 2) الزجاج وسط شفاف يتميز بانكسارية أكبر من انكسارية البلاستيك لأن  $\lambda_p > \lambda_v$   
 $\lambda_p = 42^\circ$  : زاوية الانكسار الحدي للبلاستيك.  
 $\lambda_v = 36^\circ$  : زاوية الانكسار الحدي للزجاج.  
 3) أ / عند مرور الضوء من الهواء إلى البلاستيك ينطف الشعاع المنكسر نحو المنظمي.  
 ب / يوجد الشعاع المنكسر في مستوى الورد  
 ج /



د / الشعاع الوارد

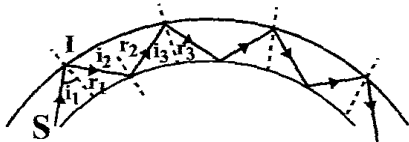
- 4) سيحدث انكسار حدي لأن الشعاع  $I_1 I_2$  يرد على وجه الخروج بزواوية ورود  $42^\circ$  متساوية لزواوية الانكسار الحدي للبلاستيك ( عندما تصل زاوية الورد إلى حدّها الأقصى  $\lambda$  فإن زاوية الانكسار تصل كذلك إلى حدّها الأقصى  $90^\circ$  ) ( انظر الرسم )  
 5) سيحدث انعكاس كلي لأن إذا فاقت زاوية الورد حدّها الأقصى  $\lambda_p$  ينعدم الشعاع المنكسر ( $42^\circ > \lambda_v$ ) فينعكس الشعاع الوارد كلياً على السطح الفاصل بين الوسطين الذي يكون بمثابة مرآة عاكسة كلياً للضوء.

### II

- 1) الأحمر البرتقالي الأصفر الأخضر الأزرق النيلي البنفسجي  
 2) طيف الضوء الأبيض  
 3) ظاهرة تشتت الضوء الأبيض  
 4) ظاهرة قوس قزح ناتجة عن انكسارات وانعكاسات الضوء على قطرات المطر في الجو.

### III

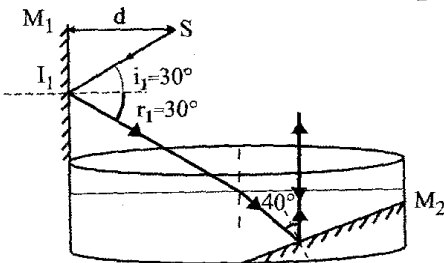
- 1) ينفذ الضوء في النيفة البصرية ويرد على السطح الفاصل بين القلب والغلاف البصري تحت زاوية ورود أكبر من زاوية الانكسار الحدي ( $i > \lambda$ )  
 وبما أن زجاج القلب أكثر انكسارية من الغلاف البصري فإن الضوء ينتشر في النيفة من طرف إلى آخر نتيجة انعكاسات كلية متتالية



3) \* النفورة المضئنة \* الشراب

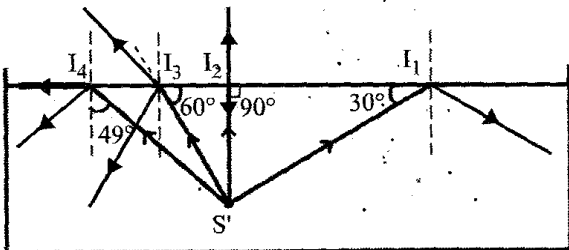
### التمرين الثالث

- 1) (S) و (S') متناظرتان بالنسبة للمرآة M  
 $SS' = 2d$   
 2) لأن حسب القانون الثاني للانعكاس : قيمة زاوية الورد تساوي قيمة زاوية الانكسار  $r_1 = i_1 = 30^\circ$   
 3)  $i = 60^\circ$  / ب ( انظر الرز

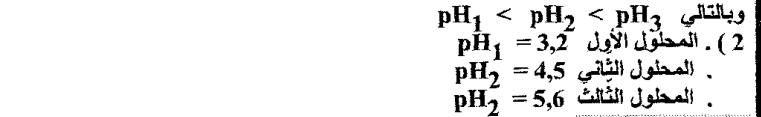


- 4) سينفذ هذا الشعاع إلى الهواء على استقامته لأنه وُرد عمودي على السطح الفاصل.

### III

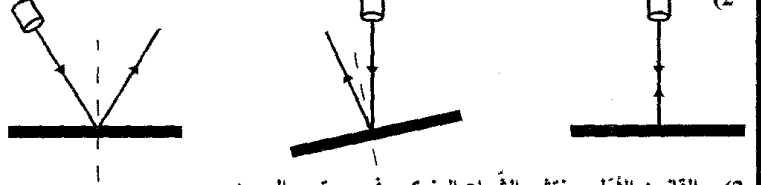


1. I انعكاس الضوء هو ارتداده في منحى معين دون غيره على مستوى سطح صقيل.  
 2) القانون الأول : ينشتر الشعاع المنكسر في مستوى الورد  
 القانون الثاني : قيمة زاوية الورد تساوي قيمة زاوية الانعكاس  $i = r$

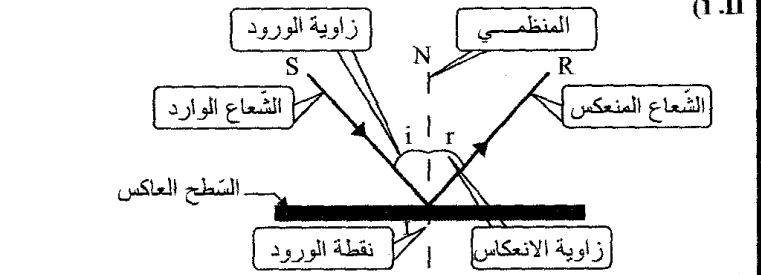


### التمرين الثاني

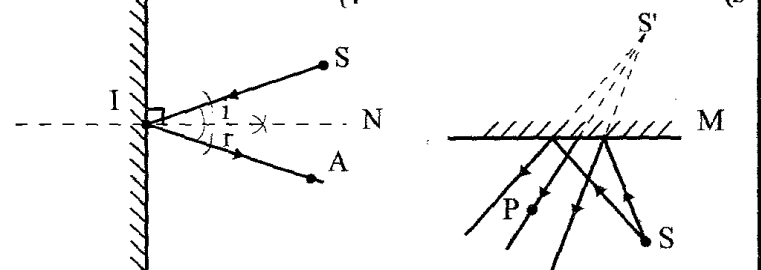
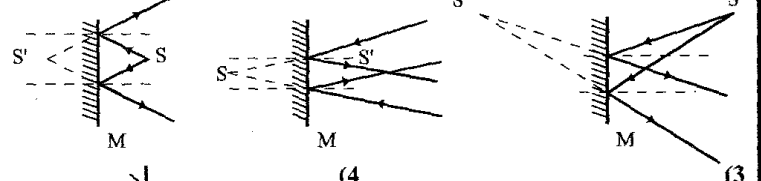
1. I انعكاس الضوء هو ارتداده في منحى معين دون غيره على مستوى سطح صقيل.  
 2) القانون الأول : ينشتر الشعاع المنكسر في مستوى الورد  
 القانون الثاني : قيمة زاوية الورد تساوي قيمة زاوية الانعكاس  $i = r$



- 3) القانون الأول : ينشتر الشعاع المنكسر في مستوى الورد  
 القانون الثاني : قيمة زاوية الورد تساوي قيمة زاوية الانعكاس  $i = r$



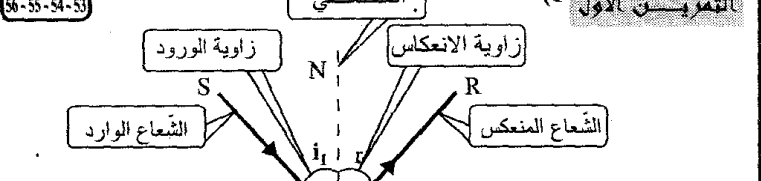
- 3) ظاهرة قوس قزح ناتجة عن انكسارات وانعكاسات الضوء على قطرات المطر في الجو.



- 1) (S) و (S') متناظرتان بالنسبة للمرآة M  
 $SS' = 2d$   
 2) لأن حسب القانون الثاني للانعكاس : قيمة زاوية الورد تساوي قيمة زاوية الانكسار  $r_1 = i_1 = 30^\circ$   
 3)  $i = 60^\circ$  / ب ( انظر الرز

- 1) علوم فيزيائية  
 2) تمرين الأول

- تمرين الأول  
 علوم فيزيائية  
 تمرين الأول



- 1) الوسط  
 2) الوسط



- 2) الانعكاس هو ارتداد الضوء في منحى معين دون غيره على مستوى سطح صقيل في حين أنّ الانكسار هو التغير الذي يحصل لمسار الضوء عند مروره من وسط شفاف إلى وسط شفاف آخر.  
 3) القانون الأول : ينشتر الشعاع المنكسر في مستوى الورد  
 القانون الثاني : كل انكسار ينتج عن مرور الضوء من الهواء إلى وسط شفاف ( الحالة الأولى ) أو من وسط شفاف إلى الهواء ( الحالة الثانية ) تنعطف الأشعة بحدّة مرتبطة بانكسارية ذلك الوسط

**// Listening Comprehension :**

P 72 - 71 - 70

[Here is the listening passage! Don't read it yourself! Ask someone to read it for you. Listen carefully for 3 times, then answer the questions.]

The most extraordinary dream I ever had was one in which I fancied that, as I was going into a theater, the cloak-room attendant stopped me in the lobby and insisted on my leaving my legs outside. I was not surprised; but I was considerably annoyed. I said I had never heard of such a rule at any respectable theater before, and that I considered it a most absurd regulation. The man replied that he was very sorry, but that those were his instructions. People complained they could not get to and from their seats comfortably, because other people's legs were always in the way; and it had, therefore, been decided that everybody should leave their legs outside. It seemed to me that the management, in making this order, had gone beyond their legal right; and, under ordinary circumstances, I should have disputed it. However, I didn't want to make a disturbance; and so I sat down and gently prepared to comply with the demand. I had never before known that the human leg could be unscrewed. I had always thought it was more securely fixed. But the man showed me how to undo them, and I found that they came off quite easily. The discovery did not surprise me any more than the original request that I should take them off. Nothing does surprise one in a dream.

- A/ 1/ b      2/ a      3/ c  
 B/ 1 T      2/ F      3/ F  
 c/ outside – complained – seats – absurd.  
 D/ Apologizing.  
 E/ 1/ D      2/ S      3/ D      4/ S  
 F/ surprised – annoyed.

**/// Language:**

- A – roast – dishes – out – chips – where – served – disgusting.  
 B – youngest – both – to – fascinated – to pay – star.  
 C – 1/ b      2/ f      3/ e      4/ a      5/ d      6/ c

P 70 - 69

- Activity one :** sponsorship – poorest – generous – needy – hand – want – chance.  
**Activity two :** is – needy – don't realize – better – don't get – bodies – properly.  
**Activity three :** 1/ can – can't      2/ unable      3/ unable  
 4/ able – can't      5/ able.

P 69 - 68

- Activity one :** homeless – unable – care – believes – left – unemployed.  
**Activity two :** growth – doing – survival – looking.  
**Activity three :** 1/ c      2/ d      3/ e      4/ a      5/ f      6/ b  
**Activity four :** 1/ D      2/ D      3/ S      4/ D

P 68

- Activity one :** raise – charity – able – competitions – handicapped – cooperated – interesting – champion.  
**Activity two :** 18-year-old / rescued / was playing / ran / softly / alive.  
**Activity three :** 1/ was playing / were winning / lost.  
 2/ was coughing / didn't get.  
 3/ was playing / hit / made.  
 4/ wasn't thinking / had.

P 67

- Activity one :** permanently – guarding – estimated – provided – has – unequal – percentage – less.  
**Activity two :** throughout – many – exploitation – of – better – up – In addition – which.  
**Activity three :** 1/ c      2/ a      3/ e      4/ b      5/ d

P 67 - 66

- Activity one :** most – was – barred – legally – treat.  
**Activity two :** hard – minds – wrong – torturing – chosen – tolerant – best.  
**Activity three :**

Silent "t"	Silent "w"	Silent "l"	Silent "gh"	Silent "h"
listen	write	walk	thought	what
castle	wrong	talk	fight	honest
	answer		though	tough

P 77

- Activity one :** travel – didn't feel – quickly – exciting – flying – helpful – enjoyed – flight.  
**Activity two :** travel / a five-day vacation / are engaged / enjoyment / crowded / on.  
**Activity three :** 1/ have – will read.      4/ will make.  
 2/ will pick – don't have.      5/ don't pay.  
 3/ will be – is not.  
**Activity four :** some useful structures to be used  
 - I will opt for (choose)  
 - I would rather + v.inf. .... than + v.inf.  
 - I prefer + v.ing ..... to + v.ing.

P 77 - 76

- Activity one :** 1/ seller      2/ look forward to  
 3/ reception desk      4/ join.  
**Activity two :** to adapt – learnt – communication – quickly – haven't understood – walks – him – younger.  
**Activity three :** 1/ travelling. 2/ smoking. 3/ to miss. 4/ going.  
 5/ finishing. 6/ driving. 7/ waiting. 8/ to be. 9/ frightening.

P 76-75

- Activity one :** train – boat – had – on – direction – map – crowded.  
**Activity two :** since – many – the biggest – more – however – fast – takes – off – for.  
**Activity three :** travelled – thought – best – is – travelling – comfortable.

P 75 - 74

- Activity one :** served – charge – so – meals – at – let's not – when.  
**Activity two :** for – roast – like – what – prefer – instead – like.  
**Activity three :** 1/ vegetarian. 2 – minds. 3 – diet. 4 – starter – barbecued – salad.  
**Activity four :** 1/ How delicious the meal is! (How + adj)  
 2/ What a wonderful restaurant (it is)! (what + Noun)  
 3/ How disgusting (the dish is)!  
 What a disgusting dish (it's is)!

P 74

- Activity one :** advantages – improve – moreover – enjoy – provide – often – forget.  
**Activity two :** Shall we – Let's – How about – Which one – Don't you remember.  
**Activity three :** 1/ d      2/ c      3/ a      4/ e      5/ b  
**Activity four :** 2/ Why don't we go to the theatre tonight ?  
 3/ Shall we go to the theatre tonight ?  
 4/ I suggest that we go to the theatre tonight.  
 5/ How / what about going to the theatre tonight ?

