



فرض تألوفي عـ1ـد
2026-2025



الأستاذة: صديقة ظاهري
المستوى: 9 أساسي

التمرين الأول:

عين الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة () في الخانة المناسبة .

1. السيالة العصبية النابذة :
 - سيالة عصبية حسية
 - سيالة عصبية حركية
 - تنقل في إتجاه المركز العصبي الإنعكاسي
 - تنقل في إتجاه المركز العصبي الإرادي
2. يتمثل دور القزحية داخل العين في :
 - تكوين الصورة
 - إمتصاص الضوء
 - التحكم في كمية الضوء
 - نقل السيالة العصبية
3. يتم الهضم الكيميائي للبروتينات في مستوى :
 - الفم والمعدة
 - الفم والأمعاء
 - المعدة والأمعاء
 - الفم والمعدة والأمعاء
4. في قصر البصر يرتسم خيال :

1

صديقة ظاهري 2025/11/25

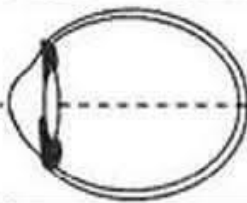
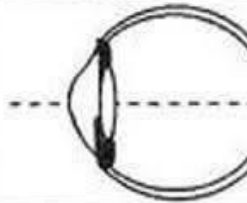
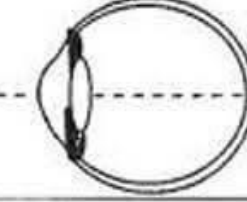
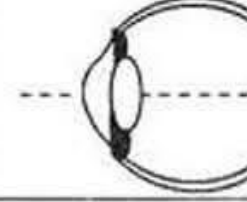




- الأجسام القريبة أمام الشبكية
- الأجسام القريبة خلف الشبكية
- الأجسام البعيدة أمام الشبكية
- الأجسام البعيدة خلف الشبكية

التمرين الثاني:

تصيب عين الإنسان عدة عيوب تؤدي إلى إختلال في وظيفة الإبصار. يبرز الجدول المقابل رسوما مبسطة لمقاطع أمامية خلفية للعين عند شابين (أ) و(ب) لدى كل منهما عين سليمة وعين بها عيب بصري.

الشاب	العين اليمنى	العين اليسرى
(أ)		
(ب)		

1 أ. قارن مقطعي العين اليمنى والعين اليسرى عند الشاب (أ).

.....
.....
.....

ب. استنتج عيب الإبصار لدى الشاب (أ) علما وأن عينه اليسرى سليمة.

.....





2) أ. قارن مقطعي العين اليمنى والعين اليسرى عند الشاب (ب) .

.....
.....
.....

ب. أدل بالفرضيات الممكنة بخصوص عيوب الإبصار عند الشاب (ب) .

.....
.....
.....

ج. حدد الفرضية الصحيحة علماً أن لدى الشاب (ب) إبصار غير واضح عن بعد .

.....
.....
.....

د. استنتج الطرق المناسبة لإصلاح عيب الإبصار عند كل شاب .

.....
.....
.....
.....

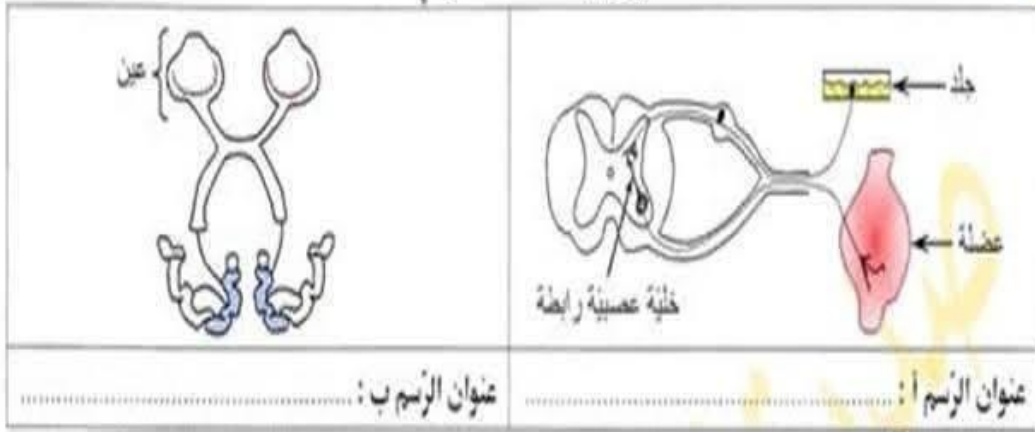
التمرين الثالث:

يؤمن الجهاز العصبي عند الإنسان وظيفة الإتصال بالوسط.
تمثل الوثيقة التالية رسمين مبسطين (الرسم أ والرسم ب) للعناصر المتدخلة في
وظيفتين للإتصال بالوسط.





الوثيقة ع-1 دد



- 1) أسند عنوانا مناسباً لكل رسم من الرسمين (أ) و(ب).
- 2) أكمل الجدول التالي بما يناسب:

الرسم أ	الرسم ب
.....	
.....	
.....	
.....	

- 3) جسم بلونين مختلفين مسار السيالة العصبية الحسية ومسار السيالة العصبية الحركية على الوثيقة ع-2 دد

التمرين الرابع:

لدراسة مادة النشا داخل الأنبوب الهضمي أنجزنا عدة تجارب:

1- التجربة الأولى:

نضع داخل كأس أول مطبوخ النشا ثم نضيف إليه قطرات من اللعاب.
نضع داخل كأس ثان مطبوخ النشا ثم نضيف إليه قطرات من العصارة المعدية
نوزع محتوى الكأس الزجاجي الأول على أنبوبي اختبار 1 و 2 ومحتوى الكأس
الزجاجي الثاني على أنبوبي اختبار 3 و 4.





نضيف إلى الأنبوبين 1 و 3 كاشف ماء اليود في بداية التجربة ثم نحفظ الأنبوبين 2 و 4 في درجة حرارة 37° لمدة ساعة ثم نضيف لكل منهما كاشف ماء اليود ,يبين الجدول التالي نتائج التجربة

في بداية التجربة	في نهاية التجربة (بعد ساعة)
لون أزرق بنفسجي في الأنبوبين 1 و 3	لون أصفر في الأنبوب رقم 2 ولون أزرق بنفسجي في الأنبوب رقم 4

أ- قارن نتائج التجربة في الأنبوب 1 و 2 من جهة والأنابيب 3 و 4 من جهة أخرى

.....

.....

.....

ب- بالإعتماد على المعلومات السابقة ومكتسباتك فسر النتائج المتحصل عليها وحدد طبيعة العنصر الذي ظهر في الأنبوب رقم 2 : العنصر (أ)

• التفسير :

.....

.....

.....

• العنصر (أ):

ج- إقترح تجربة تبين طبيعة العنصر (أ) .

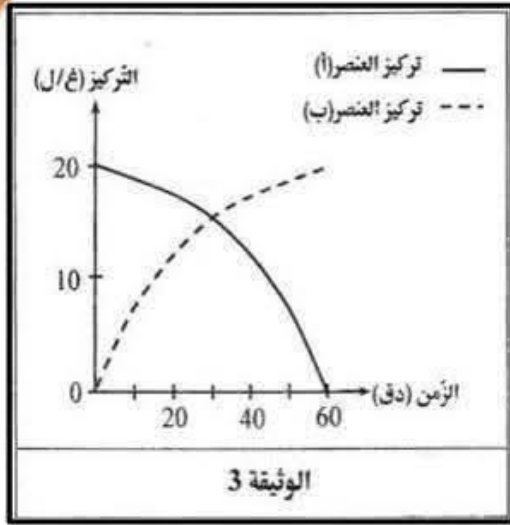
.....

