موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## تمارين الاختيار من متعدد

اختر الجواب الصحيح من بين الأجوبة المقترحة

**1) الغربلة مرحلة:**

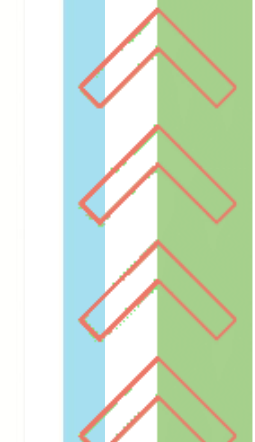
- ☐ تأتي مباشرة بعد مرحلة التندّف و الترسيب.
- ☐ تأتي مباشرة قبل مرحلة التندّف و الترسيب.
- ☐ تتمّ بفضل فرش من الرّمل.

**2) يمكن أن نحصل على الماء الشّروب إثر:**

- ☐ معالجة دقيقة لمياه السّدود.
- ☐ معالجة ماء ملوّث.
- ☐ عمليّة الترسب.

**3) يمكن أن نحصل على الماء الشروب إثر عملية تحلية ماء البحر في معامل تعتمد على:**

- ☐ عملية التناضح المعكوس فقط.
- ☐ عمليّة التطهير فقط.
- ☐ عمليّة التناضح المعكوس و التطهير.



+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

# الماء الشّروب

## ملخص الدرس

* مواصفات الماء الشّروب: ماء صاف لا لون له، لا رائحة له، ليس بالنّقيّ و يحتوي على كميّات قليلة من الأملاح المعدنيّة مثل الكلسيوم – البوتاسيوم - الصّوديوم... و هو خال من الجراثيم و البكتريات و غيرها.
مثال: ماء الحنفيّة ...
* تتغيّر نوعيّة الماء الصّالح للشّرب بتغيّر نوع الأملاح المعدنيّة التي يحويها و بتغيّر كميّتها التي يحبّذ أن لا تتجاوز قدرا مُعيّنًا.
* لكي يصبح الماء الطبيعي شروبا لا بدّ أن يخضع إلى معالجة دقيقة و مرتّبة كالآتي:

1- الغربلة.
2- التندّف و الترسيب.
3- الترشيح بالرّمل.
4- التطهير بغاز الأوزون.
5- الترشيح بالفحم النّشيط.
6- التطهير بماء الجافال.

## تمارين للدعم

### تمرين عدد 1

**رتّب مراحل معالجة ماء السدّ حتّى يصبح صالحا للشّرب.**

| إسم المرحلة | التطهير بغاز الأوزون | الترشيح بالفحم النشيط | الترشيح بالرّمل | الغربلة | التندّف و الترسيب | التطهير بماء الجافال |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الترتيب | | | | | | |

### تمرين عدد 2

**أجب بصحيح أو خطأ على المقترحات التالية:**

- الماء النقيّ صالح للشّراب.....
- عمليّة التقطير تُساعدنا على الحصول على ماء شروب.....
- تتميّز كلّ المياه الشّروبة بنفس كميّات الأملاح المعدنيّة.....
- ماء المطر صالح للشّرب.....
- أفْضَلُ المياه المعدنية هي التي تحتوي على نسبة كبيرة من النيترات.....



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## تمرين عدد 3

**أكمل الفراغات الموجودة في كلّ الجمل أسفلهُ بإحدى العبارات التالية : الأوزون – صاف – الرّمل – أملاح معدنية – الفحم النشيط.**

1- الماء الشروب سائل ..... و لكنّه ليس نقيّا لأنّه يحتوي على .....

2- يتمّ تطهير الماء الشروب من الجراثيم بواسطة غاز .....

3- حتّى يكون الماء الشّروب صافيا و خاليا من كلّ الشّوائب المجهريّة يتمّ ترشيح ب..... ثمّ ب.....

## تمرين عدد 4

**أ- أذكر مواصفات الماء الشّروب.**

.....