P 73

- Activity one :** can't believe – movies – amazing – everything – fight – set – arguing – choose.  
**Activity two :** frightening – successfully – who – enjoyed – asking – was.  
**Activity three :** are – go – didn't go – spent.  
**Activity four :** 1/ c      2/ a      3/ d      4/ b

P 73 - 72

- Activity one :** successful – story – interested – formed – perform – famous – also.  
**Activity two :** for – in – always wear – can – am practising.  
**Activity three :** 1/ c      2/ a      3/ d      4/ b  
**Activity four :** 1/ c → acceptance.      3/ e → showing interest.  
 2/ d → showing interest.      4/ a → Expressing regret.  
 5/ b → Expressing surprise.



## // Reading Comprehension :

- A/ He made it popular by travelling extensively and meeting with children from Pakistan to Brazil and giving speeches on child exploitation.  
 B/ 1/ The organization aimed at ending child labor.  
 2/ It is a labeling system for carpets made without child labor.  
 3/ He was sold into slavery to work as a carpet weaver.  
 C/ 1/ founded 2/ came across.  
 D/ founded – labor – youth – service.  
 E/ 1/ two years ago. 2/ A young Pakistani boy / Iqbel Masih.

## // Language:

- A/ protesting – can't – where – because – against – are born – poor.  
 B/ 1/d 2/f 3/e 4/a 5/c  
 C/ to work – poverty – paid – less.

## // Writing:

- Here you are supposed to write a formal letter. It has two parts. In the first part, you describe the children's conditions and in the second one, you ask for help.

- Structures to be used in the first part:  
 \* I can't bear seeing these children in such a situation.  
 \* There are no shelters to live in and no schools to go to.  
 \* Everything is destroyed by war.  
 \* Many children are parentless now; they have lost their parents, their homes, their toys, everything...  
 \* How can they live? Who is going to care for them – no one?  
 \* Shall we let them alone to poverty, diseases and death?  
 \* How can we – humanity – keep quiet? Is that fair? I don't think to.  
 - Structures to be used in the 2nd part:  
 \* I think something should be done as quickly as possible.  
 \* Everyone in the world should lend a hand.  
 \* Lots of things can be done: we can donate money, clothes, drugs and food urgently.  
 \* Why don't we heal their wounds?  
 \* Let's cooperate together to get the smile back to their faces.  
 \* Don't they have the right to live like all children in the world? Aren't they born to live happily?  
 \* We are really looking forward to your quick and efficient intervention.

تمارين

المعور: 5، التوابع  
الدرسي: 10، الأقسام

التربية التكنولوجية

ص 78

تمارين عديدة: الإشهار هو التواصل بين المنتج والحريف للتعريف بالمنتج.

تمارين عديدة:

الوسيلة	المحتوى
الرسالة الإشهارية	اسم المنتج، نوعيته، صورته تبرز جماليته، فوائده ومزايا استعمال هذا المنتج
علبة المنتج	معلومات تعرف بالمنتج، معلومات تعرف بالمؤسسة المنتجة

تمارين عديدة:

نوع الإشهار	تعريفه	أمثلة لكل نوع
الإشهار الغير مباشر	هو الذي يستخدم وسائل الإعلام للوصول للحريف	- وسائل الإعلام المكتوبة والمسموعة والمرئية والإعلانات
الإشهار المباشر	هو الذي لا يستخدم وسائل الإعلام للوصول للحريف	- تنظيم دورات ألعاب - تقديم جوائز أو إهداء عينات - البيع مع منحة - التخفيض في ثمن المنتج

تمارين

المعور: 6، تقنيات الإنجاز  
الدرسي: 11، التقيد والفني

التربية التكنولوجية

ص 79 - 78

تمارين عديدة: (1) بالة ثقوب والمثقاب المناسب.

- (2) آلة ثقوب يدوية - آلات ثقوب في أحجام مختلفة حسب مجال الإستعمال  
 - آلة خراطة - آلة فرززة

تمارين عديدة: مثقاب معادن - مثقاب خرسانة - مثقاب خشب

تمارين عديدة: تسطير مكان الثقوب

- التنقيط  
 - تثبيت القطعة بملزمة الآلة  
 - اختيار المثقاب المناسب حسب مادة القطعة وحسب قطر الثقب وتثبيتته بممسك الآلة  
 - اختيار المثقاب المناسب حسب مادة القطعة وحسب قطر الثقب وتنظيف الثقوب بسرعة المثقاب  
 - تشغيل الثقوب وثقب القطعة  
 - التأكد من التثبيت الجيد للقطعة والمثقاب - عدم مسك القطعة باليد  
 - التثبيت - عدم ترك المفتاح بالممسك - عدم ارتداء الملابس الفضفاضة

تمارين عديدة: ثني المطبيلات المعدنية يدويا باستعمال أدوات بسيطة ( مطرقة / ملزمة / مسند )

تمارين عديدة: ثني المطبيلات المعدنية آليا باستعمال آلة ثني المطبيلات

- تسطير مكان الثني  
 - تثبيت اللوحة على الآلة بحيث يكون خط الثني فوق المقاوم السلبي  
 - تشغيل الآلة مع ضبط مدة التسخين وذلك حسب سمك ورقة البلاستيك  
 - انتظار نهاية مدة التسخين وسماح المنبه  
 - رفع ذراع التحكم وثني ورقة البلاستيك وفقا للزاوية المطلوبة  
 - الاعتماد على منقلة الآلة

تمارين

المعور: 6، تقنيات الإنجاز  
الدرسي: 12، البناء القصدوري

التربية التكنولوجية

ص 79

تمارين عديدة:

- تضع الكاوي في المسناد  
 - تشغل الكاوي بوصله بالتيار الكهربائي  
 - نمسك بالكاوي من المقبض  
 - ننظف حد كاوي اللحام

- نسخن مكان التثبيت بوضع حد كاوي اللحام في نفس الوقت على طرفي المكونين  
 - نذيب اللحام على الطرفين المراد تجميعهما ثم تبعد سلك القصدير  
 - نواصل التسخين حتى ينتشر اللحام على كامل السطح المسخن ثم نسحب الكاوي ونعيده فوق المسناد

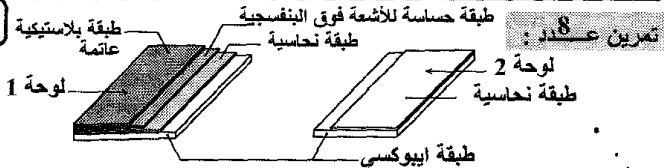
تمارين

المعور: 6، تقنيات الإنجاز  
الدرسي: 13، الدارة المطبوعة

التربية التكنولوجية

ص 80

تمارين عديدة:



\* اللوحة 1: مستعملة للطريقة التقليدية \* اللوحة 2: مستعملة للطريقة الصناعية

تمارين عديدة: اعداد اللوحة حسب القياسات المطلوبة

- القطع  
 - ريمم الدارة على ورق شفاف  
 - التشميس  
 - الكشف  
 - الشطف  
 - النقاشة  
 - الشطف والتنظيف بالكحول  
 - القصدرة  
 - الثقب  
 - المراقبة

تمارين

المعور: 6، تقنيات الإنجاز  
الدرسي: 14، القيس والمراقبة الحصرانية

التربية التكنولوجية

ص 81 - 80

تمارين عديدة:

الخاصية الكهربائية	رمزها	وحدة الخاصة وكيف نرسم لها	اسم جهاز القيس	رمزه	كيف يركب في الدارة
شدة التيار الكهربائي	I	الأمبير	الأمبير متر	A	بالتسلسل
الجهد الكهربائي أو التوتر	U	الفولط	الفولط متر	V	بالتوازي
المقاومة	R	الأوم	الأوم متر	Ω	بالتوازي

تمارين عديدة:

قيس شدة التيار الكهربائي	قيس الجهد الكهربائي
آلة قيس إبرية	U = $\frac{C}{E} \times L$
آلة قيس رقمية	I = $\frac{C}{E} \times L$
	القراءة U =

تمارين

اختبار تحايي

التربية التكنولوجية

ص 83 - 82 - 81

تمارين عديدة: (1) الإشهار (2) تعبيل المنتج (3) الرسائل الإشهارية (4)

الطريقة الأولى	الوسائل المعتمدة
- تنظيم دورات ألعاب / - تقديم جوائز / - البيع مع منحة / - تخفيض في ثمن المنتج	
الطريقة الثانية	الوسائل المعتمدة
- وسائل الإعلام المكتوبة / - وسائل الإعلام المسموعة / - وسائل الإعلام المرئية / - الإعلانات	

تمارين عديدة: (1) \* ثقوب مع اللحام القصدوري / (2) مثقاب معادن \* الثقوب

(3) ترك المفتاح بممسك آلة الثقوب

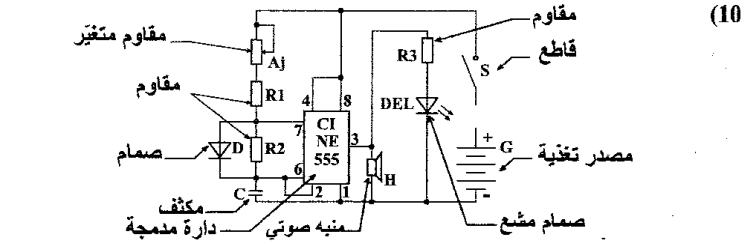
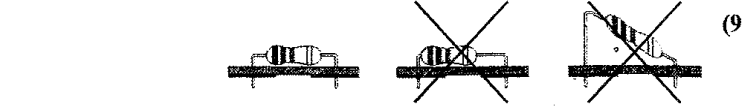


عدم تثبيت القطعة جيدا



ترك المفتاح بممسك آلة الثقوب

- (7) - اعداد اللوحة حسب القياسات المطلوبة وقطعها
- رسم الدارة على ورق شفاف
  - الشمس
  - الكشف
  - الشطف
  - النقاشة
  - الشطف والتنظيف بالكحول
  - القصرة
  - الثقب
  - المراقبة
  - تركيب المكونات ولحامها



- (11) Crocodile Clips / أ / أمبير متر بالتسلسل  
ب/ فولط متر بالتوازي  
ج/ الأوم متر
- (12)  $U = \frac{C}{E} \times L = \frac{3}{30} \times 13 = 1,3V$   
 $I = \frac{C}{E} \times L = \frac{1}{100} \times 53 = 0,53A$

التاريخ  
استقلال بلدان المغرب العربي  
المرحلة الوطنية التونسية من 1943 إلى 1956

تمرين 1:  
تميزت السياسة الفرنسية في كل المستعمرات بعد الحرب بتدعيم الاستقلال الاستعماري:  
- في الفلاحة كتفتت فرنسا عمليات انتزاع الأراضي التي طالت أراضي الخواص و أراضي العروش ثم أراضي الأحياس في مختلف جهات البلاد حيث أصبحت نسبة هامة من أحصب الأراضي بيد المعمرين الفرنسيين.  
طور المعمرون في ضيعاتهم زراعات موجهة أساسا للتصدير كالكروم و الزيتون.  
- في الصناعة اقتصرت السياسة الفرنسية على استغلال الموارد المنجمية و المعدنية ( الفسفاط، الحديد...) و نقلها خاما الى فرنسا و هي سياسة حالت دون تطوير الأنشطة الصناعية حيث كانت الحاجيات الأساسية تورد من فرنسا.  
- في التجارة أقرت فرنسا الاتحاد الجمركي مع البلاد التونسية فكانت السلع الفرنسية مغفأة من الأداءات الجمركية فتكثفت الواردات من البضائع المصنعة بينما اقتصر الصادرات على الخامات المنجمية و بعض المنتجات الفلاحية فأختل الميزان التجاري و تقاوم عجزه (12 مليار فرنك سنة 1947)  
\* هذه السياسة كانت لها انعكاسات اقتصادية واجتماعية خطيرة على اقتصاد البلاد التونسية و على كل فئات المجتمع:  
تم تهميش الفلاحة المعاشية و تراجع الإنتاج الفلاحي لدى الأهالي بعد تجريد الكثير منهم من أراضيهم و في المدن تعرضت الحرف التونسية إلى منافسة حادة أنت إلى انهيار الكثير منها كالكشاشية و النحاس و الجلد كما سيطر الفرنسيون على حركة التبادل التجاري.  
\* هذا الوضع الاقتصادي المتأزم انعكس على كل شرائح المجتمع: تدهور أوضاع الفلاحين و تقاوم حركة النزوح الريفي مع توسع الاستعمار الزراعي مما أدى إلى تدهور ظروف العيش و انتشار المجاعات، في المدن أفلست جل الحرف التونسية و استفحلت البطالة و تراجع نشاط التجار التونسيين. هذا الوضع دفع بكل الفئات للانخراط في الحركة الوطنية.

تمرين 2:  
ظرفية ما بعد الحرب العالمية الثانية كانت ملائمة لحركات التحرر الوطني و يبرز ذلك من خلال:  
- خروج القوى الاستعمارية منهكة اقتصاديا و بشريا و فاقدة لنفوذها العالمي خاصة فرنسا ( منهزمة خلال الحرب).  
- دور منظمة الأمم المتحدة في دعم التحرر في العالم.  
- دعم القوتين العظميين الولايات المتحدة و الاتحاد السوفياتي في ظل الحرب الباردة لحق الشعوب في التحرر.