.....

2- التجربة الثانية:

نخلط داخل أنبوب اختبار رقم 5 محلول من العنصر (أ) مع قطرات من العصارة المعوية ثم نتابع تركيز العنصر (أ) وتركيز عنصر جديد ظهر في الأنبوب : العنصر (ب), تمثل الوثيقة عدد النتائج المتحصل عليها .





أ- حل المنحنيين البيانيين ثم سم
العنصر (ب)

التحليل:

.....

.....

.....

.....

.....

ب- اسم العنصر (ب):
ب- استنتج دور العصاراة المعوية:

.....

.....



صديقة ظاهري 2025/11/25





فرض تألوفي عـ1ـد
2026-2025



الأستاذة: صديقة ظاهري
المستوى: 9 أساسي

التمرين الأول:

عين الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع التالية وذلك بوضع العلامة (x) في الخانة المناسبة .

1. السيالة العصبية النابذة :

- سيالة عصبية حسية
- سيالة عصبية حركية x
- تنقل في إتجاه المركز العصبي الإنعكاسي
- تنقل في إتجاه المركز العصبي الإرادي

2. يتمثل دور القزحية داخل العين في :

- تكوين الصورة
- امتصاص الضوء
- التحكم في كمية الضوء x
- نقل السيالة العصبية

3. يتم الهضم الكيميائي للبروتينات في مستوى :

- الفم والمعدة
- الفم والأمعاء
- المعدة والأمعاء x
- الفم والمعدة والأمعاء

4. في قصر البصر يرتسم خيال :

1

صديقة ظاهري 2025/11/25





- الأجسام القريبة أمام الشبكية
- الأجسام القريبة خلف الشبكية
- الأجسام البعيدة أمام الشبكية x
- الأجسام البعيدة خلف الشبكية

التمرين الثاني:

تصيب عين الإنسان عدة عيوب تؤدي إلى إختلال في وظيفة الإبصار. يبرز الجدول المقابل رسوما مبسطة لمقاطع أمامية خلفية للعين عند شابين (أ) و(ب) لدى كل منهما عين سليمة وعين بها عيب بصري.

الشاب	العين اليمنى	العين اليسرى
(أ)		
(ب)		

1. أ. قارن مقطعي العين اليمنى والعين اليسرى عند الشاب (أ).

القطر الأمامي الخلفي للعين اليمنى أكبر من القطر الأمامي الخلفي للعين اليسرى
و تحذب الجسم البلوري للعين اليمنى مساوي لتحذب الجسم البلوري للعين اليسرى.

ب. إستنتج عيب الإبصار لدى الشاب (أ) علما وأن عينه اليسرى سليمة .

بما أن العين اليسرى عند الشاب (أ) سليمة والقطر الأمامي الخلفي للعين اليمنى أكبر من القطر الأمامي الخلفي للعين اليسرى , بالتالي فإن هناك زيادة في القطر الأمامي الخلفي للعين اليمنى مما يدل على أن الشاب (أ) مصاب بقصر البصر .





2) أ. قارن مقطعي العين اليمنى والعين اليسرى عند الشاب (ب) .

القطر الأمامي-الخلفي في مقطع العين اليمنى مساوي للقطر الأمامي-الخلفي للعين اليسرى، أما الجسم البلوري في العين اليمنى أقل تحدباً مقارنة بتحدب الجسم البلوري في العين اليسرى.

ب. أدل بالفرضيات الممكنة بخصوص عيوب الإبصار عند الشاب (ب) .

الفرضية الأولى: الشاب (ب) مصاب بقصر البصر في العين اليسرى

الفرضية الثانية: الشاب (ب) مصاب بطول البصر في العين اليمنى

ج. حدد الفرضية الصحيحة علماً أن لدى الشاب (ب) إبصار غير واضح عن بعد .