**ب- أكمل الجدول التالي باسم المرحلة أو الهدف منها**

| | |
|---|---|
| | بفضل مندف تتكوّن ندائف تثقل و ترسب في قعر الحويض. |
| | يُصفّى ماء السدّ من الأجسام العائمة و الجزيئات المعلّقة بفضل غرابيل. |
| التطهير بغاز الأوزون | |
| التطهير بماء الجافال | |
| | يمرّ الماء صافيا و خاليا من كلّ الشّوائب المجهرية. |
| | يصفّى الماء من الندائف التي لم ترسب بفضل فرش من الرّمل . |

## تمرين عدد 5

تتولّى "الشّركة الوطنيّة لإستغلال و توزيع المياه" معالجة مياه السّدود قصد إستغلالها للشّراب باتباع مراحل. **أذكرها مرتّبة.**

1- .....

2- .....

3- الترشيح بالرّمل

4- التطهير بغاز الأوزون

5- .....

6- .....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

# المحافظة على الماء من التلوّث

* الماء الملوّث: هو كلّ ماء طبيعي يتعكّر بشوائب تفقده الكثير من وظائفه الحياتيّة.
مثال: مياه مستعملة....
* تلوّث الماء ناتج عن أنشطة متعدّدة للإنسان في المنزل و في مكان العمل و عدّة أنشطة إقتصاديّة و صناعيّة.
* تلوّث المياه يتسبّب في اختلال التوازن البيئي ونقص المخزون المائي الصّالح للشّرب وفي العديد من الأمراض مثل التهاب الكبد وحمّى المستنقعات و الكوليرا...
* لحماية الماء في الطبيعة من التلوث يُمكِنُ :
تجميع المياه الملوثة في محطّة تطهير و إخضاعها إلى معالجة:

معالجة أوّلية:
1- حجز الأجسام الصّلبة.
2- إزالة الرّمل و الزيوت.
3- الترسيب الأوّلي.

معالجة ثانوية:
4- المعالجة البيولوجيّة.
5- الترسيب الثانوي.
6- تجْفيف الحمأة.

- التّرشد في إستهلاك الماء.
- إبعاد مصبّات الفضلات عن مجاري المياه ( البحار، الأودية، الآبار...)

## تمارين للدعم

### تمرين عدد 1

**ضع علامة (x) في الخانة المناسبة لصفات الماء الملوّث.**

| حلو المذاق | رائحة كريهة | نقيّ | شروب | خطير |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |

### تمرين عدد 2

**رتّب مراحل معالجة الماء الملوّث.**

☐ المعالجة البيولوجيّة.
☐ الترسب الثانوي.
☐ حجز الأجسام الصّلبة.
☐ تجفيف الحمأة.
☐ الترسب الأوّلي.
☐ إزالة الرّمل و الزّيوت.



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## تمارين الاختيار من متعدد

اختر الجواب الصحيح من بين الأجوبة المقترحة

**1) كلّ ماء تعكّر بشوائب تفقده وظائفه الحياتيّة هو :**

- ☐ ماء نقيّ.
- ☐ ماء شروب.
- ☐ ماء ملوّث.

**2) تلوّث الماء ناتج عن :**

- ☐ أنشطة متعدّدة للإنسان في المنزل أو في مكان العمل.
- ☐ إقتصاد في استهلاك الماء.
- ☐ تخزينه في خزانات.

**3) المياه التي تمت معالجتها في محطّة تطهير هي مياه :**

- ☐ صالحة للشرب.
- ☐ صالحة لريّ بعض الزّراعات.
- ☐ تلوّث مخزوننا المائي.