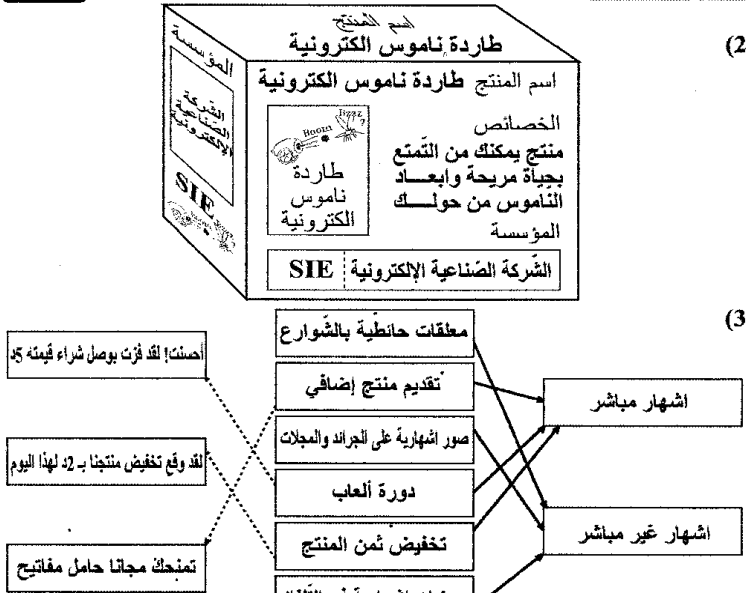
- (4) هي عملية تقنية لتشكيل المطبالات المعدنية أو اللوحات البلاستيكية وفقا لزوايا معينة بالتسخين أو بدون تسخين
- (5) سلك اللحام القصديري - الاسفنجية - كاوي اللحام
- (6) رقم المرحلة مراحل انجاز الدارة المطبوعة الأدوات المستعملة

رقم المرحلة	مراحل انجاز الدارة المطبوعة	الأدوات المستعملة
3	التشميس	آلة تشميس
6	النقاشة	محلول باركلورير الحديد / آلة نقاشة / قفازات بلاستيكية
8	القصرة	كاوي اللحام سلك القصديري
5	الشطف	حنفية مياه جارية / قفازات بلاستيكية
1	القطع	آلة قطع
9	الثقب	آلة ثقب / مثقاب لا يتجاوز 1 مم
7	الشطف والتنظيف بالكحول	حنفية مياه جارية / قفازات بلاستيكية / كحول / منشفة
4	الكشف	كاشف كيميائي هيدرو أكسيد الصوديوم / قفازات بلاستيكية
2	رسم الدارة	ورق شفاف / حاسوب
10	مراقبة الاستمرارية	أوم متر

الوظيفة	كيفية التركيب
قيس قيمة فرق الجهد	بالتوازي
قيس قيمة شدة التيار الكهربائي	بالتسلسل
قيس قيمة المقاومة	بالتوازي
مراقبة الإستمرارية بين طرفي سلك أو مكون	بالتوازي



- تمرين صلب: (1) الإشهار عبر لافتة إشهارية
- تمرين 2:  
اسم المنتج طاردة ناموس الكترونية  
الخصائص منتج يمكنك من التمتع بجياة مريحة وابعاد الناموس من حولك المؤسسة



- تمرين عدد: (1) - التسطير / القطع / الثني / الثقب / آلة الثني الحراري / آلة ثقب / مثقاب معدني قطره 5 مم / (4) اللصاق
- (2) آلة الثني الحراري
- (3) آلة ثقب / مثقاب معدني قطره 5 مم / (4) اللصاق
- (5) الجبهة النحاسية

مثلت الحرب العالمية الثانية منعرجا حاسما في تاريخ حركات التحرر في العالم بحكم تأثيراتها العميقة على النظام الاستعماري:

- خروج كل القوى الاستعمارية منهكة سواء التي أنتصرت في الحرب أو التي هزمت نظرا لما لحق بها من خسائر.
- فقدان البعض منها كفرنسا مثلا لهيبتها وإشعاعها الدولي بعد أن خضعت للاحتلال الألماني وانتزعت منها بعض مستعمراتها.
- بروز تيار مناهض للاستعمار من خلال موقف منظمة الأمم المتحدة والقوتين الأعظم الداعم للتحرر.
- تحرر العديد من المستعمرات في آسيا في السنوات التي تلت الحرب ( الهند- اندونيسيا... ) بعد اقتناع بعض القوى الاستعمارية بأن عهد الاستعمار قد انتهى فكانت أكثر تجاوبا مع الوضع الدولي الجديد.
- أما بالنسبة لفرنسا فقد تميز موقفها بالتحجر ورفضت فكرة التحرر و اعتمدت سياسة المراوغة فطرحت فكرة الاتحاد الفرنسي و عرضت على المستعمرات بعض الإصلاحات الهزلية والشكلية و عمدت إلى القمع أحيانا.
- سياسة التصلب التي أنتجتها فرنسا في تونس والجزائر وغيرها زادت الحركات الوطنية تجذرا وإصرارا على النضال بكل الوسائل لتحقيق الاستقلال.

سارت الحركة الوطنية نحو التكتل في إطار جبهة وطنية في ظل ظرفية داخلية وخارجية ملائمة لتجذير العمل الوطني:

**داخليا:**

- \* استفحال الأزمة الاقتصادية والاجتماعية في ظل الاستغلال الاستعماري و هو ما دفع بكل فئات المجتمع للانخراط في العمل الوطني.
- \* بروز منظمات و جمعيات توظف نضالات كل الفئات.

- \* خروج فرنسا منهكة اثر الحرب العالمية الثانية فاقدة لإشعاعها العالمي و رغم ذلك بقي موقفها متصلبا إذ تمسكت بإزدواجية السيادة.
- \* تنامي التيار الدولي المؤيد للتحرر.
- مجمل هذه الظروف دفعت كل القضاة من أحزاب و منظمات إلى التوحد حول مطلب الاستقلال الذي رفع في مؤتمر ليلة القدر في أوت 1946.
- \* شارك في هذه الجبهة الحزبان الدستوري القديم والدستوري الجديد و كل المنظمات المهنية التي تمثل العمال والفلاحين والتجار والمنظمات الشبابية خاصة الطلابية.
- \* تبنت كل القوى الوطنية المشروع الوطني و في مقدمته مطلب الاستقلال

الاتحاد العام التونسي للشغل  
الاتحاد التونسي للصناعة والتجارة  
الاتحاد العام للفلاحة التونسية

ماي 1950  
جانفي 1946  
أفريل 1948

من مظاهر تجذر الحزب الحر الدستوري الجديد و الحركة الوطنية بعد الحرب العالمية الثانية:

- توسع نطاق نشاط الحزب ليشمل كل جهات البلاد التونسية و تزايد عدد المنخرطين أثر انضمام كل شرائح المجتمع للحركة الوطنية.
- حصول نقلة نوعية في مطالب الحزب بالانتقال من المطالب الإصلاحية إلى المطالبة بالاستقلال.
- سارت كل القوى الوطنية نحو التكتل و توحدت صفوف التونسيين و وجد الحزب دعما كبيرا من بقية المنظمات الوطنية التي اشتركت في النضال بأكثر فاعلية: تعدد إضرابات التجار والفلاحين خلال سنوات 1951-1950-1948 وخاصة الاتحاد العام التونسي للشغل الذي كثف تحركاته في الداخل والخارج و لعب دورا بارزا في إبعاد إضراب 5 أوت 1947 سعى الاتحاد إلى كسب التأييد الدولي للقضية التونسية حيث انضم إلى الجامعة العالمية للنقابات الحرة وشارك في مؤتمر الجامعة الأمريكية للشغل في ديسمبر 1951 بحضور فرحات حشاد والحبيب بورقيبة و ذلك للاستفادة من تأييد النقابات الحرة لحركات التحرر بآسيا وإفريقيا.

\* في جوان 1950 أبدت فرنسا تجاوبا مع مطالب التونسيين خاصة بعد تقديم بورقيبة لبرنامج من 7 نقاط يقتصر على المطالبة بالحكم الذاتي و هو برنامج معتدل مقارنة بمقررات مؤتمر ليلة القدر الذي تؤكد على الاستقلال و في هذا الإطار صرح وزير خارجية فرنسا بان هدف سياسة بلاده هو السير بتونس نحو الاستقلال ثم تدارك و أعلن انه يقصد الحكم الذاتي.

\* هذا الموقف الفرنسي الجديد أدى إلى فتح الباب أمام تجربة تفاوضية جديدة مع نظام الحماية حيث عينت فرنسا مقيما عاما جديدا هو السيد بيربي لتسيير المفاوضات و في تونس تشكلت حكومة تونسية برئاسة محمد شنيق في أوت 1950 و حضيت هذه المبادرة بإجماع شبه كلي من التونسيين و أبدتها الدول العربية و الآسيوية.

\* هذه التجربة التفاوضية لم تعمر طويلا إذ عمدت فرنسا إلى المراوغة و عرضت بعض الإصلاحات الهزلية مثل إلغاء تأشيرة الكاتب العام للحكومة على الأوامر و القرارات في وقت تمسك فيه التونسيون بالاستقلال الداخلي كخطوة نحو الاستقلال التام.

و نظرا لتباطؤ فرنسا في تجسيم الوعد بالاستقلال وجهت إليها حكومة محمد شنيق مذكرة في 31 أكتوبر 1951 لتذكيرها بوعودها فكان الرد الفرنسي ضمن مذكرة 15 ديسمبر 1951 التي أعلنت فيها تمسكها بمبدأ السيادة المزدوجة أي تشريك الفرنسيين في إدارة شؤون البلاد . هذا التراجع الخطير في الموقف الفرنسي جاء تحت ضغط الأوساط الاستعمارية ( المعمرين، أصحاب المصالح الاقتصادية، كبار الموظفين الفرنسيين بتونس... )

- إخفاق تجربة الحوار والتفاوض و حصول قطيعة ستكون لها انعكاسات خطيرة على العلاقات بين

أثر فشل التجربة التفاوضية صعدت كافة القوى الوطنية نضالاتها و تجلى ذلك من خلال:

- إعلان المنظمات الوطنية اضرابا لمدة 3 أيام ( 23-22-21 ديسمبر 1951 ).
- عقد الحزب الحر الدستوري الجديد مؤتمرا استثنائيا يوم 18 جانفي 1952 أعلن فيه تمسكه بالاستقلال.
- رفع شكوى إلى منظمة الأمم المتحدة في 14 جانفي 1952.
- واجهت فرنسا هذه النضالات بانتهاج سياسة القمع التي نفذها المقيم العام الجديد " جون دي هوت كلوك" الذي حل بتونس على متن بارجة حربية و هو عاقد العزم على القضاء على الحركة الوطنية و ذلك من خلال:
- اعتقال بعض قادة الحزب و في مقدمتهم الحبيب بورقيبة و المنجي سليم.
- إبعاد أعضاء حكومة شنيق إلى قبلي.
- القيام بحملات اعتقال واسعة طالت آلاف التونسيين زجت بهم فرنسا في المحتشدات.
- القيام بعمليات ترويع و انتقام شملت عدة مدن و قرى في الوطن القبلي و الساحل.
- إقدام العصابات الإرهابية على اغتيال بعض رموز الحركة الوطنية مثل فرحات حشاد في 5 ديسمبر 1952 و الهادي شاكر في 13 سبتمبر 1953.

\* تشير الوثيقتان إلى شكل نضالي ظهر في 1952 و هو الكفاح المسلح و أطلقت عليه السلط الاستعمارية تسمية " الفلاحة".

\* اعتمدت هذه الحركة المسلحة أسلوب حرب العصابات حيث شكل المقاومون مجموعات صغيرة انتشرت في المناطق الجبلية بالشمال و الشمال الغربي و الجنوب الغربي و من أبرز قادتها الطاهر لسود، حسن بن عبد العزيز، محبوب بن علي، القائد العجيمي...

\* خاضت هذه المجموعات من المقاومين معارك عديدة ضد الأهداف الاستعمارية معتمدة عنصر المباغتة و السرعة في التنفيذ مثل مهاجمة بعض الوحدات العسكرية، استهداف ضيعات المعمرين، قطع خطوط الاتصال... و من أبرز المواجهات التي حصلت بين المقاومين و قوات الاستعمار معركة جبل برقو في نوفمبر 1954 و معركة جبل عرباطة في جويلية 1954...

\* هذه المقاومة أربكت السلط الاستعمارية و شتتت جهودها خاصة و قد تزامنت مع تصاعد الضغط الدولي على فرنسا من أجل إيجاد حل سلمي للقضية التونسية في وقت كانت فيه فرنسا تواجه صغويات كبيرة في جبل مستعمراتها اثر اندلاع الكفاح المسلح في الجزائر و المغرب و خاصة انهزامها في الهند الصينية في معركة ديان- بيان فو في ماي 1954.

- هذا الوضع أجبر فرنسا على تغيير موقفها من القضية التونسية و بدأت تفكر بصفة جدية في إيجاد حل للمأزق الاستعماري.

\* إعلان منداس فرانس قبول فرنسا تمكين البلاد التونسية من الحكم الذاتي جاء يوم 31 جويلية 1954 خلال زيارته إلى تونس و بذلك استؤنفت المفاوضات التونسية الفرنسية.

\* توج هذا المسار التفاوضي بتوقيع اتفاقية أولى في 3 جوان 1955 و هي اتفاقية الحكم الذاتي أو الاستقلال الداخلي التي استرجعت بموجبها تونس تسيير الشؤون الداخلية مع الإبقاء على الشؤون الخارجية بيد فرنسا التي حافظت على مصالحها الاقتصادية و على وجودها العسكري في بعض القواعد و تواصلت المفاوضات مع عودة الاشتراكيين في فرنسا إلى الحكم و تم إبرام اتفاقية ثانية تعترف فيها فرنسا بالاستقلال التام لتونس في 20 مارس 1956 استرجعت بموجبها تونس سيادتها الخارجية و شؤون الدفاع.

كان الاستقلال التام لتونس ثمرة كفاح طويل شاركت فيه كل فئات المجتمع التونسي و لعبت فيه المنظمات الوطنية دورا حاسما و خاصة الحزب الحر الدستوري الجديد و الاتحاد العام التونسي للشغل.

استقلال بلدان المغرب العربي  
تونس من 1956 إلى 1987

التاريخ

تمرين 1 :

- إلغاء النظام الملكي
- تحقيق الجلاء العسكري
- إعلان الجمهورية
- تأميم أراضي المعمرين

تمرين 2 :

اهتمت حكومة الاستقلال باستكمال مقومات السيادة على جميع الواجهات و في المستوى الاقتصادي اتخذت عدة إجراءات من أبرزها:

- إلغاء الوحدة الجمركية بين تونس و فرنسا في أوت 1959.
- تأميم القطاعات الحيوية في الاقتصاد التونسي كالسكك الحديدية، الموانئ، الكهرباء و الغاز...
- تونسة الجهاز البنكي و إصدار عملة تونسية الدينار.