بما أن الشاب (ب) له إبصار غير واضح عن بعد بالتالي الفرضية الصحيحة هي الفرضية الأولى وهي أن الشاب مصاب بقصر البصر

ب. استنتج الطرق المناسبة لإصلاح عيب الإبصار عند كل شاب .

لإصلاح عيب الإبصار عند الشاب (أ) والشاب (ب) يجب استعمال نظرات ذات عدسات مقعرة الوجهين أو استعمال اشعة الليزر .

التمرين الثالث:

يؤمن الجهاز العصبي عند الإنسان وظيفة الإتصال بالوسط.
تمثل الوثيقة التالية رسمين مبسطين (الرسم أ والرسم ب) للعناصر المتدخلة في وظيفتين للإتصال بالوسط.

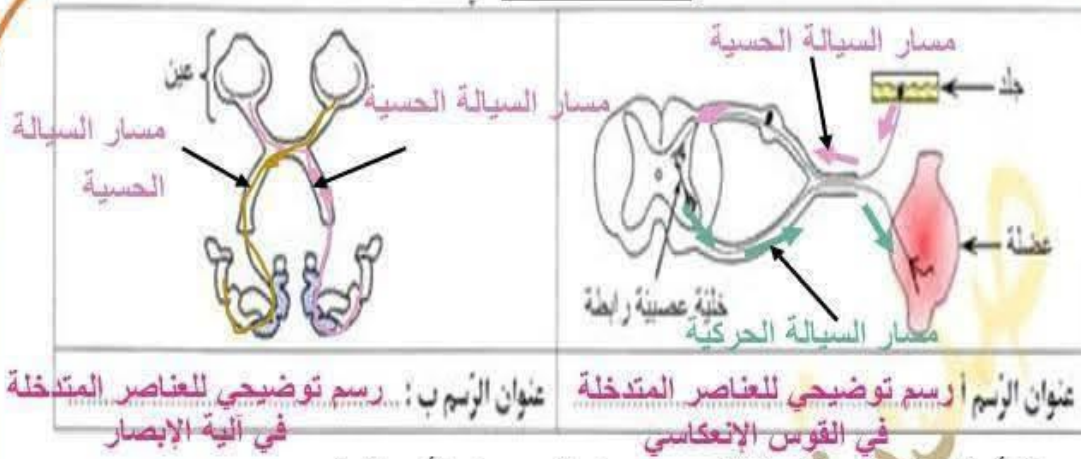
3

صديقة ظاهري 2025/11/25





الوثيقة ع-1 دد



- 1) أسند عنوانا مناسباً لكل رسم من الرسمين (أ) و (ب).
2) أكمل الجدول التالي بما يناسب:

الرسم أ	الرسم ب	
الوجه بألة حادة	الضوء	المنبه
الجلد	الشبكية	المستقبل الحسي
ألياف حسية	العصب البصري	الناقل الحسي
النخاع الشوكي	القشرة الخلفية للمخ	المركز العصبي

- 3) جسم بلونين مختلفين مسار السيالة العصبية الحسية ومسار السيالة العصبية الحركية على الوثيقة ع-2 دد

التمرين الرابع:

لدراسة مادة النشا داخل الأنبوب الهضمي أنجزنا عدة تجارب:

1- التجربة الأولى:

نضع داخل كأس أول مطبوخ النشا ثم نضيف إليه قطرات من اللعاب.
نضع داخل كأس ثان مطبوخ النشا ثم نضيف إليه قطرات من العصارة المعدية
نوزع محتوى الكأس الزجاجي الأول على أنبوبي اختبار 1 و 2 ومحتوى الكأس الزجاجي الثاني على أنبوبي اختبار 3 و 4.