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## تمرين عدد 3

**أربط بسهم بين كلّ عبارتين مناسبتين:**

| | |
|---|---|
| الترسيب الأوّلي • | • ترسيب الحمأة من جرّاء تكاثر البكتيريا. |
| المعالجة البيولوجيّة • | • تنزل الجزئيات العالقة في قاع الحوض لتكوّن حمأة أوّلية. |
| الترسيب الثانوي • | • القضاء على عديد الملوّثات بواسطة البكتيريا. |

## تمرين عدد 4

**أجب بصحيح أو خطأ على المقترحات التالية:**

* إزالة الرّمل و الزّيوت هي أوّل مرحلة من مراحل معالجة المياه المستعملة. .....
* تتسبّب المياه الملوّثة عند تصريفها في الطّبيعة قبل معالجتها في تلوّث الموارد المائيّة. .....
* كلّ ماء ملوّث تمّت معالجته يصبح صالحا للشّرب. .....
* تعالج المياه المستعملة و مياه السّدود في نفس المحطّة. .....
* يمكن شرب ماء الغدير لأنّه غير ملوّث. .....

## تمرين عدد 5

إنّ المسطّحات المائيّة كما أوضح علماء البيئة تتعرّض للتلوّث نتيجة لغرق السّفن التي تحمل منتجات كيميائيّة يدخل الرّصاص في تكوينها أو عندما تُلْقِي بعض المعامل الكيميائيّة المطلّة على هذه المسطّحات نفاياتها و فضلاتها إلى المياه البحرية. و يتركّز الرّصاص في الأنسجة اللّحميّة للأسماك و الأحياء المائيّة و منها ينتقل للإنسان مؤدّيا إلى حوادث التسمّم بالرّصاص التي تسبّب الموت البطيء و هلاك خلايا المخّ.

من خلال النصّ

1- استخرج الأنشطة الملوّثة للماء.

.....

2- استخرج بعض الموادّ الملوّثة للماء.

.....

3- استخرج مخاطر هذا النوع من التلوّث .

.....

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

# الضّغط الجوّي

## ملخص الدرس

يسلّط الهواء على كلّ الأجسام التي يحيط بها في الجوّ ضغطا يسمّى ضغطا جوّيا.
يُرْمَزُ إلى الضّغط الجوّي بـ $p_a$ .
الضّغط الجوّي يظهر بوجود الهواء و ينعدم بغيابه.

## تمارين للدعم

### تمرين عدد 1

**إملأ الفراغات بما يناسب من المفردات التالية:** الهواء – الأجسام – ينعدم – ضغطا – الأرض – Pa – الضّغط الجوّي.

*يُسلّط ..... على كلّ ..... التي يحيط بها في الجوّ..... يسمّى ضغطا جوّيا و يشار إليه بـ .....

* الضّغط الجوّي على سطح ..... ناتج عن غِنَى الغلاف الجوّي بـ ..... المتكوّن من موادّ غازيّة.

* يوجد ..... بوجود الهواء و ..... بغيابه.

### تمرين عدد 2

**كيف تفسّر سهولة التصاق المشفاط بسطح صقيل عند كبسه عليه ؟**

.....

.....

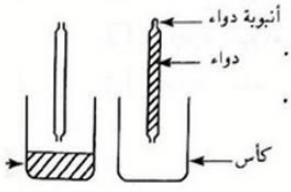
### تمرين عدد 3

هناك من الأدوية ما يحفظ في أنبوبات بلّورية و عندما نريد تناول محتوى الواحدة منها نكسرُ أحد طرفيها فنلاحظ أنّ الدّواء لا يسيل من الفوّهة إلاّ بعد كسر الطّرف الثاني.

**كيف تفسّر ذلك؟**

.....

.....



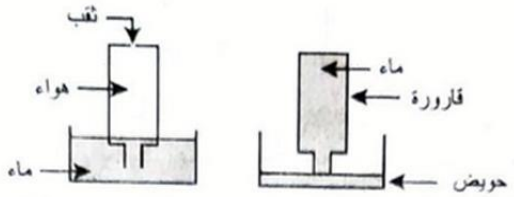



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## تمرين عدد 4

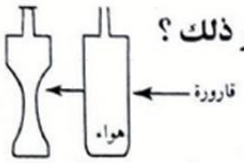
ننكس قارورة بلاستيكية مملوءة بالماء داخل حويض به ماء.
نلاحظ أنّ الماء لا ينسكب من القارورة أمّا إذا أحدثنا فيها ثقبا إنسكب الماء منها في الحويض.
**فسّر ذلك.**




.....