تمرين 3 :

المرحلة الليبرالية	المرحلة الاشتراكية	الفترة الزمنية
منذ 1972 و تواصل إلى الآن	1962 إلى 1971	الخصائص
التقويت في بعض المؤسسات الصناعية تشجيع الاستثمار الأجنبي الاخرافط في برنامج الإصلاح الهيكلي	تدخل مكثف للدولة في التنمية إحدات تعاضديات إنتاج	

تمرين 4 :

استقلال بلدان المغرب العربي  
استقلال الجزائر و ليبيا و المغرب الأقصى

التاريخ

تمرين 1 :

- استقلال المغرب الأقصى
- استقلال ليبيا
- استقلال الجزائر

تمرين 2 :

- 3 جويلية 1962
- 2 مارس 1956
- 24 ديسمبر 1951

الحركة الوطنية	أحزاب وقيادات	الأشكال النضالية الطاغية
المغرب	حزب الاستقلال / أحمد بلا فرتج	حركة جمعت بين العمل السياسي والكفاح المسلح
الجزائر	جبهة التحرير الوطني فرحات عباس- مصالي الحاج	حركة طغى عليها الكفاح المسلح
ليبيا	المؤتمر الوطني البرقاوي إدريس السنوسي	حركة جمعت بين العمل السياسي والكفاح المسلح

## التاريخ

القسم الأول : (1)

التاريخ	الاختبار الأول	امتحان
أوت 1946	ديسمبر 1951	جانفي 1952

التاريخ	الاختبار الأول	امتحان
أوت 1946	ديسمبر 1951	جانفي 1952
انعقاد مؤتمر ليلية القدر	فشل تجربة التفاوض	اندلاع الكفاح المسلح
الاتفاقيات الحكم الذاتي بين تونس وفرنسا	الوعد الفرنسي لتونس بالاستقلال الداخلي	

(2) اتفاقيات الحكم الذاتي بين تونس وفرنسا تم توقيعها يوم 3 جوان 1955 - احتوت 3 نقاط تحول دون تمتع بالسيادة الكاملة: تولي فرنسا إدارة الشؤون الخارجية للبلاد التونسية

سيطرتها على شؤون الدفاع وتمسكها ببعض القواعد العسكرية استمرار الروابط الاقتصادية وسيطرة الشركات الفرنسية على القطاعات الحيوية

## القسم الثاني :

المقدمة: شهد النصف الثاني من القرن العشرين مآزق تحررية هائلة إذ حققت خلاله جُلّ المستعمرات ومن بينها تونس استقلالها بعد أن بلغت حركة التحرر أوج النضج مستفيدة من ظرفية عالمية ملائمة ومن أبرز العوامل في هذا الإطار بروز تيار دولي مناهض للاستعمار يجسده بالخصوص موقف العملاقين الولايات المتحدة والاتحاد السوفياتي الذان أبديا مساندتهما لحق شعوب المستعمرات في التحرر أما العامل الثاني فيتمثل في دور المنظمات الدولية والإقليمية حيث أكد ميثاق منظمة الأمم المتحدة منذ قيامها في 1945 على ضرورة تنمية قدرات المستعمرات على تسيير شؤونها بنفسها واستغلت حركات التحرر منبر هذه المنظمة للتعريف بقضاياها وكسب التأييد الدولي لها من نك مثلاً الشكوى التي تقدمت بها تونس إلى مجلس الأمن في جانفي 1952 هذا إضافة إلى دعم الجامعة العربية.

الجوهر: مظاهر تكتل وتوحد صفوف التونسيين وتنوع نضالاتهم :

تعبئة كل الطاقات التونسية لمكافحة الاستعمار.

تشكل عدة منظمات مهنية وجمعيات شبابية وثقافية (الاتحاد العام التونسي للشغل، اتحاد العام التونسي للفلاحة، الاتحاد التونسي للصناعة والتجارة، جمعية الطلاب الزيتوني).

تبني هذه المنظمات لمطالب الحركة الوطنية ومشاركتها بصفة فاعلة في العمل الوطني

من خلال الإضرابات والمظاهرات.

تبلور المشروع الوطني الذي يعتبر الاستقلال هدفا معلنا وقابلا للتحقيق وهو مطلب رفعته كل هذه القوى التي شكلت جبهة وطنية وعقدت مؤتمرا يوم 23 أوت 1946 عرف بمؤتمر ليلية القدر أو مؤتمر الاستقلال. - تمكنت الحركة من تجاوز انقساماتها السابقة وتوحدت صفوفها وتضافرت جهودها من أجل التصدي لمناورات الاستعمار.

تنوعت أشكال النضال في الداخل: مظاهرات وإضرابات طويلة فترة الخمسينات (إضرابات التجار 1947 و 1954، إضرابات عمال الفلاحة 1949، إضرابات العمال بقيادة الاتحاد العام التونسي للشغل وأهمها في أوت 1947...)

وفي الخارج سعت القوى الوطنية وخاصة الحزب إلى تدويل القضية التونسية وكسب التأييد لها دوليا عبر منظمة الأمم المتحدة والجامعة العربية ولدى المنظمات والشخصيات الحرة. تعاطف دولي كبير

ومنذ 1952 صدق التونسيون نضالا تهم بإعلان الثورة المسلحة

- إذا تجذرت الحركة الوطنية في مستوى مطالبها بالتمسك بالاستقلال وفي المستوى التنظيمي حيث تجاوزت الانقسامات التي شابها في العشرينات والثلاثينات فتوحدت وتكتلت قواها كما تجذرت أشكال نضالها.

الموقف الفرنسي من القضية التونسية بين 1950 و 1955:

بعد أن فشلت فرنسا في تمرير الإصلاحات الشكلية التي رفضها التونسيون خلال سنوات 1943 و 1947 مالت إلى انتهاج سياسة الحوارة التفاوضية بعد إعلان وزير خارجيتها روبرت شومان في جوان 1950 عن استعداد بلاده السير بتونس نحو الاستقلال ثم تدارك على أساس أنه يقصد الحكم الذاتي فتم تشكيل حكومة تونسية تفاوضية لكن فرنسا ماطلت وتراجعت عن وعودها تحت تأثير الأوساط الاستعمارية.

- الرد الفرنسي في 15 ديسمبر 1951 أنهى التجربة التفاوضية

دخول الحركة الوطنية مرحلة الحسم من خلال تصعيد النضال الذي واجهته فرنسا بالقمع الشديد طيلة سنوات 1952، 1953 و 1954.

في جويلية 1954 أجبرت فرنسا تحت ضغط القوى الوطنية في الداخل والرأي العام العالمي وبسبب الضغوط التي واجهتها في كل مستعمراتها على قبول إيجاد حل للقضية التونسية

إعلان ميثاق فرانكس خلال زيارته إلى تونس قبول منح تونس الاستقلال الداخلي. توجت النضالات بتوقيع اتفاقيات 3 جوان 1955 التي استعادت بفضلها تونس سيادتها الداخلية.

الخاتمة: توجت نضالات التونسيين بالحصول على الاستقلال مرحليا فبعد الحكم الذاتي تواصلت النضالات وتوجت بالاستقلال التام في مارس 1956

## التاريخ

## الاختبار الأول

## امتحان

ص 92

القسم الأول : (1)

بناء الدولة العصرية	استكمال السيادة	تحديث المجتمع
إعلان النظام الجمهوري بعث سلك الولاة والمعتمدين بعث الجيش الوطني	تأميم أراضي المعمرين الجلاء العسكري انتضمام تونس إلى منظمة الأمم المتحدة	إصدار مجلة الأحوال الشخصية إصدار قانون التعليم توحيد التشريع

(2) - تأسيس الاتحاد العام التونسي للشغل في 20 مارس 1946 وانتخب فرحات حشاد أمينا عاما له وهو ينتمي إلى عائلة متواضعة تشتغل بالصيد البحري في إحدى قرى جزر قرقرقة. اهتم بالعمل النقابي مبكرا وامن بالكفاح المزدوج ضد الاستغلال وضد الاستعمار.

- ساهم الاتحاد العام التونسي للشغل بشكل فاعل في النضال الوطني في الداخل والخارج: تآطير نضالات العمال والقيام بعدة إضرابات أهمها في 5 أوت 1947 والذي نتج عنه قمع وحشي. تبني مطالب الحركة الوطنية والجمع بين النضال السياسي والنضال الاجتماعي المهني. القيام بتحركات لكسب التأييد الدولي للقضية التونسية عبر الاخراف في الجامعة العالمية للنقابات الحرة والمشاركة في مؤتمر الجامعة الأمريكية للشغل.

## القسم الثاني :

\* يندرج تكوين حكومة محمد شنيق في إطار التجربة التفاوضية بين تونس وفرنسا في أوت 1950 وذلك لتسيير المفاوضات وشارك فيها صالح بن يوسف عن الحزب الحر الدستوري الجديد وضمت وجوها بارزة في النضال الوطني وكان ذلك أثر إعلان روبرت شومان وزير خارجية فرنسا استعداد بلاده للتفاوض.

\* تعهدت فرنسا على لسان وزير الخارجية بالسير بتونس نحو الاستقلال ثم تداركت بالقول أنه تقصد الحكم الذاتي وكان ذلك في جوان 1950 لكن فرنسا ماطلت في تنفيذ هذا الوعد وهو ما دفع بحكومة محمد شنيق أن توجه إليها مذكرة بتاريخ 31 أكتوبر 1951 تدعوها للإيفاء بتعهداتها. \* جاء الرد الفرنسي في مذكرتها بتاريخ 15 ديسمبر 1951 التي تمثل تراجعا خطيرا حيث تمسكت بمبدأ السيادة المزدوجة ومواصلة تشريك الفرنسيين في تسيير شؤون البلاد ورفض فكرة الاستقلال.

\* تنوعت ردود فعل القوى الوطنية على تصليب الموقف الفرنسي وتجلت من خلال:

- عقد الحزب مؤتمرا استثنائيا يوم 18 جانفي 1952 أعلن فيها تمسكه بالاستقلال واستعداده للنضال بكل الوسائل من أجل تحقيقه.

- تقديم شكوى إلى مجلس الأمن في 14 جانفي 1952 في إطار تدويل القضية وكسب التأييد الدولي. تصعيد النضال من قبل كل القوى الوطنية عبر الإضرابات والكفاح المسلح.

- هذه النضالات امتدت طيلة سنوات 1952 و 1953 و 1954 وتزامنت مع تزايد الضغوط الدولية على فرنسا التي تردت في مأزق في كل مستعمراتها وأجبرت على العودة إلى التفاوض باكثر جدية في جويلية 1954 مع وصول الاشتراكيين بقيادة منداس فرانس للحكم في فرنسا وانطلقت المفاوضات وتوجت بتوقيع اتفاقيات الحكم الذاتي في جوان 1955.

## الجغرافيا

## البلاد التونسية : التنمية السياحية

## تمارين

ص 94 - 93

## تمرين 1 :

\* تعتبر السياحة من أهم الأنشطة الخدمية وقطاع حيوي في الاقتصاد التونسي وتعود انطلاقتها الحقيقية إلى فترة الستينات من القرن العشرين حيث سجل نمو متواصل تدل عليه مؤشرات عديدة: تضاعف عدد الوحدات الفندقية أكثر من 8 مرات وتطور طاقة الإيواء أكثر من 40 مرة. تضاعف عدد السياح الوافدين حوالي 8 مرات أيضا ليصل عددهم إلى 6 ملايين سائح وارتفاع عدد الليالي المقضاة إلى حوالي 35 مليون ليلة سياحية.

- تحولت البلاد التونسية إلى أهم الوجهات السياحية في العالم وفي منطقة البحر المتوسط خاصة حيث تستقطب 3% من السياح الوافدين على هذه المنطقة التي تضم عدة أقطار ذات مؤهلات سياحية كبيرة سواء في جنوب أوروبا أو شمال إفريقيا.

\* يفسر نمو القطاع السياحي بتضافر جملة من العوامل:

. أهمية الموقع الجغرافي (القرب من أوروبا كأحد أهم مناطق انطلاق الأديان السياحية كفرنسا وألمانيا) ثراء المخزون الأثري والثقافي للبلاد التونسية وتوفر إطار طبيعي يمثل قوة جذب للسياح. دور الدولة في تطوير البنية الأساسية ودفع الاستثمار في القطاع السياحي المحلي والأجنبي. تطور البنية السياحية من وحدات فندقية وتجهيزات سياحية وتنوع المنتج السياحي.

نمو الطلب السياحي العالمي وخاصة الأوروبي.

## تمرين 2 :

\* يتميز القطاع السياحي بتعدد الأطراف المتدخلة فهناك أطراف محلية وأخرى خارجية أما الأطراف المحلية فمن بينها الأطراف العمومية كأجهزة الدولة وهيكلها مثل وزارة السياحة والديوان الوطني للسياحة التونسية والوكالة العقارية السياحية وهناك أطراف محلية خاصة كالبوتوك وكالات الأسفار والمستثمرين من أصحاب النزل والمطاعم والملاهي وغيرها. أما الأطراف الأجنبية فهي أيضا متعددة كوكالات الأسفار والشركات السياحية والبنوك التابعة للدول الأوروبية ودول الخليج العربي وكذلك البنوك العالمي.

\* بالنسبة للأطراف العمومية فقد تطور دورها من التدخل المباشر في القطاع السياحي كباعت للمشاريع السياحية عن طريق الشركات الفندقية والسياحية التونسية ولكن منذ 1971 تخلت الدولة عن دورها كمستثمر لصالح رأس المال الخاص المحلي والأجنبي وأصبحت تكتفي بتقديم التشجيعات للباحثين عن طريق إصدار التشريعات المحفزة للحواس وتهينة المناطق السياحية من طرف الوكالة العقارية للسياحة وعبر دعم منظومة التكوين المهني السياحي ودفع الإقراض البنكي وكذلك الإشهار.

مقابل تراجع دور الدولة كمستثمر تطور دور رأس المال الخاص المحلي الذي يمثل 75% من مجموع الاستثمارات السياحية و 15% بالنسبة للاستثمار الأجنبي وأصبحت الشركات السياحية خاصة الأوروبية تتحكم في النشاط السياحي باعتماد صيغة عرض " الكل مدمج " انطلاقا من عمليات الحجز والنقل الجوي والإيواء وخدمات الاستهلاك والترفيه التي يقدم للسائح الواف على تونس.