نضيف إلى الأنبوبين 1 و 3 كاشف ماء اليود في بداية التجربة ثم نحفظ الأنبوبين 2 و 4 في درجة حرارة 37° لمدة ساعة ثم نضيف لكل منهما كاشف ماء اليود ,يبين الجدول التالي نتائج التجربة

في بداية التجربة	في نهاية التجربة (بعد ساعة)
لون أزرق بنفسجي في الأنبوبين 1 و 3	لون أصفر في الأنبوب رقم 2 ولون أزرق بنفسجي في الأنبوب رقم 4

أ- قارن نتائج التجربة في الأنبوب 1 و 2 من جهة والأنابيب 3 و 4 من جهة أخرى

- في الأنبوبين 1 و 2 وضعنا مطبوخ النشا مع اللعاب ,في بداية التجربة الأنبوب 1 بعد إضافة ماء اليود **تلون بالأزرق البنفسجي** أي يحتوي على النشا ,أما الأنبوب 2 **تلون بالأصفر** في نهاية التجربة أي بعد ساعة من حفظه في درجة حرارة 37° أي لا يحتوي على النشا بالتالي تغير محتوى الأنبوب
- وفي الأنبوبين 3 و 4 وضعنا مطبوخ النشا مع قطرة من العصارة المعدية , في بداية التجربة الأنبوب 3 **تلون بالأزرق البنفسجي** بعد إضافة ماء اليود والأنبوب 4 **تلون كذلك بالأزرق البنفسجي** بعد ساعة من حفظه في درجة حرارة 37° , بالتالي لم يتغير محتوى الأنبوب

ب- بالاعتماد على المعلومات السابقة ومكتسباتك فسر النتائج المتحصل عليها وحدد طبيعة العنصر الذي ظهر في الأنبوب رقم 2 : العنصر (أ)

❖ التفسير :

- الأنبوب 1 **تلون بالأزرق البنفسجي** بعد إضافة ماء اليود أي يحتوي على النشا ,وهذا يفسر بأن النشا لم يتفكك بمفعول اللعاب لأن الحرارة غير ملائمة.
- أما الأنبوب 2 (نفس محتوى الأنبوب 1) **تلون بالأصفر** بعد إضافة ماء اليود وبعد حفظه في درجة حرارة 37° , وهذا يفسر بأن النشا **تفكك تفكيكا جزئيا** بمفعول اللعاب تحت تأثير الأنزيمات الكيميائية ودرجة الحرارة 37° وتحول إلى سكر بسيط (سكر شعير)
- الأنبوب 3 **تلون بالأزرق البنفسجي** بعد إضافة ماء اليود والأنبوب 4 كذلك **تلون بالأزرق البنفسجي** بعد إضافة ماء اليود بعد ساعة من حفظه في درجة حرارة 37° , بالتالي لم يتغير محتوى الأنبوب وهذا يفسر بأن النشا **لم يتفكك** بمفعول العصارة المعدية وبقي على حاله





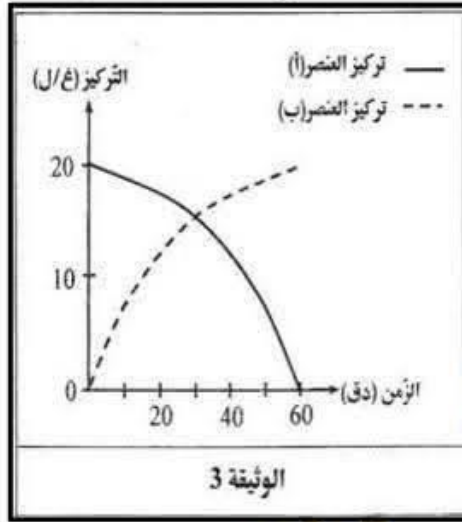
❖ العنصر (أ): سكر شعير

ج- إقترح تجربة تبين طبيعة العنصر (أ) .