## تمرين عدد 5

نلاحظ تغيّر شكل القارورة بعد إمتصاص الهواء. **كيف تفسّر ذلك ؟**




.....

.....

## تمارين الاختيار من متعدد

اختر الجواب الصحيح من بين الأجوبة المقترحة

**1) يُسلّط الهواء على كلّ الأجسام التي يحيط بها في الجوّ ضغطا يسمّى:**

- ☐ ضغطا مائيًا.
- ☐ ضغطا جويًا.
- ☐ ضغطا دمويًا.

**2) يشار إلى الضّغط الجوّي بـ :**

- ☐ PA
- ☐ $p_a$
- ☐ pa

**3) ا لضغط الجّوي يوجد بـ :**

- ☐ انعدام الهواء .
- ☐ وجود الهواء.
- ☐ وجود الماء.

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

# قيس الضّغط الجوّي

## ملخص الدرس

* الضّغط الجوّي مقدار قابل للقيس.
* يقاس الضّغط الجوّي بجهاز البارومتر.

مثال:

بارومتر زئبقي

بارومتر معدني أو لا سائلي

وحدة قيس الضّغط الجوّي العالميّة هي الباسكال و يرمز لها بـ Pa كما تُسْتَعْمَلُ وحدات أخرى مثل:

- الهكتوبسكال hPa (1hPa=100Pa)
- البار أو الملّيبار (1bar = 1000 mbar)
- الملّيمتر من الزّئبق و رمزه mmHg

في مستوى سطح البحر يساوي الضّغط الجوّي العادي 1013mbar ما يوافق 76cmHg أو 760mmHg

1013mbar = 1013hPa = 760mmHg = 76cmHg

كلّما إزداد إرتفاع المكان بالنّسبة إلى سطح البحر إلاّ و نقصت قيمة الضّغط الجوّي فيه.

## تمارين للدعم

### تمرين عدد 1

**أجب بصحيح أو بخطأ على المقترحات التّالية :**

* البارومتر الزّئبقي هو الجهاز الوحيد المستعمل لقيس الضّغط الجوّي. .....
* ينخفض الضّغط الجوّي كلّ ساعة. .....
* يزداد الضّغط الجوّي كلّما ارتفعنا على مستوى سطح البحر. .....
* تبلغ دائما قيمة الضّغط الجوّي على مستوى قمّة جبل 1013hPa. .....



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## تمرين عدد 2

**إملأ الفراغات بما يناسب من العبارات: الزّئبقي / اللاّسائلي / بطيء / Pa / الباسكال / البار / البارومتر / السريع .**

• الضّغط الجوّي مقدار قابل للقيس، وحدة قيسه العالمية..... يُرمز لَها بـ..... و يقاس باستعمال.....

• البارومتر ..... أدق من البارومتر .....إلاّ أنّ هذا الأخير هو الأنسب للقيس.....لسهولة نقله من مكان إلى آخر.

## تمرين عدد 3

**أ- حوّل قيم الضّغط الجوّي التّالية إلى ما يعادلها بالمليّبار.**

960hPa=.....mbar

98000Pa=.....mbar

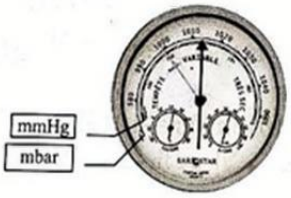
760mmHg=.....mbar

**ب- استخرج من بين القيم المذكورة القيمة التي توافق الارتفاع الأدنى.**

.....

## تمرين عدد 4

يشير هذا الجهاز إلى قيمة معيّنة للضّغط الجوّي




**أ- ما اسم هذا الجهاز؟**

.....

**ب- حدّد قيمة الضّغط الجوّي بحساب المليّبار**

.....

**ج- حوّل قيمة الضّغط الجوّي إلى الوحدات التالية : hPa و Pa**

.....