**تمرين 3 :** \* تتفاوت أهمية المناطق السياحية في البلاد التونسية ويمكن ترتيبها على النحو التالي اعتمادا على طاقة الإيواء: نابل - الحمامات / جربة - جرجيس - قابس / سوسة - القيروان / تونس - زغوان / المنستير - المهدية - صفاقس / قفصة - توزر - القصرين

\* يتميز المجال السياحي بظاهرة السوحلة حيث تتركز جل الوحدات الفندقية بالمناطق الساحلية حوالي 90 % من طاقة الإيواء ويتدعم وزن المناطق الساحلية بإنشاء مناطق جديدة مثل ياسمين الحمامات و عدة مشاريع أخرى مثل هرقله و السلوم و قليبية و الغضائبة و مشروع قريص سيدي الرئيس بالساحل الغربي للوطن القبلي و غيرها.

تفسر ظاهرة سوحلة المجال السياحي بالعوامل التالية :

. ارتباط النشاط السياحي بالسياحة الشاطئية و جانبية الشمس و البحر و الرمال التي تستقطب السياح الأوروبيين.

تركز الاستثمارات و المشاريع السياحية بالمنطقة الساحلية.

← لتجاوز ظاهرة السوحلة السياحية تسعى كل الأطراف المعنية ببعث مسالك سياحية ثقافية و دعم السياحة الثقافية و البينية بالمناطق الجبلية و المواقع الأثرية و كذلك السياحة الصحراوية و سياحة المعروض و المؤتمرات و السياحة الاستشفائية.

\* الأفاق السياحية الوافدة على البلاد التونسية مصدرها بلدان أوروبا الغربية التي توفر حوالي ثلثي السياح و تأتي ألمانيا في مقدمة هذه البلدان تليها فرنسا ثم بريطانيا و إيطاليا و تبقى أفاق السياح من المشرق العربي و أمريكا و أوروبا الشرقية متواضعة أما الأفاق الواردة من بلدان المغرب العربي الجزائر وليبيا فرغم أهميتها فإنها تصنف بالتذبذب و الظرفية و قصر المدة التي يقضونها.

**تمرين 4 :** يحتل القطاع السياحي مكانة مرموقة في الاقتصاد التونسي و يتجلى ذلك من خلال: أهميتها في الناتج الداخلي الخام 7 %

. من أهم مصادر الدخل الخارجي إذ تقارب العائدات المالية السياحية في 2006 حوالي 2600 مليون دينار.

. هذه العائدات تغطي أكثر من نصف عجز الميزان التجاري.

. للسياحة أيضا دور اجتماعي هام من خلال التشغيل حيث توفر أكثر من 360 ألف مواطن شغل مباشر و غير مباشر.

. ينعكس النشاط السياحي بصفة إيجابية على البنية التحتية و على المحيط ( طرق، وسائل اتصال... )

\* تساهم السياحة في تنشيط عدة قطاعات اقتصادية مثل قطاع البنوك و شركات التأمين، قطاع النقل، المؤسسات الترفيهية، قطاع المطاعم و التجارة. كما تساهم في دفع قطاع الحرف مثل الزربية و الخزف و النحاس.

**تمرين 5 :** رغم دوره الاقتصادي و الاجتماعي فإن نمو السياحة له في بعض الحالات تأثيرات سلبية على القطاع الفلاحي و يتجلى ذلك من خلال :

- التوسع على حساب الأراضي الزراعية حيث تمتد الفنادق على عشرات الهكتارات و تمتد التجهيزات السياحية كملاعب الضولجان على مساحات كبيرة جدا تصل إلى 100 هكتار أحيانا و تكمن خطورة هذا التوسع أنه يقع على حساب أراضي سقوية مثل شط مريم و الحمامات و نابل و المهدية.

- الاستهلاك المفرط للماء من قبل المنشآت السياحية ( المساح، ري ملاعب القولف... ) حيث يبلغ معدل استهلاك السائح 715 لترا من الماء أي أكثر من 15 مرة معدل استهلاك الفرد التونسي و يتزامن الموسم السياحي الذي يبلغ ذروته في فصل الصيف مع فترة توسع الزراعات السقوية خاصة الخضرة و بعض الأشجار المثمرة و التي تحتل مساحات هامة في مناطق الوطن القبلي و الساحل و هي المناطق التي تشكو عجزا في موازنتها المائية. و لمعالجة هذا المشكل تم جلب المياه من الشمال الغربي بواسطة القنوات إلى أغلب المناطق السياحية الساحلية.

**تمرين 3 :** \* سجلت كل مؤشرات التنمية الاجتماعية في تونس تحسنا واضحا و يتجلى ذلك فيما يلي :

. على المستوى الديمغرافي تراجع النمو الطبيعي إلى حوالي 1 % و مؤشر الإنجاب أو عدد الأطفال لكل امرأة إلى 2 طفل لكل امرأة و هو وضع يشبه إلى حد بعيد بلدان العالم المتقدم و تؤكد تونس على اقتحام طور النضج الديمغرافي كما تمدد الأمل في الحياة عند الولادة إلى 74 سنة بفضل توسع و تحسن التغطية الصحية.

. على المستوى الاجتماعي تحسنت نسبة المتدريس و لم تعد نسبة الأميين تمثل إلا 1/5 السكان بعد أن كان أكثر من 4/5 و توسع التعليم و ارتفع عدد الطلبة ليقارب المليون. كما ارتفعت حصة الفرد من الناتج الداخلي الخام أكثر من 2800 دولار فتحصن مستوى العيش و تراجعت نسبة الفقر و تغيرت تركيبة الاستهلاك عند الأسرة التونسية التي أصبحت تنفق أكثر من قبل على اللباس و التعليم و الترفيه و الاتصال.

\* رغم وجود مؤشرات عديدة دالة على التنمية الاجتماعية فهناك نقائص عديدة ما تزال قائمة أهمها استمرار مشكل البطالة و خاصة بطالة حاملي الشهادات العليا و خريجي الجامعات و كذلك التفاوت في مستوى التنمية بين الأقاليم الداخلية للبلاد و الأقاليم الساحلية و بين الوسط الحضري و الريفي و هذا التفاوت مرشح للتفاقم في ظل تزايد ظاهرة سوحلة المجال الاقتصادي.

**الجغرافيا** **الاختبار الأول** **امتحان**

**القسم الأول : تمرين 1 :**

. يبلغ النشاط السياحي ذروته من خلال ارتفاع عدد الليالي المقضاه تزامنا مع ارتفاع المعدل اليومي للشمس و يكون ذلك خلال أشهر الصيف أي بداية من شهر ماي حتى شهر سبتمبر.

. نستنتج أن النشاط السياحي موسمي يرتبط بفصل الصيف و البحر.

أهمية السياحة الشاطئية

. لتجاوز الطابع الموسمي للسياحة و يجب تنوع المنتج السياحي بتطوير السياحة الصحراوية و السياحة الثقافية و سياحة المؤتمرات و السياحة الاستشفائية.

**تمرين 2 :** أهمية موقع البلاد التونسية المنفتح على الخارج و القرب من أوروبا.

. توفر موهلات سياحية كبيرة: البحر و امتداد الشواطئ الرملية، ثراء المخزون الأثري و الثقافي و وجود بنية أساسية متطورة، الاستقرار الأمني...

. أهمية الاستثمارات الموجهة للقطاع السياحي و دور الدولة الداعم.

**القسم الثاني :**

(1) تحتل البلاد التونسية مكانة مرموقة في المجال السياحي على المستوى العالمي و المغربي إذ صنفتها تقرير منتدى دافوس في المرتبة 39 عالميا و المرتبة الثانية عربيا و هي من أهم الوجهات السياحية.

(2) شهد القطاع السياحي في تونس في السنوات الأخيرة طفرة حقيقية تبرز فيما يلي:

. تضاعف عدد السياح الوافدين أكثر من 3 مرات خلال العقدين الماضيين ليصل إلى أكثر من 6 مليون سائح.

. تطور البنية السياحية من حيث عدد الفنادق و طاقة الإيواء و التجهيزات السياحية ← طاقة الإيواء بلغت حوالي 30 ألف سرير و عدد الليالي المقضاه تجاوز 33 مليون ليلة سياحية.

(3) تمثل السياحة اليوم قطاعا اقتصاديا حيويا تراهن عليه البلاد التونسية لدفع النمو الاقتصادي و التنمية لما له من مكانة هامة تبرز من خلال:

. دوره في توفير مداخيل هامة من العملة الصعبة إذ بلغت عائداته المالية 2600 مليون دينار تمكن من تغطية أكثر من 1/3 عجز الميزان التجاري.

. تشغيل نحو 380 ألف شخص في شتى المجالات المتصلة بالسياحة أما بصفة مباشرة أو غير مباشرة.

. دور السياحة في تنشيط عدة قطاعات إنتاجية و خدمية أخرى مثل الحرف و الصناعات التقليدية و النقل و الإتصال، القطاع المالي من بنوك و تأمين، قطاع التجارة و خدمات المطاعم، الترفيه، إضافة إلى تطوير البنية الأساسية من طرق و مطارات.

لكن تجدر الملاحظة أن أهمية مكانة القطاع السياحي لا يجب أن تحجب بعض انعكاساتها السلبية خاصة في مناضته للفلاحة في استهلاك المياه و التوسع على الأراضي الزراعية.

**الجغرافيا** **الاختبار الثاني** **امتحان**

**القسم الأول : تمرين 1 :**

. طاقة الإيواء السياحي: هي عدد الأسرة التي توفرها المنشآت السياحية .

. نسبة التغطية في المبادلات التجارية: هي نسبة تغطية الصادرات للواردات و يقع احتسابها كما يلي :

$$\text{نسبة التغطية} = \frac{\text{قيمة الصادرات}}{\text{قيمة الواردات}} \times 100$$

مثال في تونس نسبة التغطية 75.5 % في سنة 2004.

. الميزان التجاري: الفرق بين قيمة الصادرات و قيمة الواردات و يكون فائضا أو عاجزا

**تمرين 2 :** تنوع المنتج السياحي بالبلاد التونسية :

. السياحة الشاطئية ( البحر، الشمس، الشاطئ، الرياضات البحرية... )

. السياحة الثقافية ( مواقع أثرية، محميات طبيعية... )

. السياحة الاستشفائية ( معالجة مياه البحر و المياه المعدنية )

**تمرين 3 :**

الإيجابيات	السلبيات
توفير موارد مالية هامة	استهلاك كبير للماء
توفير مواطن شغل	التوسع على المجال الزراعي
تنشيط عدة حرف و خدمات	ارتفاع أسعار الكثير من المواد في المناطق السياحية

**القسم الثاني :**

(1) المقدمة : - من أبرز عوامل نمو التجارة الخارجية : الانخراط في المنظمة العالمية للتجارة و اعتماد التبادل الحر/ توقيع اتفاقية شراكة مع الاتحاد الأوربي / إحداث مناطق للتبادل الحر...

(2) الجوهر : - من مظاهر نمو المبادلات الخارجية:

. تضاعف قيمة الصادرات أكثر من 4 مرات و قيمة الواردات 3 مرات.

. تنوع المبادلات تصديرا و توريدا.

**الجغرافيا** **البلاد التونسية : تنمية التجارة الخارجية** **تمرين ص 95**

**تمرين 1 :** \* تتم أكبر نسبة من المبادلات التجارية مع الخارج عبر البحر حيث تملك البلاد التونسية 8 موانئ تجارية تؤمن 95 % من مبادلاتها الخارجية مع وجود نوع من التخصص أحيانا حيث يختص ميناء رادس الذي يحقق حوالي ربع المبادلات في النقل بالحاويات، ميناء بوزرت يختص في نقل المواد النفطية، ميناء قابس في المواد الكيماوية، أما بقية الموانئ فتتنوع المواد المنقولة عبرها من منتجات فلاحية و صناعية.

ترتبط جل هذه الموانئ بشبكة الخطوط الحديدية التي تؤمن نقل المواد المصدرة من موقع الإنتاج إلى الميناء.

\* تفسر أهمية النقل البحري في المبادلات التجارية مع الخارج بعاملين رئيسيين:

. انفتاح البلاد التونسية على الخارج عبر واجهتين بحريتين من الشمال و الشرق مما سمح بتركيز شبكة من الموانئ النشطة.

. تركيز المبادلات الخارجية مع بلدان الاتحاد الأوروبي الذي يمثل أهم شريك تجاري تتم معه أكبر نسبة من المبادلات 83 % من الصادرات التونسية تذهب إلى الاتحاد الأوروبي و 70 % من الواردات.

**تمرين 2 :** \* سجلت المبادلات التجارية للبلاد التونسية مع الخارج نموا هائلا خلال العشرية الأخيرة من القرن 20 و يبرز ذلك من خلال:

. تضاعف قيمة الصادرات بين 1992 و 2004 حوالي 4 مرات إذ مرت من 3.5 مليار دينار إلى 12 مليار دولار.

. تضاعف قيمة الواردات كذلك بحوالي 3 مرات في نفس الفترة لترتفع من 5.6 مليار دينار إلى 16 مليار دينار.

\* تتميز تركيبة المبادلات بهيمنة المواد المصنعة على الواردات و الصادرات إذ تمثل 78 % من مجموع الصادرات و 80 % من مجموع الواردات.

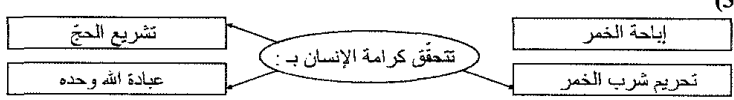
. من أهم المواد المصنعة المصدرة النسيج و الملابس الجاهزة و كذلك الصناعات الميكانيكية والكهربائية أما الواردات الصناعية فهي السيارات و تجهيزات الإعلامية و تكنولوجيا متطورة و غيرها من المواد ذات القيمة العالية. مقارنة بقيمة الصادرات المتواضعة و هو ما يفسر عجز مبادلات المواد المصنعة.

. إلى جانب المواد المصنعة تتكون الصادرات من المواد الفلاحية و أهمها زيت الزيتون و القوارص و منتجات البحر و كذلك المواد المنجمية و مصادر الطاقة.

