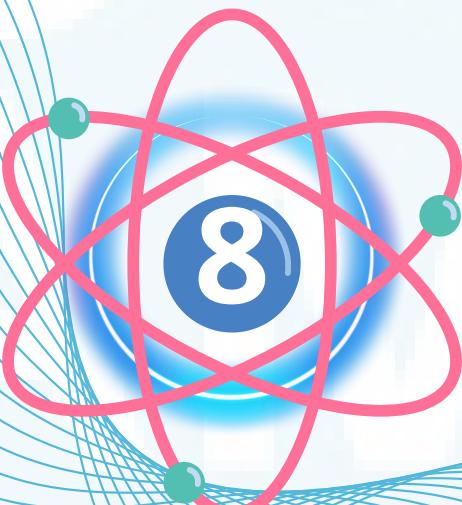




مراجعة المدير الثاني

العلوم التحف



المرحلة المتوسطة



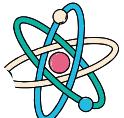
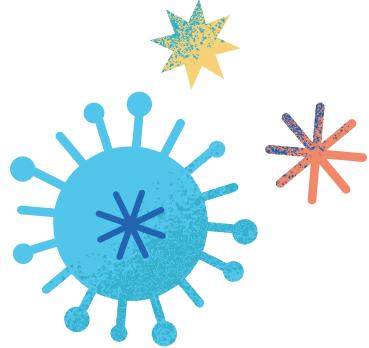
الفصل الأول

2026-2025

60084568 /50855008/97442417

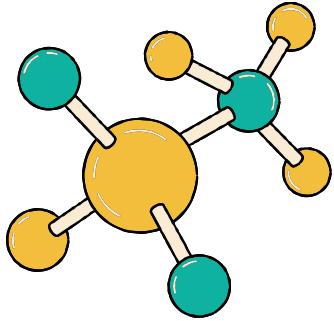
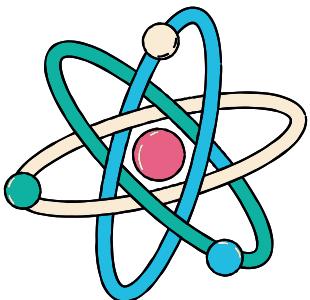
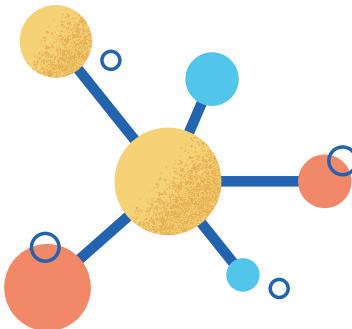
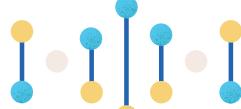
حولى مجمع بيروت الدور الأول





مراجعة الاختبار القصير الثاني لمادة العلوم للفصل الثالث

الفصل الدراسي الاول 2025_2026



الصف الثامن التنفس في الإنسان الحصول على الطاقة

- السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة:
يحدث التنفس الهوائي في:

أ) السيتوبلازم

ب) النواة

ج) الميتوكوندريا

د) الفجوات

التنفس اللاهوائي ينتج:

أ) طاقة كبيرة

ب) حمض اللاكتيك

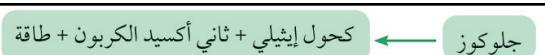
ج) ماء فقط

د) أكسجين

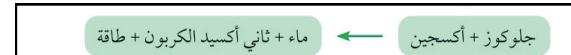
- السؤال الثاني قارن بين التنفس الهوائي والتنفس اللاهوائي من حيث كل مما يلي:

التنفس اللاهوائي	التنفس الهوائي	وجه المقارنة
		توفر الأكسجين
		كمية الطاقة
		النواتج

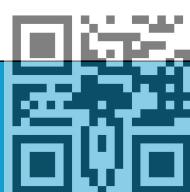
معادلة التنفس اللاهوائي



معادلة التنفس الهوائي



- عَلَل شعور الرياضي بالتعب بعد جهد شديد.
- بسبب تراكم حمض اللاكتيك الناتج عن التنفس اللاهوائي في العضلات.
- وضح / علل / أهمية التنفس الخلوي.
- إنتاج الطاقة اللازمة للقيام بجميع الأنشطة الحيوية



اختر الإجابة الصحيحة مما يلي:

المرض الذي يحدث بسبب تضيق الشعب الهوائية:

أ) الزكام

ب) الالتهاب الرئوي

ج) الربو

2) أكمل الفراغات الآتية بما يناسبها علميا:

..... من طرق المحافظة على الجهاز التنفسي:

..... ارتداء كمامه في الأماكن المزدحمة انتقال العدوى

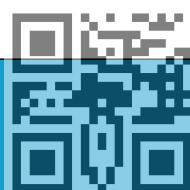
..... فسر أهمية تهوية الأماكن المغلقة.

..... لتجديد الهواء وتقليل تراكم الميكروبات والغبار.

..... 4. ما الفرق بين الزكام والالتهاب الرئوي؟

..... الزكام: فيروسي خفيف يصيب الأنف.

..... الالتهاب الرئوي: يصيب الرئتين وقد يكون بكتيري ويسبب صعوبة تنفس.



اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :

أي العوامل التالية يسبب التجوية الميكانيكية؟

- أ) حمض الكربونيك
- ب) تجمد الماء داخل الصخور
- ج) الأكسدة
- د) التكربين

ذوبان الحجر الجيري بفعل الأمطار الحمضية هو مثال على:

- أ) التجوية الميكانيكية
- ب) التجوية الكيميائية
- ج) التعرية
- د) الترسيب

انتقال فتات الصخور من مكان إلى آخر يُسمى:

- أ) الترسيب
- ب) التجوية
- ج) التعرية
- د) التكربين

العامل الذي يؤدي إلى تشقق الصخور نهاراً وانكماسها ليلاً هو:

- أ) الرياح
- ب) الحيوانات
- ج) اختلاف درجات الحرارة
- د) الأمطار

نمو جذور النباتات داخل الشقوق يؤدي إلى:

- أ) التعرية
- ب) التجوية الميكانيكية
- ج) الترسيب
- د) التكربين

ثالثاً: ضع كلمة (صحيح) أمام العبارات الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارات الخاطئة فيما يلي

1. التجوية هي تفتت الصخور مع انتقال الفتات من مكانه. (خطأ)
2. التعرية تعتمد على حركة الماء أو الرياح لنقل الرواسب. (صحيح)
3. الأمطار الحمضية تؤدي إلى تجوية كيميائية للصخور. (صحيح)
4. الأكسدة لا تؤثر على الصخور التي تحتوي على الحديد. (خطأ)
5. نمو الجذور داخل الصخور يعتبر من عوامل التجوية الميكانيكية. (صحيح)

ثالثاً: أكمل العبارات التالية

6. عملية تفتت الصخور وتفككها بدون نقلها هي
7. عامل نقل فتات الصخور من مكان لآخر هو ا.....
8. عندما تضعف قوة الماء أو الرياح ويتوقف النقل يحدث
9. تفاعل مع الحديد في الصخور يسمى الأكسدة.
10. التكربين هو تفاعل ثانٍ أكسيد الكربون مع لتكوين حمض الكربونيك.



علم ماليٍ تعليلاً علمياً

- تتكسر الصخور عندما يتجمد الماء داخل شقوتها.
لأن الماء يتمدّد عند تجمده، فيضغط على الصخر ويؤدي إلى تفته.
- الأمطار الحمضية تؤدي لتأكل الصخور الجيرية.
لأن حمض الكربونيک الناتج يذيب كربونات الكالسيوم.
- التربة تكون أكثر عرضة للتعرية في المناطق قليلة النباتات.
لأن الجذور تثبت التربة، وغيابها يجعل التربة مفككة وسهلة النقل

عدد أسباب التصحر:

التصحر **Desertification**

التصحر هو تدهور الأراضي وتحولها إلى أراضٍ جافة غير صالحة للزراعة، ويحدث ذلك بسبب عوامل طبيعية مثل قلة الأمطار، وارتفاع درجة الحرارة، بالإضافة إلى الأنشطة البشرية مثل قطع الأشجار، كما في الرعي الجائر، كما في

1

2

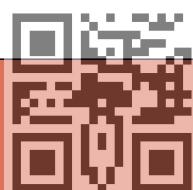
3

4

- عند تغيير شكل المادة من دون تكون مادة جديدة، فإن ذلك يُعدّ تغييرًا



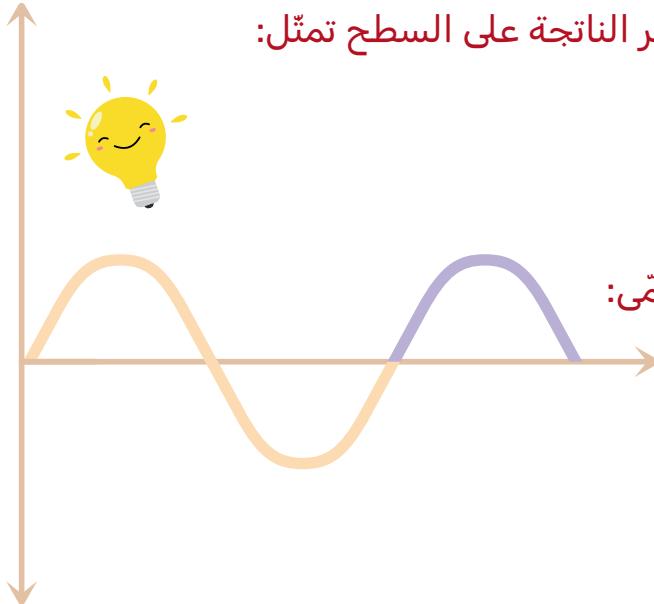
- عند حدوث تفاعل كيميائي للمادة وتكون مادة جديدة، فإن ذلك يُعدّ تغييرًا



اختر الجواب الصحيح لكل مما يلي :

• عند إسقاط حجر في بركة ماء ساكنة، فإن الدوائر الناتجة على السطح تمثل:

- أ) حركة جسيمات الماء فقط
- ب) انتقال المادة والماء معًا
- ج) موجات تنقل الطاقة من نقطة إلى أخرى
- د) تيارات مائية سطحية



• **الموجة التي تحتاج إلى وسط مادي لانتقالها تسمى:**

- أ) موجة كهرومغناطيسية
- ب) موجة مستعرضة
- ج) موجة ميكانيكية
- د) موجة سطحية

• **في الموجة المستعرضة، تهتز جسيمات الوسط:**

- أ) موازية لاتجاه الانتشار
- ب) في دوائر مغلقة
- ج) بشكل عمودي على اتجاه الانتشار
- د) عكس اتجاه الانتشار

• **التضاغطات والتخلخلات تُعد من خصائص:**

- أ) الموجة المستعرضة
- ب) الموجة السطحية
- ج) الموجة الطولية
- د) الموجة الميكانيكية

• **الموجات التي تنشأ من اتحاد الموجات المستعرضة والطولية هي:**

- أ) الموجات الميكانيكية
- ب) الموجات السطحية
- ج) الموجات الكهرومغناطيسية
- د) الموجات الطولية



ثانيًا: أكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :

1. الموجة هي ————— تنتقل ————— من نقطة إلى أخرى دون انتقال المادة نفسها.
2. أقصى ارتفاع للجسم المهتز يُسمى —————، وأدنى انخفاض له يُسمى —————.
3. في الموجات الطولية، تكون الجسيمات متقاربة في مناطق ————— ومتباعدة في مناطق —————.
4. الموجات السطحية تنتج عند الحد الفاصل بين ————— و————.



ثالثاً:

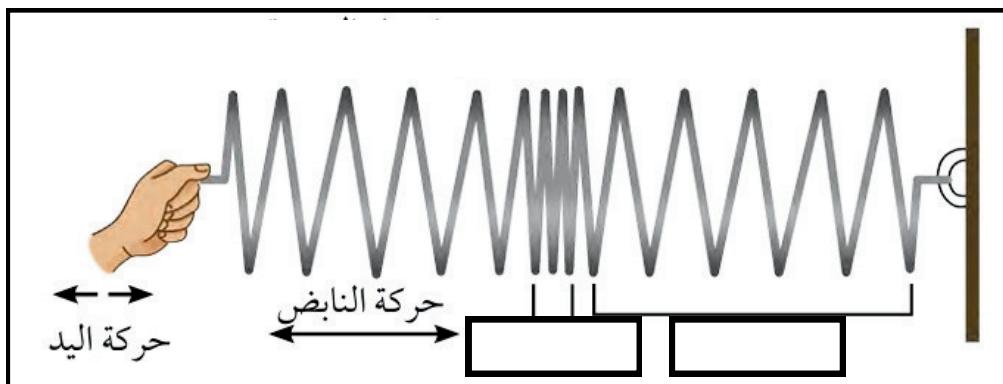
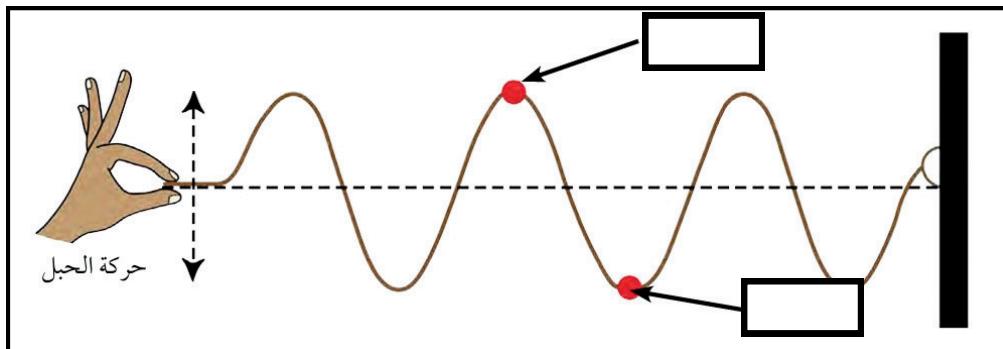
1. فسّر بمثال واقعي كيف تنتقل الطاقة في الموجات دون انتقال المادة.



1. قارِن بين الموجات المستعرضة والطويلة من حيث كل مما يلي :

الموجة المستعرضة	الموجة الطويلة	وجه المقارنة
		اتجاه حركة الجسيمات
		اتجاه انتشار الموجة
		الرسم

• اكمل البيانات الناقصة على الرسم مع تحديد اتجاه انتشار الموجة :





من الصفحات (134-127)

- ♦ أولاً: أختبر العبارات الصحيحة في كل مما يلي
- وحدة قياس التردد في النظام الدولي هي:

أ) المتر

ب) الثانية

ج) الهرتز

د) المتر/ثانية

- إذا زاد تردد الموجة وثبت الطول الموجي، فإن سرعة الموجة:

أ) تقلّ

ب) تزداد

ج) تبقى ثابتة

د) تساوي صفرًا

- العلاقة الرياضية التي تعبر عن سرعة الموجة هي:

أ) $v = A \div f$

ب) $v = f \times \lambda$

ج) $\lambda = v \times f$

د) $f = \lambda \div v$

- الموجة الأسرع من بين أربع موجات تكون:

أ) ذات الطول الموجي الأكبر والتردد الأقل

ب) ذات حاصل ضرب الطول الموجي في التردد الأكبر

ج) ذات الطول الموجي الأصغر فقط

د) ذات التردد الأصغر فقط

- عندما يكون الطول الموجي 24 م والتردد 2 هرتز، فإن سرعة الموجة تساوي:

أ) 12 م/ث

ب) 22 م/ث

ج) 48 م/ث

د) 26 م/ث

♦ ثانياً: أكمل العبارات التالية

• يمكن حساب التردد من العلاقة التالية التردد = $\text{-----} \div \text{-----}$.

• الطول الموجي هو المسافة بين ----- و ----- متتاليتين متماثلتين في الحركة والاتجاه.

• سعة الموجة تدل على مقدار ----- التي تحملها الموجة.

• يمكن حساب سرعة الموجة من العلاقة $v = \text{-----} \times \text{-----}$.



الموجات

الصف الثامن



يَهْتَرِّ حَبْلٌ بِمَقْدَارٍ (60) اهْتِزَازَةٌ خَلَالَ (15) ثَانِيَةٍ.
أَحْسَبْ تَرْدِّدَ الْمَوْجَةَ.

$$f = \frac{N}{t} \quad \text{القانون:}$$

$$f = \frac{60}{15} = 4 \text{ Hz} \quad \text{الحل:}$$

- احسب سرعة الموجة لموجة ترددتها ٥٠ هرتز وطولها الموجي يساوي ٤ متر

$$v = f \cdot \lambda \quad \text{سرعة الموجة} = \text{التردد} \times \text{طول الموجة}$$



نموذج ١

السؤال الأول : اختر العبارة الصحيحة لكل مما يلى :

١. من أمراض الجهاز التنفسي الناتجة عن العدوى البكتيرية:

الإمساك

الحساسية

الالتهاب الرئوي

الربو

السؤال الثاني : ضع عبارة صحيحة وعبارة خطأ أمام العبارات الخاطئة في كل مما يلى:

. التجوية الكيميائية هي عملية تفتت الصخور وتكسرها إلى أجزاء أصغر من دون أن يتغير تركيبها الكيميائي ()

السؤال الثالث : قارن بين الموجات التنفس الهوائي واللاهوائي من حيث كل مما يلى :

التنفس اللاهوائي	التنفس الهوائي	الخصائص
		الحاجة للأكسجين
		كمية الطاقة الناتجة

السؤال الرابع : اجب عن المسألة التالية :

احسب الطول الموجي لموجة ترددتها ٤٤ هرتز خلال زمن قدره ٢ ثانية

القانون :

التطبيق :

الناتج:



نموذج ٢

السؤال الأول : اختر العبارة الصحيحة لكل مما يلى :

١. تكون صدأ على صخرة تحتوي على الحديد دلالة على عملية :
 الاكسدة التمدد والانكماش التكرbin

السؤال الثاني : املأ الفراغات الآتية بما يناسبها علميا :

١. تتكون الأمطار الحمضية نتيجة تفاعل بخار الماء مع غازات ملوثة مثل غاز

السؤال الثالث (أي مما يلى لا ينتمي إلى المجموعة مع السبب):

القصبة الهوائية - الحويصلات الهوائية - الأمعاء الدقيقة - الرئتان

الذي لا ينتمي
السبب :

السؤال الرابع : اجب عن المسألة التالية

يهتزّ حبل بمقدار ٥٥ اهتزازة خلال ٢٠ ثانية. أحسب تردد الموجة.

القانون :
التطبيق:
الناتج:



نموذج ٣

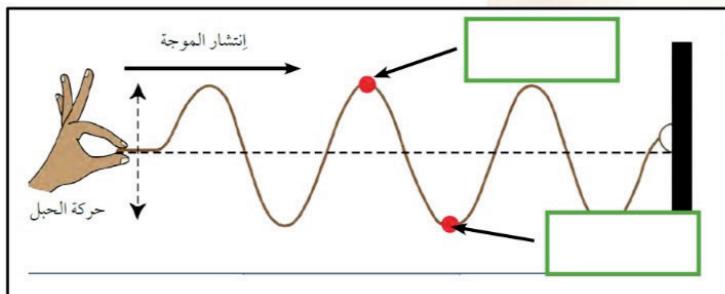
السؤال الأول : اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارة الآتية :

١. هو اضطراب يحدث عندما تقبض العضلات المحيطة بالشعب الهوائية وتضيق قبل حجم الممرات الهوائية الى الرئتين مما يجعل التنفس صعبا ويسبب صفيرا . ()

السؤال الثاني : اختر من المجموعة ب ما يناسبها من المجموعة أ

الرقم	المجموعة أ	المجموعة ب
()	عملية تحلل الصخور نتيجة لتغيرات في تركيبها الكيميائي	١. الترسيب
()	عملية طبيعية يتم فيها نقل فتات الصخور من مكان إلى آخر بواسطة عوامل طبيعية.	٢. التعرية
()		٣. التجوية الكيميائية

السؤال الثالث : اكمل البيانات على الرسم



السؤال الرابع : ماذا يحدث في كل من الحالات الآتية :

١. عندما تتحدد الموجات الطولية مع الموجات المستعرضة بين وسطين مختلفين ؟