## تمرين عدد 5

الرّياضيون المتعوّدون على الأماكن المسطّحة و المنخفضة من الأرض يلاقون بعض الصّعوبات عند مشاركتهم في المسابقات الرّياضيّة بالأماكن المرتفعة. **كيف تفسّر ذلك؟**

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## تمارين الاختيار من متعدد

اختر الجواب الصحيح من بين الأجوبة المقترحة

**1) الوحدة العالمية للضّغط الجوّي هي:**

- ☐ الباسكال.
- ☐ الهكتوباسكال.
- ☐ الملّيمتر من الزّئبق.

**2) يقاس الضّغط الجوّي بـ:**

- ☐ المانومتر.
- ☐ الميزان.
- ☐ البارومتر.

**3) قيمة الضّغط الجوّي تساوي على مستوى سطح البحر :**

- ☐ 1013hPa.
- ☐ 1013Pa.
- ☐ 1013bar.

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

# الهواء و مكوّناته

## ملخص الدرس

* الهواء في الطّبيعة غاز لا لون و لا رائحة له، يحيط بنا من جميع الجهات و يحتلّ كلّ التجاويف.
* الهواء مزيج متجانس متكوّن من الغازات التّالية:
  - غاز الأكسجين بنسبة 21%.
  - غاز الأزوت بنسبة 78%.
  - غـازات أخـرى بنسبة 1% [ ثـاني أكسيـد الكربون، بخار الماء و غازات نادرة: هليوم، أرقون، نيون .... ]
* غاز الأكسجين ضروري للاحتراق و ضروري أيضا للتنفّس.

## تمارين للدعم

### تمرين عدد 1

**أجب بصحيح أو بخطأ على المقترحات التّالية :**

* إذا لم يكن هناك هواء على الأرض لا تستطيع الطّائرة المروحيّة الارتفاع إلى الأعلى. .....
* يتكوّن الهواء أساسا من غازي الأكسجين و ثاني أكسيد الكربون. .....
* من وظائف الهواء أنّه ضروريّ للتنفّس و الاحتراق. .....
* كميّة الأزوت هي نفسها أثناء دخول الهواء إلى الرّئتين و خروجه منهما. .....
* الهواء غاز له رائحة و ليس له لون. .....

### تمرين عدد 2

**ضع علامة (x) في الخانة المناسبة**

| | هليوم | أزوت | نيون | بخار الماء | ثاني أكسيد الكربون |
|---|---|---|---|---|---|
| مكوّن الهواء | | | | | |
| غاز نادر | | | | | |



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

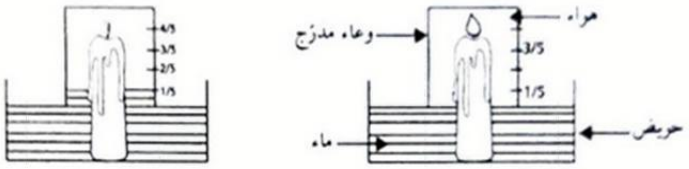
## تمرين عدد 3

**أكمل الفراغات بما يناسب من المفردات.**

- الهواء مزيج من غازين رئيسيين هما غاز..... و غاز.....
- من الغازات الأخرى التي يحتوي عليها الهواء غازات..... و ثاني أكسيد الكربون و .....
- الهواء.....لا لون و لا .....له و يحتلّ كلّ.....

## تمرين عدد 4

ملأ سمير حوضا زجاجيًا إلى أكثر من نصفه ماءًا و ثبّت في وسطه شمعة ثمّ نكس فوقها وعاءا مدرّجا كما هو مبيّن في الرّسم التالي:




لاحَظ سمير ارتفاع تدريجي لِمستوى الماء داخل الوعاء المدرّج بنسبة الخمس وانطفاء الشمعة بعد فترة .

**أ- فسّر صعود مستوى الماء داخل الوعاء .**

.....

**ب- ماذا يمكن لسمير استنتاجه من التجربة؟**

.....

**ج - اذكر مكوّنات الهواء و نِسبها المائويّة.**

.....

## تمرين عدد 5

**أ- ابحث عن حجم غاز الأكسجين و غاز الأزوت الموجود في 250 لتر من الهواء**

.....