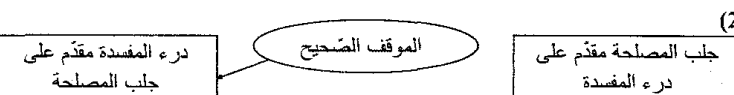
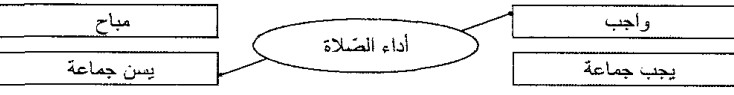
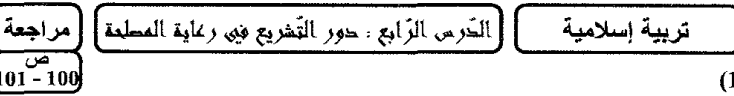
. تورد البلاد التونسية أيضا مواد فلاحية خاصة الحبوب و السكر و الزيوت النباتية كما تورد الطاقة و قد تأثرت المبادلات بارتفاع أسعار بعض هذه المواد كالفحم خاصة مما تسبب في تفاقم العجز التجاري.

\* بعد إفضاء تونس لاتفاقية الشراكة مع الاتحاد الأوروبي و بحكم الروابط القائمة بين تونس و بلدان هذه المنطقة، فإن الجغرافي فإن المبادلات تتركز أساسا مع هذه الأقطار كإيطاليا و ألمانيا و فرنسا... التي تعتبر أهم شريك تجاري و يبرز الرسم البياني أن حوالي 80 % من المبادلات مع هذا الرباط الاقتصادي.

و رغم السعي إلى تنويع الحرفاء و تفعيل التبادل مع الأقطار العربية و خاصة المغاربية و البحث عن أسواق جديدة في آسيا و أمريكا فإن حصة هذه المناطق تبقى محدودة.

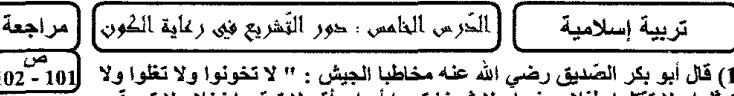


(4) \* والد صديقي مدمن على الخمر  
 \* حاورته فبيّنت له أنّ الخمر حرام وأنّ من مقاصد الشّرع في تحريمه حفظ العقل من أن يدخل عليه خلل وأنّ ذلك الخلل يؤدي إلى فساد عظيم من عدم انضباط التصرف. فمن شرب خمرًا يفسد في الكون لأنه لا يعي ما يقول ولا ما يفعل  
 قال الله تعالى: "إنما الخمر والميسر والأصاب والأزلام رجس من عمل الشيطان فاجتنبوه"  
 \* شعر والد صديقي بصدق كلامي وصحّته فوعظني بأن يصلح علاقته بالله.

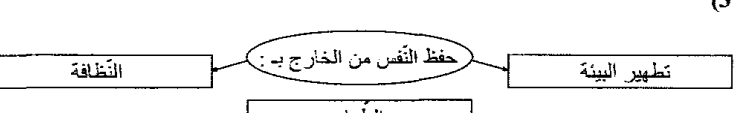


لا يهّم تقديم أحدهما على الآخر

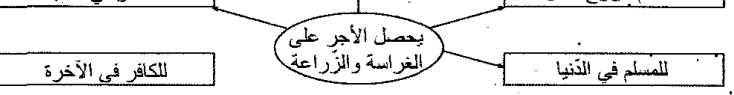
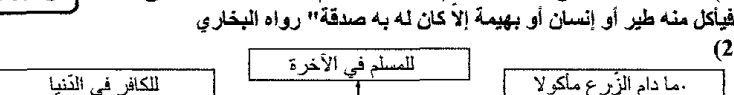
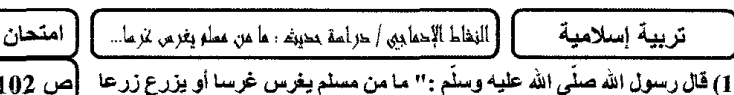
(3) / (الواجب) هو ما طلب الشّرع فعله طلبًا جازمًا ف (يثاب) فاعله ويعاقب تاركه. أما (المندوب) فهو ما طلب الشارع فعله من المكلف طلبًا غير حتم. فلا يستحق تاركه العقاب (ولكن يستحق اللوم والعتاب ويسمى السنّة المؤكدة أو سنّة الهدي ومنه الأذان وأداء الصلوات الخمس جماعة. قال الله تعالى: "الذين يتبعون الرّسول النبيّ الأمي الذي يحدّثهم مكتوبًا عندهم في التوراة والإنجيل بإسراء بالمعروف وينهاهم عن المنكر ويحلّ لهم الطيبات ويحرم عليهم الخبائث" الأعراف 157  
 (4) \* قرأت في جريدة أن رجلاً قتل أحد أقاربه ليرثه فتذكّرت قول الرّسول صلى الله عليه وسلّم : ليس للقاتل ميراث  
 \* ويعني ذلك أن الإنسان قد توسوس له نفسه فيقتل أحد أقاربه ليرثه فيكون هذا القتل مانعًا له من أن يرثه. ويسمى هذا الحكم بالحكم الوضعي.



(1) قال أبو بكر الصديق رضي الله عنه مخاطبًا الجيش : " لا تخونوا ولا تغلّوا ولا تمثّلوا ولا تقتلوا طفلًا صغيرًا ولا شيخًا كبيرًا أو امرأة ولا تعفروا نخلًا ولا تحرقوه ولا تقطعوا شجرة مثمرة ولا تدبحوا شاة ولا بقرة ولا بعيرًا إلا لأكله."

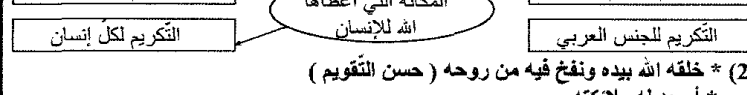
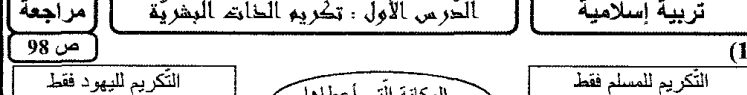


(4) \* تساءلت عن حالة الكون وما صار إليه من فساد.  
 \* أظهر العلماء وخبراء البيئة أنّ الكون ظهر فيه الفساد إذ حصل ثقب بطيقة غشاء الأوزون وحصل خوف من نتائج الانحسار الحراري وكل ذلك بسبب إفساد الإنسان للبيئة بتلوّثها بما تفرزه التجارب النووية. وبما يدور بين الناس من حروب ونزاعات.  
 قال تعالى : " ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلهم يرجعون" الرّوم 41  
 \* الكون أمانة بيد الإنسان إذا حافظ عليه تمتع بما سخره الله إليه.



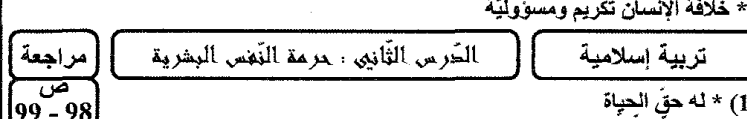
(4) \* لم يقصد الشّرع الاهتمام بالإنسان من خلال العراصة فقط، بل كان من خلال مصالح اعتبرها ضرورية. \* هذه المصالح تسمى الكليات الخمس وهي التي لا يستقيم عمران الكون وازدهاره ورقية من دونها ويتمثل في حفظ الدين، حفظ النفس، حفظ العقل، حفظ المال وحفظ النسب  
 فحفظ النفس مثلاً يعني حفظ بقاء النفس بعد خروجها. ويكون ذلك حفظًا من الداخل بالمأكل والمشرب ويحفظها من الخارج بالملبس والمسكن. كما يكون يحفظها عن التلف قبل وقوعه مثل مقاومة الأمراض السارية كما فعل سيّنا عمر بن الخطاب إذ منع الجيش من دخول الشام لأجل طاعون عمّاس \* جميع أحكام الشريعة ترمي إلى مقاصد ينبغي فهمها.

. تنوع أطراف التبادل .  
 - التحوّلات التي شهدتها تركيبة المبادلات:  
 في مستوى الصادرات:  
 تزايد حصة المواد المصنعة إذ تمثل حوالي 80 %  
 تنوع الصادرات الفلاحية من الخضّر والفلّاح إضافة إلى زيت الزيتون.  
 تراجع نصيب الطاقة بعد ارتفاع الاستهلاك الداخلي.  
 في مستوى الواردات :  
 سيطرة المواد المصنعة التي تمثل أكثر من 80 % من الواردات و هي مواد ذات قيمة مضافة عالية ( سيارات، تجهيزات إعلامية، متوجّات تكنولوجيا عالية )  
 أهمية واردات الحبوب و بعض المواد الغذائية الأخرى ( سكر، زيوت نباتية )  
 تفاوت بين قيمة المواد المصدرة و المواد المرّدة يقضي إلى عجز تجاري.  
 (3) الخاتمة : من أهم الصعوبات التي تواجه المبادلات الخارجية: حدة المنافسة في الأسواق الخارجية ( قطاع النسيج خاصة ) و عجز الميزان التجاري.



(2) \* خلقه الله بيده ونفخ فيه من روحه ( حسن التّقويم )  
 \* أسجد له ملائكته

(3) قال رسول الله صلى الله عليه وسلّم عندما قام لجنازة يهودي فقيل له إنّها جنازة يهودي فقال : " أليست نفسًا" رواه البخاري.  
 (4) \* خلق الله الإنسان وجعله مكرّمًا  
 \* فمن مظاهر هذا التكريم أن جعله الله خليفة في الأرض أي وكيلًا عنه في تعميم الأرض وسخر له ما في السماوات وفي الأرض جميعًا منه  
 \* فإذا علم الإنسان ذلك شعر بالمسؤولية إزاء أعماله وأفعاله في الكون لأنّه يحاسب عليها في الآخرة.  
 قال الله تعالى : " ويستخلفكم في الأرض فينظر كيف تعملون" الأعراف 129  
 \* خلافة الإنسان تكريم ومسؤولية



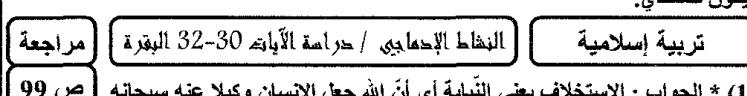
(1) \* له حق الحياة  
 \* له حق التملك  
 \* له حق الحرية

(2) قال رسول الله صلى الله عليه وسلّم : إن دماءكم وأموالكم وأعراضكم عليكم حرام كحرمة يومكم هذا" رواه أحمد

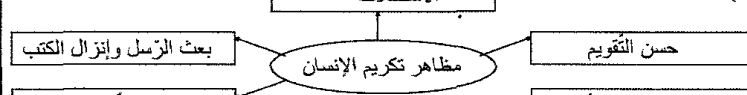
(3) قال الله تعالى : " من أجل ذلك كتبنا على بني إسرائيل أنّه من قتل نفسًا بغير نفس أو فساد في الأرض فكأنما قتل الناس جميعًا ومن أحياها فكأنما أحيا الناس جميعًا ولقد جاءتهم رسلنا بالبينات ثم إن كثيرا منهم بعد ذلك في الأرض لمسرفون" المائدة 32  
 (4) \* افتتح صديقي بكلامي لكنه يتساءل عن موقف الإسلام الذي هو من جهة يحترم النّفس البشرية ومن جهة أخرى يدعو إلى القصاص

\* أحبته بأن القرآن أثبت للنفس البشرية حرمة وقداصة فمنع الاعتداء عليها بالقتل ونحوه كما أنّه من جهة أخرى يدعو إلى القصاص فيحق للحاكم أن يقتل النفس البشرية القاتلة على سبيل أخذ حق المظلوم من الظالم وعقوبة للقاتل. لأنّ في ذلك حياة لبقية الناس الأحياء إذ نجون من القاتل وشده.

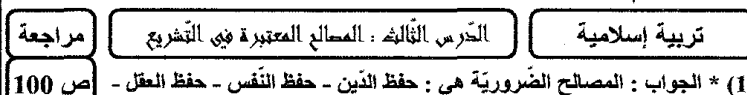
قال الله تعالى : " ولكم في القصاص حياة يا أولى الألباب لعلكم تتقون" البقرة 176  
 \* أدرك صديقي أنّ النفس البشرية التي لها حرمة هي التي تستمدّ حرمتها من الشّرع وأنّ ذلك لا يكون للمعتدي.



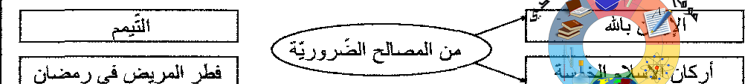
(1) \* الجواب : الاستخلاف يعني النيابة أي أنّ الله جعل الإنسان وكيلًا عنه سبحانه في تعميم الأرض وفعل الخيرات ونشر القيم والمبادئ والمثل الربانية  
 (2) قال الله تعالى : " وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة" البقرة 30  
 (3)



(4) \* الإنسان الخليفة يحتاج إلى مؤهلات تمكنه من القيام بمهمته  
 \* فمن مؤهلات الإنسان الخليفة العلم أي المعرفة الضرورية لخدمة الكون ومصدرها الوحي الإلهي والعقل الذي يمكنه من الاجتهاد والاستنباط. ومن مؤهلاته أيضا القدرة على الإبداع والعمل والحركة. كما أنّ شعوره بالمسؤولية يحفزه على البناء والتعمير  
 قال الله تعالى : " وعلم آدم الأسماء كلها ثمّ عرضهم على الملائكة"  
 \* الاستخلاف يظهر عظمة الله لأنّه يتحقّق به تعميم الكون على يد الإنسان القادر على فعل الشّور والآثام.