نضيف للأنبوب 2 محلول فهلنق سنتحصل على راسب أحمر أجري بالتالي نستنتج أن الخليط يحتوي على سكر بسيط (سكر شعير)

2- التجربة الثانية:

أ- نخلط داخل أنبوب اختبار رقم 5 محلول من العنصر (أ) مع قطرات من العصارة المعوية ثم نتابع تركيز العنصر (أ) وتركيز عنصر جديد ظهر في الأنبوب : العنصر (ب)، تمثل الوثيقة 3 عدد النتائج المتحصل عليها ب- حلل المنحنين البيانيين ثم سم العنصر (ب)



■ التحليل:

✓ المنحني البياني لتغير تركيز العنصر (أ) حسب الزمن في نسق تنازلي، بالتالي كلما زاد الزمن (من 0 إلى 60 دق) **نقصت** نسبة تركيز العنصر (أ) (من 20 إلى 0 غ/ل) وصولاً إلى

انعدامه ✓ المنحني البياني لتغير تركيز العنصر (ب) حسب الزمن في نسق تصاعدي، بالتالي كلما زاد الزمن (من 0 إلى 60 دق) **زادت** نسبة تركيز العنصر (ب) (من 0 إلى 20 غ/ل)

➤ بالتالي كلما نقصت نسبة تركيز العنصر (ب) زادت نسبة تركيز العنصر (أ) وهذا يدل على أن العنصر (أ) يتحول تدريجياً إلى العنصر (ب)

■ إسم العنصر (ب): الجليكوز (سكر العنب)
ت- إستنتج دور العصارة المعوية:

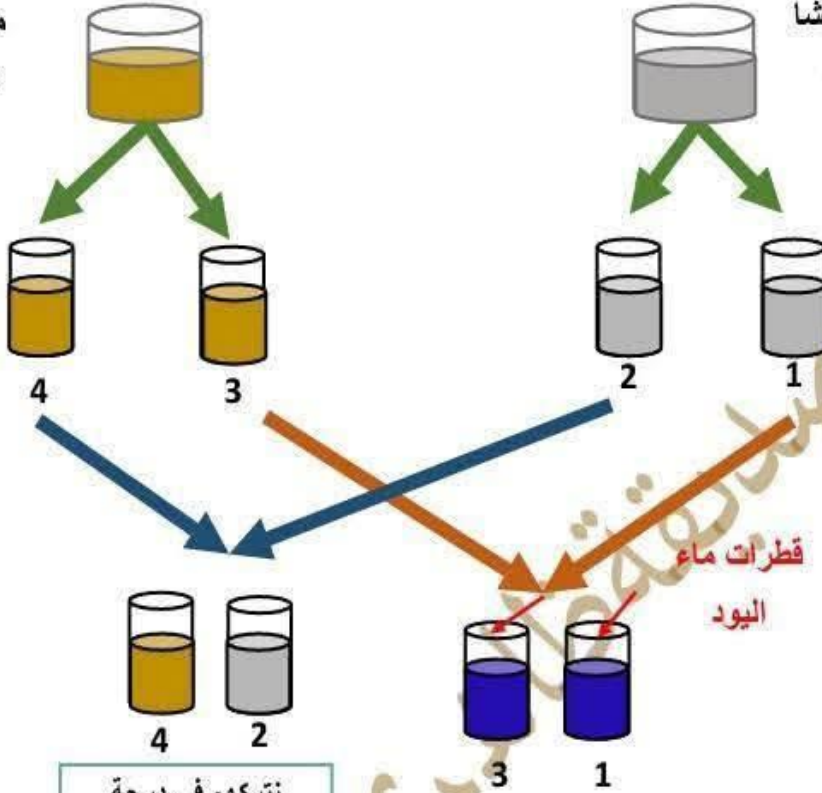
نستنتج أن العصارة المعوية تفكك تفكيكا كلياً سكر الشعير وتحوله إلى جليكوز (سكر عنب)





مطبوخ النشا +
عصارة معديّة

مطبوخ النشا
+ لعاب



نتركهم في درجة
حرارة 37 لمدة ساعة

قطرات ماء
اليود



صديقة ظاهري 2025/11/25

7



مرحبا بكم على منصة مراجعة



COLLEGE.MOURAJAA.COM



NEWS.MOURAJAA.COM