**ب- إستنتج حجم باقي مكوّنات الهواء**

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## تمارين الاختيار من متعدد

اختر الجواب الصحيح من بين الأجوبة المقترحة

**1) نسبة غاز الأكسجين في الهواء :**

- ☐ 21%
- ☐ 12%
- ☐ 78%

**2) من الغازات التي نجدها في مكوّنات الهواء :**

- ☐ البوتان
- ☐ بخار الماء
- ☐ الكلور

**3) يمثّلُ حجم الأزوت:**

- ☐ $\frac{4}{5}$ حجم الهواء تقريبًا .
- ☐ $\frac{5}{4}$ حجم الهواء تقريبًا .
- ☐ $\frac{1}{5}$ حجم الهواء تقريبًا .

**4) تحتاج عمليّة الاحتراق إلى غاز:**

- ☐ ثاني أكسيد الكربون
- ☐ الأزوت
- ☐ الأكسجين

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

# فرض تأليفي عدد 1

## تمرين عدد 1:

أكمل الفراغات التالية بما يناسب من العبارات :

يحتوي كأس إختبار على خليط من ملح و ماء و رمل. يسمّى مزيجا.....للفصل الرّمل نقوم بعملية .....و نتحصل على نائج يسمّى .....متكون من ماء مالح ثمّ للفصل بين مكوّنات هذا الأخير نقوم بعملية.....و يسمّى نائج العملية ب .....وهو ماء صاف .....أمّا الملح فيبقى في قاع الدّورق.

## تمرين عدد 2:

الماء هو المكوّن الأساسي لكلّ كائن حيّ و بالتالي هو مادّة ضرورية للحياة لذلك تتمّ معالجة مياه السّدود حتّى يصبح ماءا شروبا.

1/ أذكر مواصفات الماء الشروب.

.....

2/ أذكر مراحل معالجة مياه السدود .

| | |
|---|---|
| ..... | 1 |
| ..... | 2 |
| ..... | 3 |
| ..... | 4 |
| ..... | 5 |
| ..... | 6 |

3/ للمحافظة على مخزوننا المائي لابدّ من الإقتصاد في إستهلاكه و الحرص على الحد من تلوّثه.

*أ* عرّف الماء الملوّث.

.....

*ب* أذكر سببا واحدا لتلوّث الماء.

.....

*ج* أذكر خطرا واحدا لتلوّث الماء.

.....

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

4/ للحدّ من مخاطر المياه الملوّثة تقوم محطات التطهير بمعالجتها وفق المراحل التالية :

إزالة الرّمل و الزيوت / الترسيب الثانوي / الترسيب الأوّلي / المعالجة البيولوجية / حجز الأجسام الصلبة / تجفيف الحمأة .

أعد ترتيب هذه المراحل حسب تسلسلها المنطقي.

1/ ..... /2..... /3.....

4/..... /5..... /6.....

## تمرين عدد 3:

على إرتفاع معيّن على مستوى سطح البحر سجّل البارومتر النتيجة التالية (إرتفاع عمود الزئبق) بحساب ( الصنتيمترcm من الزئبق)

1- أذكر نوع البارومتر المستعمل.

.....

2- إقرأ إرتفاع عمود الزئبق على البارومتر.

..... $p_a$=.....

3- إحسب الضغط الجوي بالمليبار ثمّ بالهكتوباسكال .

- المليبار.....

- الهكتوباسكال.....

4- مستعينا بالجدول التالي حدّد العلوّ عن سطح البحر الذي سجّل فيه البارومتر النتيجة السابقة.

| العلّو عن مستوى سطح البحر بحساب الكيلومتر | 0 | 2 | 6 | 10 |
|---|---|---|---|---|
| الضغط $p_a$ بحساب(الهكتوباسكال) الجوّي | 1013 | 800 | 467 | 267 |

.....

5- بماذا تفسّر صعوبة التنفّس في المرتفعات ؟

.....

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## تمرين عدد 2:

I- أعد كتابة الجمل التالية مصحّحا الأخطاء الموجودة فيها.