(1) \* الجواب : المصالح الضرورية هي : حفظ الدّين - حفظ النّفس - حفظ العتل - حفظ المال - حفظ النسب



تمرين 2 : 1- (غير موافق). 2- (موافق). 3- (غير موافق). 4- (موافق). 5- (موافق).  
6- (موافق). 7- (غير موافق). 8- (غير موافق). 9- (موافق)

تمرين 3 : تقوم المساواة أمام القضاء على مبدئين أساسيين ، هما :  
« مبدأ المساواة أمام حق التقاضي: إذ من حق كل مواطن أن يتظلم أي أن يرفع قضية ضد كل من ينال من حقوقه المضمونة قانوناً مهما كان أصله الاجتماعي أو مركزه. ومن حقه أيضاً الحصول على الإعتاة العادلة إذا كان فقيراً حتى يواجه مصاريف القضية.  
« مبدأ استقلال القضاء ويتمثل في استقلال القضاة تجاه المتقاضين ويتطلب ذلك حمايتهم من التهديدات، كما يتمثل في حياد القاضي الذي ينص على حق أحد المتقاضين طلب سحب القضية من القاضي إن كانت له علاقة بخصمه.

تمرين 4 :  
المقدمة :

يعتبر مبدأ المساواة من أهم المبادئ التي دعت إليها المواثيق الدولية والداستاتير الوطنية. فما هي الأسس التي يقوم عليها مبدأ المساواة؟ وما هي مجالات المساواة التي نصت عليها الوثيقة؟ وما هي مظاهر التمييز التي مازالت بعض المجتمعات تعاني منها؟ وما هي تأثيراتها السلبية على الحياة العامة؟ وما سبل الحد منها؟

الجواهر :

أ- حسب المادة الأولى من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان " يولد جميع الناس أحراراً متساوين في الكرامة والحقوق.... " ونستنتج من ذلك أن مبدأ المساواة يقوم على الإيمان بتساوي الناس في طبيعتهم حيث يولدون جميعاً أحراراً متساوين في الحقوق والكرامة. ومعنى ذلك أن جميع مظاهر التمييز التي نلاحظها بين الناس غير طبيعية وإنما هي من صنع البشر. وإن الأصل هو المساواة في الكرامة وفي التمتع بجميع الحقوق والحريات التي هي جزء من طبيعة الإنسان وفطرته.

ب- ومن أهم مظاهر التمييز التي تعاني منها الكثير من المجتمعات والتي دعت المادة الثانية من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان إلى مقاومتها والتخلص منها :

- التمييز بسبب العنصر أو اللون : حيث تمارس بعض الفئات سلوكاً يقوم على الاحتقار والاستبعاد والحط من كرامة فئات أخرى لمجرد أنها تختلف عنها في العنصر أو اللون اعتقاداً منها بوجود أعراق راقية وممتازة وأخرى منحطة وأقل قيمة وكذا وتطوراً....  
- التمييز بسبب الجنس أي بين الرجال والنساء وعادة ما تكون المرأة والفتاة ضحية هذا التمييز والذي يقوم على وهم الاعتقاد بتفوق الرجل جسدياً وعقلياً وصايتته على الأنثى، ويؤدي ذلك إلى حرمان المرأة من أبسط حقوقها في التعلم والعمل والحرية الشخصية والميراث...  
- التمييز بسبب اللغة واعتقاد بعض الشعوب بتفوق لغتهم على بقية اللغات وما يترتب عن ذلك من احتقار الأجنبي الذين لا يتكلمون نفس اللغة ولا يحملون نفس الثقافة  
- أما التمييز على أساس الدين فله يؤدي إلى الكراهية والتباخض بين أتباع الديانات المختلفة وما ينتج عن ذلك من تطرف وعنف وحروب دينية وطغية نشاهد البعض منها في عدة دول مثل إيرلندا والعراق ولبنان

- وهناك مظاهر أخرى من التمييز تقوم على أساس الرأي السياسي أو الأصل الوطني أو الاجتماعي أو الثروة...

« الختمة : سبل علاج هذه المظاهر من التمييز :  
- نشر ثقافة المساواة والتسامح وحقوق الإنسان عن طريق التعليم المدرسي ووسائل الإعلام .  
- الحوار بين الفئات المختلفة حتى تتعارف وتزول الأحكام المسبقة والأفكار الخاطئة التي يحملها كل طرف عن الطرف الآخر وبذلك تتراجع الكراهية والعنصرية وكل مظاهر التمييز.

التمرين 1 : مدار الامتياز بمحددات المساواة والتسامح / الدرهم، التامع

التمرين 1 :  
التسامح يعني احترام الآخر المختلف وتقديره وقبوله واتخاذ موقف إيجابي منه مهما اختلفت معه في الرأي أو العقيدة أو المصالح. والسماح له بالتعبير عن آرائه ومعتقداته وممارسة عاداته دون الشعور بأي حرج أو ضيق.... وللتسامح مظاهر متعددة مثل التسامح الديني أو التسامح العرقي أو التسامح السياسي

تمرين 2 :

حالات التمييز:  
أ/ التمييز ضد السود من قبل البيض في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية  
ب/ التمييز ضد العرب الفلسطينيين من قبل اليهود في الكيان الصهيوني  
ج/ التمييز ضد المرأة في الكثير من المجتمعات العربية والإفريقية والإسلامية  
د/ التمييز بين الفقراء والأغنياء في المعاملة في أغلب المجتمعات  
« أثرها السلبي في المجتمع:  
يؤدي التمييز إلى انقسام المجتمع وتفككه وانتشار الشعور بالظلم والرغبة في الانتقام والثأر للكرامة المهذورة والحقوق المنتهكة ويصل الأمر في الكثير من الحالات إلى استعمال العنف وتدهور الأوضاع الأمنية وانتشار الجريمة كما يؤدي إلى حرمان فئات من المجتمع من أبسط حقوقها الاجتماعية والسياسية والمدنية وإلى إقصائها عن المشاركة في الحياة العامة لبلدها.

تمرين 3 :

المقدمة : تشهد المجتمعات المعاصرة مظاهر مختلفة من العنف، التي كانت محور شريط تلفزيوني شاهدته مؤخراً على إحدى القنوات التلفزية، غير أن الشريط لم يتناول بالدرس أسباب هذه الظاهرة ولم يقدم حلولاً لها، مما دفعني إلى التفكير في المسألة والبحث فيها عبر مطالعة الكتب والدراسات وتصفح الأترنات لعلني أظفر بإجابة تضع حداً لحيرتي.  
فما هي أبرز مظاهر العنف التي تشهدها مجتمعاتنا؟ وما هي أسبابها؟ وما هي الحلول الملائمة للحد من هذه الظاهرة؟

تربية إسلامية

الاستخلاف هو نياية الإنسان عن الله تعالى في تعميم الأرض وتدمير أمورها.

العمل

العلم

الزكاة

قيم الاستخلاف

الصلوة

طاعة الله

السؤال الإثنائي : \* خلق الله الإنسان وجعله كائنًا مكرمًا يظهر تكريم الله للإنسان كما يظهر في النص في استخلافه أي في توكيله بتعمير الأرض وبنائها. يقول الله سبحانه وتعالى : " وإذ قال ربك للملائكة إني جاعل في الأرض خليفة " ومن مظاهر تكريم الله للإنسان أنه خلقه في أحسن تقويم وجعله في أحسن صورة يمشي على اثنتين لا على أربع ويقرب الطعام والشراب إلى فمه بيده ولا يكرع \* رغم هذا التكريم ظهر فساد الكون بما كسبت أيدي الناس

تربية إسلامية

الأسئلة الموضوعية :

التمرين 1 : نموذج لمحددات

التمرين 2 : نموذج لمحددات

1

يمكنك الإسراع لأن الذين يبحثون على زيارة المرضى

في الإسراع حفظ للحاجيات وإتلاف للنفس

حفظ النفس ضروري

لا تسرع لأن درء المفسد مقدم على جلب المصالح

الزهد الصحيح

حفظ النفس حاجي

2

الحرام

الواجب

قصد العم

المكروه

المستحب

3 قال الله تعالى : " من أجل ذلك كتبنا على بني إسرائيل أنه من قتل نفساً بغير نفس أو فساد في الأرض فكأنما قتل الناس جميعاً ومن أحياها فكأنما أحيا الناس جميعاً " المائدة 32

السؤال الإثنائي : \* انتهت زيارتي لعلمي فخرجت وأنا أفكر في كميّات أخرى تحفظ النفس \* إن حفظ النفس يعني حفظ بقاء النفس بعد خروجها ويكون ذلك بطرق مختلفة منها حفظها من الداخل بالأكل والمشرب ويكون أيضاً حفظها من الخارج بالملبس والسكن. كما يكون حفظها عن التلف قبل وقوعه مثل مقاومة الأمراض السارية كما فعل سيدنا عمر بن الخطاب إذ منع الجيش من دخول الشام لأجل طاعون عمواس قال الله تعالى : " من أجل ذلك كتبنا على بني إسرائيل أنه من قتل نفساً بغير نفس أو فساد في الأرض فكأنما قتل الناس جميعاً ومن أحياها فكأنما أحيا الناس جميعاً " المائدة 32  
\* حمدت الله تعالى أي أدركت أن درء المفسدة مقدم على جلب المنفعة لذلك أمرت المسائق بالترثيث.

تربية إسلامية

الأسئلة الموضوعية :

التمرين 1 : نموذج لمحددات

التمرين 2 : نموذج لمحددات

1

حفظ النسب حاجي

في هذا الحل حفظ للنفس

2

هذا الحل مفسدة والسلام مصلحة ودرء المفسدة مقدم على جلب المصلحة

الاقوال الصحيحة

هذا الحل لا يحفظ النفس

3

طلب الشرع تركه على وجه الحتم والإلزام

طلب الشرع تركه لا على وجه الحتم والإلزام

الجواب الصحيح

طلب الشرع فعله طلباً جازماً

خير الشرع المكف بين فعله وتركه

ستر العورة ضروري

ستر العورة حاجي

الجواب الصحيح

ستر العورة تحسيني

العلاج أولى من ستر العورة

السؤال الإثنائي :  
\* قال أحد التلاميذ : أجعل الله تعالى بعض الأشياء محرمة ليجرنا لذة الحياة ؟  
\* تدخلت لأبين أن هذا التحريم تكريم وليس حرماناً من لذة الحياة لأن فيه حفظ مصالح العباد ففي تحريم الميسر والإسراف منع لتجاوز الحد في الإنفاق وتضييعه وحث على الاستقامة في التعامل مع المال أي الاعتدال بين الإسراف والتقتير  
قال الله تعالى : " يا أيها الذين آمنوا! إنما الخمر والميسر والأنصاب والأزلام رجس من عمل الشيطان فاجتنبوه لعلكم تفلحون " المائدة 20  
\* لما أدرك زميلي مقصد الشريعة من التحريم اقتنع أن في ذلك دفعا للمضرة وجلباً للمصلحة.

التربية المدنية

مدار الامتياز بمحددات المساواة والتسامح / الدرهم، المساواة

التمرين 1 : مظاهر المساواة أمام القانون :

المساواة في الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية

المساواة في الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية

خلو النصوص القانونية والتشريعات من أي تمييز أو تفرقة بين المواطنين

تطبيق أجهزة الدولة وموظفيها القوانين بطريقة متساوية ودون تمييز بين المواطنين

Les indices : la coulisse, la scène, la salle, le public, spectateurs, instrument

2- Avant son apparition devant le public, Jean-ristophe est intimidé. Il veut reculer, s'enfuir. Pendant son apparition, le jeune pianiste est effrayé. Il a la tête baissée. Il tourne le dos au public. Après, face à son piano, il ne craint personne.

3- Une fois installé devant son instrument, le jeune pianiste ne craint personne car il va commencer à jouer et à se concentrer sur son solfège. Il s'y connaît, il est sûr de lui-même.

## II- Langue et vocabulaire

A/ 1) a- accompagné / b- rassuré

2) a- salutation / salut / b- attente

B/ 1) a- Jean-ristophe ne pense pas que le bruit vienne de la salle  
b- Le père ne croit pas que son fils soit peureux.

2) a- affrontera  
b- fasse

3) a- le public lui fasse des remarques ou des gestes.  
b- pour ne plus être intimidé par le public.

### 4) L'expression de la conséquence

a- trop ..... pour que .....

b- La chaise est si haute qu'il ne peut s'y asseoir sans l'aide d'un adulte.

## C/ Essai

Maintenant Jean-Christophe se sent à l'aise. Devant son piano, il ne se sent plus intimidé : Sitôt qu'il attaque un morceau classique, la salle se tait. Un profond silence règne sur le public. Plus de brouhaha, plus de rires. L'enfant est sûr de lui. Il domine la salle. Les spectateurs ne croient plus leurs oreilles. Est-ce un enfant ? Est-ce un virtuose ? On l'acclame, on se lève pour le saluer.

Jean-Christophe leur joue un autre morceau, la 40<sup>ème</sup> symphonie de Mozart. c'est un délire. Toute la salle applaudit. Quelques uns crient. « La 5<sup>ème</sup> de Beethoven, la 5<sup>ème</sup> ! »

Alors, l'enfant attaque la symphonie pour le plus grand plaisir des amateurs de grande musique. Les acclamations redoublent. Jean-Christophe se sent rougir n'osant regarder les spectateurs.

## Informatique

### Exercices d'évaluation

### Exercices

Exercice 1 : 1°) Importer 2°) Sauvegarder 3°) fichier 4°) Internet 5°) texte 6°) logiciels  
Exercice 2 : 7°) éléments 8°) mettre à jour 9°) images

P 110

1°) **Télécharger** : Action de sauvegarder dans sa machine une copie d'un fichier se trouvant dans un autre serveur via un réseau

**Multimédia** : Combinaison de plusieurs média (texte, son, image, vidéo, etc...)

**ftp://edunet.tn** : adresse d'un serveur ftp pour téléchargement de fichiers  
2°) Le courrier électronique (E-mail) - Le téléchargement de fichiers

Exercice 3 : F - V - F - F

Exercice 4 : 3 - 2 - 4 - 5 - 1 - 6

Exercice 5 : La zone N°2 représente le nom du logiciel  
La zone N°6 contient une description du logiciel  
La zone N°4 permet de commencer le téléchargement  
La zone N°3 contient une image du logiciel  
La zone N°5 des informations sur le logiciel  
La zone N°1 contient l'adresse du site Web

## Informatique

### EXERCICES DE REVISION (Devoir contrôle & Devoir synthèse)

### Exercices

Exercice 1 : Téléchargement - service - Internet - Informations - ordinateur - Internet

P 109

Exercice 2 : Fichier - Téléchargement - dossier - Enregistrer - Téléchargement - progression - temps - débit de téléchargement

Exercice 3 : **Fausse** : Le téléchargement permet de sauvegarder dans sa machine une copie d'un fichier se trouvant dans un autre ordinateur via un réseau  
**Fausse** : A partir du Web, on peut télécharger des applications, des images, des pages web, etc....  
**Vraie**

Exercice 4 : 6 - 5 - 4 - 3 - 2 - 1

Exercice 5 : 1) l'image 2) droit 3) Enregistrer Sous 4) le lecteur et le dossier 5) Enregistrer

## جوهر الموضوع :

- أ/ مظاهر العنف  
- العنف هو كل فعل منظم أو عفوي يمارسه فرد أو جماعة لغرض محدد ويؤدي إلى إلحاق الأذى بالآخرين. ويتسم السلوك العنيف بالعدوانية.  
- استعرض الشريط عدة مظاهر للعنف نجدها في المجتمع مثل: العنف في الملاعب...، العنف في العائلة وخاصة ضد الأطفال والنساء، العنف في الشارع، عنف عصابات التهريب وترويج المخدرات، العنف اللفظي للشباب والتلاميذ في المدارس والمعاهد....  
- إنه عنف منتشر في المجتمع ولدى كل فئاته....  
ب/ أسباب تفاقم هذه الظاهرة في مجتمعاتنا :  
- انتشار الجهل والامية والافتقار المبكر عن التعليم،  
- نقص الوعي والتربية على المواطنة والسلوك الحضاري،  
- التأثير السلبي لوسائل الإعلام التي تبت باستمارة مشاهد العنف المادي من خلال الأشرطة السينمائية التي يتشرب بها المراهقون...  
- غياب القيم الأخلاقية الموجهة للسلوك والتي تحث على نبذ العنف وتدعو إلى السلم وحسن معاملة الآخرين،  
- الشعور بالحرمان والخصاصة والنهميش والرغبة في الانتقام بسبب الظلم والتعدي على الحقوق.  
- انتشار التعصب السياسي والديني والعنصرية وعدم الإيمان بحق الاختلاف والتعددية.  
ج/ الحلول الملائمة للحد من هذه الظاهرة:  
- نشر التعليم ومقاومة الأمية لدى الكهول والشباب  
- نشر ثقافة السلام والمحبة والتسامح عبر وسائل الإعلام والمدرسة  
- العمل على تحسين الأوضاع المادية والاجتماعية للفئات التي ينتشر بينها العنف وإدماجها في المجتمع  
- اعتماد الحوار والإنصاف بديلا عن العنف الذي لا يولد إلا العنف المضاد.  
- الخاتمة : التأكيد على خطورة العنف على المجتمع والأفراد وعلى دور المدرسة والمؤسسات الإعلامية والثقافية في الحد منه.

## امتحان

فرض مراقبة محدد3

## التربية المدنية

ص 107

تمرين 1 :

المبدأ القضائي	الإجراء القضائي
استقلال القاضي	استقلال القاضي بسبب ضغوطات تعرض لها أثناء النظر في قضية ضد رجل أعمال كبير
حياد القاضي	رفض القاضي النظر في قضية كان صهره طرفا فيها
الحق في الدفاع	طلب المتهم من القاضي تأجيل الجلسة حتى يتمكن من تعيين محام يدافع عنه
التقاضي على درجتين	استأنفت امرأة حكم الطلاق الابتدائي الذي لم ينصفها
المساواة أمام حق التقاضي	رفع تاجر قضية عدلية ضد رئيس محكمة بسبب خلاف مالي

تمرين 2 :

- \* مظاهر المساواة أمام القانون:  
- المساواة في الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية  
- المساواة في الواجبات كداء الضرائب والتكاليف العامة وحماية المرافق العامة  
- خلو النصوص القانونية والتشريعات من أي تمييز أو تفرقة بين المواطنين  
- تطبيق أجهزة الدولة وموظفيها القوانين بطريقة متساوية ودون تمييز بين المواطنين  
\* أهمية المساواة أمام القانون:  
- تمتع المواطنين بحقوقهم وتوفر ظروف ملائمة للعيش بكرامة والارتقاء الاجتماعي  
- الشعور بالرضا والأمان وتحقيق الاستقرار  
- تحقق قيمة العدل الذي هو أساس العمران والتطور

## امتحان ص 108

فرض تأليفي محدد3

## التربية المدنية

تمرين 1 : يحق الحوار مع الآخر المختلف عنك في الدين أو الرأي السياسي أو الفكر عدة أهداف.  
1- فهم وجهة نظر الطرف الآخر وإزالة الأحكام المسبقة تجاهه  
2- تقريب وجهات النظر  
3- الوصول إلى حلول وسط ترضي الطرفين  
4- التحاب والتآلف بين البشر

تمرين 2 : تتطلب كل حالة من الحالات التالية قاعدة سلوكية أو مبدأ ينظم العلاقات.  
أ/ الحوار / ب/ الإصناص  
ج/ الإقرار بحق الاختلاف واحترام ذاتية الفرد

تمرين 3 :

- أ/ تقديم الوضعية: يجد بعض الأفراد صعوبة في بناء علاقات حسنة مع محيطهم الاجتماعي بسبب مواقفهم، وهذا شأن أحد التلاميذ بمدربتنا، حيث توترت علاقته بأصدقائه وأسائنته.  
ب/ أسباب توتر علاقة هذا التلميذ بالآخرين؟ وما هي القواعد السلوكية والمبادئ التي تساعد على تحسين تلك العلاقات؟ وما هي فوائد ذلك له ولمجتمعه؟  
ج/ جوهر الموضوع:

- أ/ أسباب توتر علاقة هذا التلميذ بالآخرين:  
- التعصب للرأي: فهو شديد التثبيت برأيه ولا يبدي استعدادا لتغييره مهما حصل كما انه يتخذ موقفا عدائيا ممن يخالفه الرأي  
- الغرور: فهو يعتقد انه دائما على صواب وانه أفضل من أصدقائه وأكثر منهم علما وذكاء وتجربة... وانهم لا يرتقون إلى مرتبته ولا يضاهونه في شيء.  
- يرفض الحوار مع بقية التلاميذ، فلا يستمع لآرائهم ولا يتحاور معهم وذلك بسبب غروره  
- لا يقبل ملاحظات وتوجيهات الأساتذة لأنه يعتقد انه عارف بكل شيء ولا يحتاج إلى من يوجهه  
ب/ القواعد السلوكية والمبادئ التي تساعد على تحسين تلك العلاقات  
- التواضع والابتعاد عن الغرور والتكبر  
- القبول بالحوار مع الآخرين والاستماع إلى آرائهم والاطلاع على أفكارهم وتجاربهم  
- الاستماع إلى نصائح وتوجيهات من هم أكثر منه علما وتجربة  
- احترام الآخرين وعدم الاستهانة أو الاستهزاء بهم  
- الابتعاد عن التعصب الأعمى للرأي  
- التسامح وقبول الآخر مهما اختلف عنه  
ج/ فوائد ذلك له ولمجتمعه (الخاتمة)  
أن التزامه هذا صديق للمبادئ يساعد على تحسين علاقته بمحيطه الاجتماعي يساعده على كسب أصدقاء جدد والاندماج السليم في الحياة المدرسية، ويمكنه كذلك من الاستفادة من تجارب الآخرين وخبرهم في تجنب الأخطاء المتكررة.



L'expression de l'opinion

Exercice °1 : 1-d , 2-b , 3-a , 4-c

Exercice °2 :

- a/ Elle ne pense pas qu'il puisse y arriver.
- b/Tu ne crois pas qu'il vaille mieux prendre ses précautions.
- c/Je n'estime pas que son cas est grave.
- d/Nous ne considérons pas que le mieux est d'agir.

Exercice °3 : Exemple

Je pense que le travail manuel est aussi valable que le travail intellectuel et je ne crois pas qu'il soit dévalorisant. Selon moi, le travail c'est toujours l'homme .

L'ouvrier ne fait pas un métier médiocre. Lui aussi, il fournit des hommes pour le bien de l'humanité et il me paraît nécessaire de le respecter.

L'expression de la cause et de la conséquence

Exercice °1 :

- a- Cause simple
- b- Cause connue ou censée être connue
- c- La conséquence est jugée négative
- d- Cause jugée fausse
- e- La conséquence est pure et simple.
- f- La conséquence est liée à un degré d'intensité

Exercice °2 :

- a- puisque : cause connue
- b- si ..... qu'... : conséquence liée à un degré d'intensité
- c- sous prétexte que : cause jugée fausse
- d- grâce à : une cause à conséquence positive

Exercice °3 : Exemple

J'aime mon collège pour son emplacement. Il est tellement proche de chez moi que je peux m'y rendre à pied en dix minutes. Je l'aime aussi parce qu'il a une belle architecture, que tout le personnel qui y travaille est gentil. Et puisque notre directeur est aimable selon l'avis de tous les parents, je pense y passer tout mon premier cycle.

**I- compréhension**

1- Non, le jeune garçon n'a pas appris le métier d'électricien. Il est devenu un électricien adroit grâce à sa volonté et aux ouvriers qu'il voit travailler.

2- Le jeune électricien est beau à regarder parce qu'il est patient, méticuleux et élégant dans ses gestes.

3-L'intelligence des doigts de Vidal consiste en leur souplesse et leur minutie.

4-Le jeune électricien est passionné par son métier. Il a beaucoup de patience et d'amour. Il travaille avec plaisir comme le sculpteur qui recule pour examiner son ouvrage.

**II- Langue et vocabulaire**

A/ 1) a- adroit / b- laid

2) le majeur, l'annulaire, l'auriculaire

B/ 1) a- ..... les clous se tordent exprès.

b- ..... est aussi respecté que le travail manuel.

c- ..... les travaux manuels soient déconsidérés.

2) a- sous prétexte .....

b- si ..... qu'.....

c- etant donné qu'.....

d- puisqu'.....

3) Exemple : J'ai choisi la sectin technique car j'ai un penchant pour les mathématiques. Et puisque je suis doué(e) en technologie et en physique, j'estime que je ne vais pas trouver de difficulté dans cette filière scientifique.

Le subjonctif présent

Exercice °1 :

- a- sachent / b- sois / c- ira/aille / d- ira / e- fasses

Exercice °2 :

- a- ..... tu finisses le rapport demain.
- b- ..... que nous devons réviser les comptes.
- c- ..... sa moyenne soit plus élevé.
- d- ..... le conseil des professeurs consente à la laisser tripler la classe.
- e- ..... les enfants soient vicimes des courants d'air.

Exercice °3 : Exemple

Il faut que les élèves sachent que le travail manuel n'est pas dégradant et il est regrettable que la société accorde plus d'importance aux intellectuels qu'aux ouvriers. Est-il possible qu'un jour ou l'autre les mentalités changent ?

L'accord de tout

Exercice °1 :

- 1-d, 2-c, 3-e, 4-a, 5-b

Exercice °2 :

Toute ..... tout. tous ..... tout

Tout – tous – toute – toutes

Exercice °3 :

- a- tous / b- tout / c- tout / d- toutes / e- tout

Exercice °4 :

Tentative ou tentation ?

- a- tentation / b- tentatives / c- tentative / d- tentatives

L'expression du but

Exercice °1 :

- a- à / b- pour / c- dans / d- contre

Exercice °2 :

- a- pour accorder les instruments.
- b- pour qu'on l'accepte au conservatoire.
- c- de peur qu'on l'accuse de paresse.
- d- dans le but de permettre à tous les gens de voir le match en direct.

Exercice °3 : Exemple

- a- ..... pour que son fils s'habitue à la musique.
- b- ..... pour qu'il l'aide à jouer du piano.
- c- ..... de peur qu'on le renvoie du conservatoire.
- d- ..... de ,peur que l'eau les envahisse.

Exercice °4 : Exemple

On a fait construire un conservatoire pour permettre aux jeunes d'étudier la musique et afin de maintenir la tradition des arts dramatiques. Cette école est nécessaire pour la formation des musiciens et des comédiens et on craint que sans cet établissement les cours de musique classique ne soient guère dispensés.

**I- compréhension**

1- L'action se passe dans un théâtre ou dans une salle pour concert.

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يسرّنا أن نُقدّم لأبنائنا الأعزّاء تلاميذ السّنة **التّاسعة** أساسيّ كتاب :

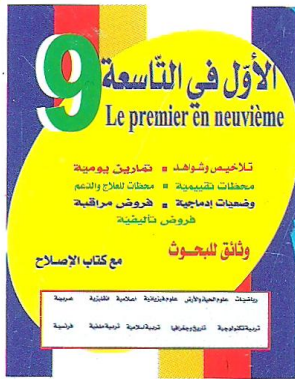
## الأوّل في التّاسعة

### Le premier en neuvième

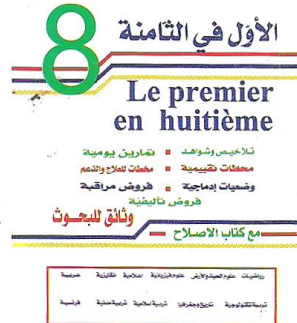
لقد راعينا في اختيار محتوى هذا الكتاب ما تشير اليه البرامج الرسميّة الجديدة من ملاحظات وحرصنا على الالتزام بالتوصيات البيداغوجيّة الواردة في وثائق ومناشير المصالح المختصة بوزارة التّربية. وضمّمناه إصلاحا ضافيا لكلّ الاختبارات. وفق الله الجميع الى ما فيه خير أبنائنا.

المؤلّفون

## أطلبوا الأوّل في السّابعة والثّامنة والتّاسعة



الأوّل في التّاسعة  
Le premier en neuvième



الأوّل في الثّامنة  
Le premier en huitième



الأوّل في السّابعة  
Le premier en septième

تنسيق فتحي دمّق

الثمن 6000 مي



ISBN 978 9973 35245-3

الايداع القانوني رقم 3

IMPRIMERIE  
**Nourha**  
EDITIONS  
Rte Mahdia km11 3011 Sfax TUNISIE  
Tel. : (+216) 74 832 444 - Fax : (+216) 74 832 443