1- توجد المادة في الطبيعة على حالتين فيزيائيتين و هما الحالة السـائلة و الحالة الصلبة.

.....

2- يتغير لون كبريتات النحاس إلى الأزرق بمفعول كل السوائل.

.....

3- مياه الأودية هي مياه نقيّة و صالحة للشراب فهي تتكوّن من مادة واحدة.

.....

II-لكي تصبح مياه السدود و العيون الطبيعية صالحة للشراب يجب أن تخضع لمعالجة دقيقة تتم على مراحل وهي :

**التندّف و الترسيب – الترشيح بالرمل – التطهير بماء الجافال – التطهير بالأوزون – الترشيح بالفحم النشيط – الغربلة.**

رتب هذه المراحل في الجدول التالي ترتيبا صحيحا.

| | |
|---|---|
| 1- ..... | 4- ..... |
| 2- **التندف** و الترسيب | 5- ..... |
| 3- ..... | 6- التطهير بماء الجافال |

## تمرين عدد 3:

أضع في إناء مزيجا من الماء و الرمل و الملح.

1- ماهو صنف المزيج المذكور؟

.....

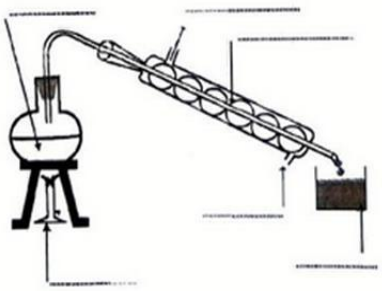
2- ماهي الطريقة العملية التي يمكن أن نفصل بها الرمل عن هذا الخليط؟

.....

3- أضع المزيج المتحصل عليه بعد فصله عن الرمل في دورق و أنجز التجربة التالية :

أ- أكمل الفراغات في رسم التجربة بما يناسب من الكلمات التالية :

**خروج الماء- دخول الماء- ماء مالح – موقد بنزن – قطارة - مبرد**



+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

# فرض تأليفي عدد 1

## تمرين عدد 1:

1- إملأ الفراغات التالية بما يناسب من الكلمات أو العبارات :

ضغطا – المليبار- الهواء – hPa -الضغط الجوي- البارومتر – الأجسام- mbar -mmHg

- يسلط الهواء ..... على كل ..... التي يحيط بها.

ويسمّى ..... يقاس مقدار قيمته بواسطة ..... و وحدة قيسه هي .....

يرمز إليها ..... كما يستعمل الهكتوباسكال و يرمز إليه بـ..... و المليمتر من الزئبق و يرمز إليه بـ.....

2- يمثل الجدول التالي تغير قيمة الضغط الجوي كلما إرتفعنا عن سطح البحر.

أ) كيف تتغيّر قيمة الضغط الجوّي كلما إزداد الإرتفاع عن سطح البحر؟

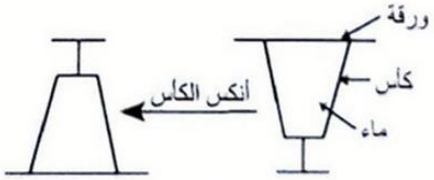
.....

ب) أكمل تعمير الجدول بوضع القيمة المناسبة في الخانة المناسبة.

6 km -0km-4km-2km

| الإرتفاع عن سطح البحر بحساب km | ..... | ..... | ..... | ..... |
|---|---|---|---|---|
| قيمة الضغط الجوي بحساب hPa | 1013 | 786 | 613 | 466 |

3- وضعنا ورقة فوق كأس إختبار مملوء ماءا و أنجزنا التجربة التالية :




فسّر لماذا لم ينسكب الماء من الكأس بعد نكسه.

.....



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ب- ماهي العملية التي يجسّمها الرسم السابق ؟

.....

ج- ماهي طبيعة السائل المتحصل عليه ؟

.....

د- ماهي الأجسام المتبقية في الدورق عند نهاية التجربة ؟

.....

+216 52 351 249 /Mathplus @Mathplus-tn mathplus.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

# مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM