مؤسسة الإمارات للتعليم المدرسي
EMIRATES SCHOOLS ESTABLISHMENT

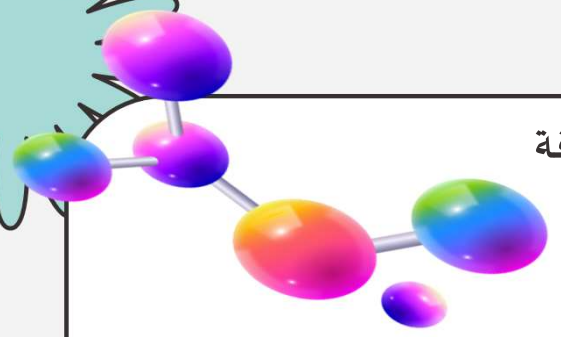
United Arab Emirates

مراجعة مادة العلوم للفصل الدراسي الثالث وفق هيكل الامتحانات الوزارية للعام 2022-2023

إعداد وتنسيق : أ. مريم الحفيتي

يعتمد مديرة المدرسة
أ.عذيبة الزحمي

مدرسة مسافي -الحلقة الثانية و الثالثة بنات
Masafi Girls' School - Cycle 2, 3



الوحدة 8: استخدام الطاقة

درس8.1: الصوت

من صفحة 424 الى 435

جميع المفردات الأساسية:

1- الانضغاطات : مناطق هواء التي تشتمل على عدد كبير من الجسيمات (جسيمات متقاربة)

2- التخلخلات : مناطق هواء التي تشتمل على عدد قليل من الجسيمات (جسيمات متباعدة)

3- موجة صوتية : سلسلة من التخلخلات والانضغاطات التي تنتقل عبر المادة

4- وسط الموجة : المادة التي تنتقل الموجة من خلالها مثل (الوسط صلب ، سائل، غاز)

5- الفراغ : منطقة تحتوي على القليل من الجسيمات أو لا تحتوي على الجسيمات. مثال الفضاء الخارجي

6- الصدى: الموجات الصوتية التي تنعكس مرة أخرى

7- الانعكاس : ارتداد موجة عند اصطدامها بالسطح

8- التردد : عدد مرات اهتزاز الجسم في الثانية

9- هرتز : وحدة قياس التردد وهي عدد الاهتزازات في الثانية ويرمز لها برمز Hz

10- حدة الصوت (درجة الصوت) : خاصية ادراكية تسمح لنا بتمييز الاصوات المسموعة حسب تردها

11- تأثير دوبلر : التغيير في التردد بسبب انتقال تجاه موجة أو الابتعاد عنها

12- شدة الصوت : مقياس قوة الصوت أو ضعفه

13- السعة : بُعد مركز الانضغاط أو التخلخل لجزيئات الوسط عن موضع الاتزان (أقصى ارتفاع تصل له الموجة)

14- الديسيبل : وحدة قياس شدة الصوت ويرمز لها برمز dB. يبلغ حد اتلاف السمع dB85

15- تحديد الموقع بالصدى : يعرف البحث عن الغذاء أو أشياء أخرى باستخدام الصدى

16- السونار: الملاحة بالصوت وتحديد الموقع. يعتبر مثالا على تحديد الموقع بالصدى.

- علاقة التردد بحدة الصوت : علاقة طردية كلما زاد التردد زادت حدة الصوت
- علاقة السعة بشدة الصوت : علاقة طردية كلما زادت السعة زادت شدة الصوت
- القمم (الانضغاطات) منطقة ذات كثافة مرتفعة للهواء
- القيعان (التخلخلات) منطقة ذات كثافة منخفضة للهواء

الوحدة 8: استخدام الطاقة

درس8.1: الصوت

من صفحة 424 الى 435

هيكل الامتحان :سؤال رقم 1 ناتج التعلم: **يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان الى آخر.**
الشكل في الصفحة 424

س1- كيف تنقل الموجات الصوتية الطاقة من مكان إلى آخر ؟

- ✓ عندما يصدر الجسم صوتا فإنه يهتز الى الامام والخلف مما يؤدي الى انضغاط الجسيمات ثم انتشارها بالتبادل فتنشأمناطق الانضغاطات والتخلخلات
- ✓ تتحرك الانضغاطات والتخلخلات الى الامام والخلف عبر الهواء حاملة الطاقة الصوت
- ✓ تهتز الموجات الصوتية في اتجاه انتقالها نفسه (تتحرك الموجة الصوتية في نفس اتجاه حركة الطاقة)

الشكل مهم جداً

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

1- في الشكل أدناه تهتز الموجات الصوتية في نفس اتجاه انتقالها . مناطق الهواء التي تشمل على عدد كبير من الجسيمات تسمى .....

أ- الانضغاطات ب- التخلخلات

ج- الطاقة د- الاهتزازات

2- في الشكل أدناه تهتز الموجات الصوتية في نفس اتجاه انتقالها . مناطق الهواء التي تشمل على عدد قليل من الجسيمات تسمى .....

أ- الانضغاطات ب- التخلخلات

ج- الطاقة د- الاهتزازات

This template was designed by **Slidesgo**

الوحدة 8: استخدام الطاقة

درس8.1: الصوت

من صفحة 424 الى 435

هيكل الامتحان :سؤال رقم 1 ناتج التعلم: يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان الى آخر.
الشكل في الصفحة 424

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

3- في الشكل أدناه إلى ماذا يشير الرمز A

أ- الانضغاطات ب- التخلخلات

ج- الطاقة د- الاهتزازات

هيكل الامتحان :سؤال رقم 2 ناتج التعلم: يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان الى آخر.
الصفحة 425

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

1- ماذا يطلق على سلسلة التخلخلات والانضغاطات التي تنتقل عبر المادة .....؟

أ- موجة صوتية ب- التخلخلات

ج- الانضغاطات د- وسط الموجة

2- ماذا يطلق على الموجات الصوتية التي تهتز في نفس اتجاه الطاقة

أ- موجة صوتية ب- الموجات الطولية

ج- الموجات المستعرضة د- وسط الموجة

3- يمكن تمثيل الموجات الصوتية كسلسلة من القمم والقيعان أي جزء من الموجة الصوتية يمثل القاع الموجة

أ- الانضغاط ب- التخلخل

ج- الطاقة د- الاهنزازات

سؤال كتابي: صف كثافة الهواء في غرفة مغلقة عندما يتم تشغيل الموسيقى.

.....

.....

This template was designed by **Slidesgo**

الوحدة 8: استخدام الطاقة

درس 8.1: الصوت

من صفحة 424 الى 435

هيكل الامتحان :سؤال رقم 3 ناتج التعلم: **يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان الى آخر.**

الصفحة 426

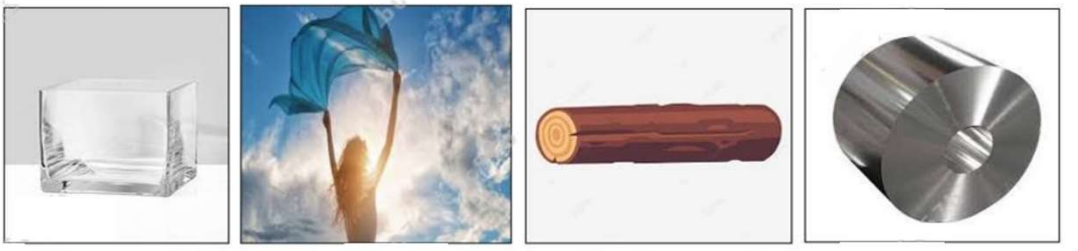
- ❑ يحتاج الصوت الى وسط حتى ينتقل
- ❑ ينتقل الصوت عبر المواد الصلبة بصورة أسرع ثم السائلة ثم الغازية
- ❑ تبلغ سرعة الصوت في المواد الصلبة m/s6000
- ❑ تبلغ سرعة الصوت في الهواء m/s343
- ❑ كلما كانت المسافة بين الجسيمات كبيرة كلما قلت سرعة الصوت بسبب بطأ تصادم الجسيمات مما يؤدي الى بطأ في انتقال الطاقة .
- ❑ كلما كانت درجة حرارة الوسط أكبر كان انتقال الصوت أسرع
- ❑ مثال ينتقل الصوت في الهواء الدافئ او الساخن أسرع من الهواء البارد .
- ❑ الصوت لا ينتقل عبر الفراغ مثل الفضاء

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

اسئلة الاختبار السنة الماضية

-1 أي حرف مما يلي يشير إلى المادة التي ينتقل خلالها الصوت بشكل أبطأ؟

Which letter of the following indicates the material through which sound travels most slowly?



Glass زجاج (A) Air هواء (B) Wood خشب (C) steel فولاذ (D)

-2 لا يمكن لرواد الفضاء التحدث مع بعضهم البعض في الفضاء ما سبب ذلك؟

Astronauts in space can't talk to each other. why is that?

أ- لا يوجد هواء في الفضاء

ب- الجاذبية قوية جداً

ج- الضوء الشديد

د- الهواء سميك جداً

الوحدة 8: استخدام الطاقة

درس8.1: الصوت

من صفحة 424 الى 435

هيكل الامتحان :سؤال رقم 3 ناتج التعلم: يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان الى آخر.
الصفحة 426

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

1-فسري لا يمكن للرواد الفضاء سماع الاصوات في الفضاء الخارجي ؟

.....

2- لماذا ينتقل الصوت في المواد الصلبة بصورة أسرع من المواد الغازية ؟

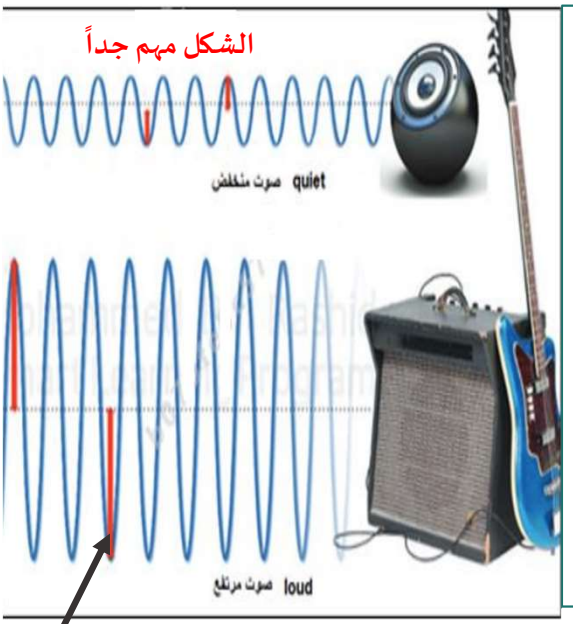
.....

3- لماذا ينتقل الصوت في المواد الدافئة أو الساخنة بصورة أسرع من المواد ذات درجة حرارة منخفضة

.....

هيكل الامتحان :سؤال رقم 17 ناتج التعلم: يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان الى آخر.
الشكل في الصفحة 430

- علاقة السعة بشدة الصوت : علاقة طردية كلما زادت السعة زادت شدة الصوت
- شدة الصوت : مقياس لقوة الصوت أوضعفه
- السعة هي بعد مركز الانضغاطات أوالتخلخلات لجزيئات الوسط عن موضع الاتزان.
- تعتمد شدة الصوت على سعة الموجة
- تستخدم وحدة الديسيبل لقياس شدة الصوت .
- الاصوات الاعلى من 85 ديسيبل تسبب اتلاف في السمع.



يمثل الخط الاحمر المشار له بسهم أسود سعة الموجة

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

1- ما شدة الصوت التي تبدأ عندها الاصوات في اتلاف السمع؟

أ- 10 ديسيبل ب- 85 ديسيبل ج- 65ديسيبل د- 150ديسيبل

2- ما الوحدة التي يتم استخدامها لقياس شدة الصوت أو(حجم الصوت)

أ- الهرتز Hz ب- الأوم ج- الديسيبل dB د- الأمبير A

الوحدة 8: استخدام الطاقة

درس8.1: الصوت

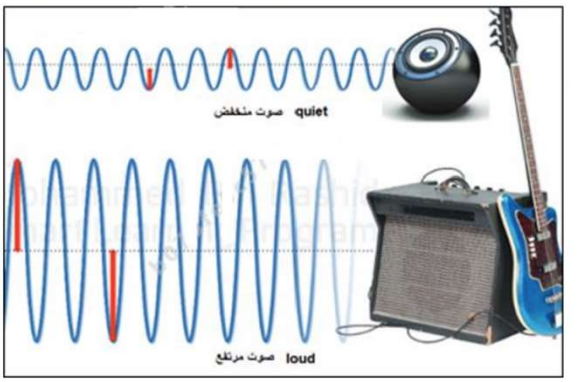
من صفحة 424 الى 435

هيكل الامتحان :سؤال رقم 17 ناتج التعلم: يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان الى آخر.
الشكل في الصفحة 430

اسئلة الاختبار السنة الماضية

In the figure below, what does the red arrow indicate?

في الشكل أدناه، ما الذي يشير إليه السهم الأحمر؟



أ- صدى الصوت

ب- التردد

ج- حدة الصوت

د- سعة الصوت

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

3- على ماذا تعتمد شدة الصوت ؟ .....

4- هل تكون الطاقة أكبر في الموجة الصوتية تبلغ 30ديسيبل أم التي تبلغ 40ديسيبل ولماذا؟

.....

.....

.....

5- قارن بين شدة الصوت الصادر من محرك الصاروخ وبين حدة الالم؟

.....

.....

.....

شِدّةُ الأَصواتِ

مستوى الديسيبل	الصوت
180 dB	محرك صاروخ عند 30 m
130 dB	حد الألم، بوق القطار على مسافة 10 m
120 dB	موسيقى الروك
110 dB	المنشار الكهربائي المسلسل على مسافة 1 m
100 dB	آلة ثقب الصخور على مسافة 2 m
85 dB	حد إتلاف السمع
80 dB	المكنسة الكهربائية على مسافة 1 m
60 dB	المحادثة العادية
50 dB	هطول المطر
30 dB	المسرح (بدون تحدث)
10 dB	تنفس الإنسان على مسافة 3 m
0 dB	حد حاسة السمع البشرية (مع الأذن في حالة صحية جيدة)

اسئلة الاختبار السنة الماضية

6- ما المادة التي ينتقل من خلالها الصوت بشكل أسرع

أ- الفولاذ

ب- الماء

ج- القطن

د- الهواء

الوحدة 8: استخدام الطاقة

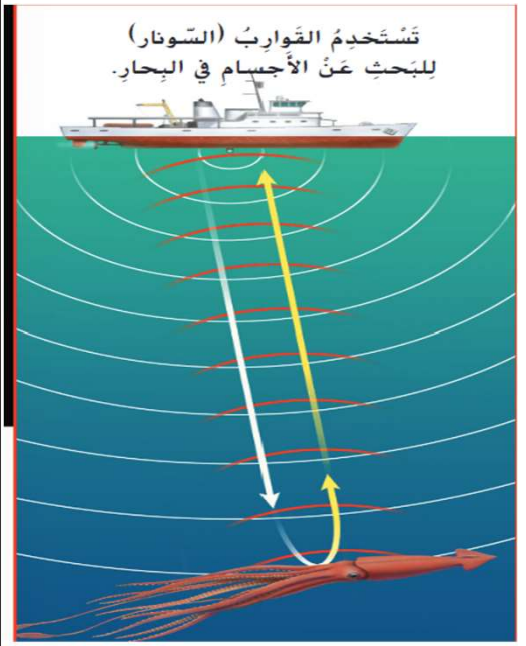
درس 8.1: الصوت

من صفحة 424 الى 435

هيكل الامتحان :سؤال رقم 4 **ناتج التعلم:** يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان الى آخر.

الشكل في الصفحة 432

الشكل مهم جداً



- أمثلة على حيوانات تستخدم الصدى في تحديد اتجاه حركتها وللبحث عن الغذاء : الخفافيش – الحيتان – الدلافين
- قام العلماء بتطوير نظام يسمى السونار يعمل مثل نظام تحديد الموقع بالصدى
  - يستخدم السونار أسفل الماء للبحث عن الاجسام
  - يستخدم وقت عودة الموجة المنعكسة و اتجاهها في تحديد موقع الجسم
- يتميز الصوت الاصلي بارتفاع أكبر من الصدى لأن جزء من الطاقة يتم امتصاصه.

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

اسئلة الاختبار السنة الماضية

In the figure below, which letter of the following indicates an organism uses echo to find food?

في الشكل أدناه، أي حرف مما يلي يشير إلى كائن حي يستخدم صدى الصوت لإيجاد الطعام؟

(A)

(B)

(C)

(D)

الوحدة 8: استخدام الطاقة

درس8.1: الصوت

من صفحة 424 الى 435

هيكل الامتحان :سؤال رقم 4 ناتج التعلم: يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان الى آخر.
الشكل في الصفحة 432

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

1- اشرح كيف تعمل أجهزة تحديد الموقع بالصدى مع تقديم مثال؟

.....

.....

.....

2- لماذا يكون الصوت الاصلي أكثر قوة من صداه؟

.....

3- ما الخاصية التي تفيد في تحديد موقع؟

أ- الصدى الصوت ب- حدة الصوت ج- شدة الصوت د- سعة الصوت

4- ماذا يطلق على ارتفاع الموجة الصوتية ؟

أ- الصدى ب- حدة الصوت ج- شدة الصوت د- السعة

5- أي مما يلي أفضل في امتصاص الموجة الصوتية ؟

أ- بطانية صوف ب- أرضية خشبية ج- كرسي معدني د- الهواء

6- الصدى هو مثال على موجة صوتية تم .....؟

أ- امتصاصها ب- نقلها ج- عكسها د- ركوبها

الوحدة 8: استخدام الطاقة

درس8.2: الضوء

من صفحة 442 الى 453

جميع المفردات الأساسية:

1- طول الموجة : هي المسافة بين قمة والقمة التي تليها في موجة

2- سرعة الموجة = طول الموجة × ترددها

3- الفوتونات (جسيمات الضوء) : عبارة عن جزمة دقيقة من الطاقة ينتقل خلالها الضوء.

4- الشفافة: هي الاجسام التي تسمح بمرور معظم الضوء

5- شبه شفافة : هي الاجسام التي تشوش على الضوء في أثناء مروره

6-الاجسام المعتمة: هي الاجسام التي لا تسمح بمرور الضوء أو تسمح بمرور قدر ضئيل من الضوء

الوحدة 8: استخدام الطاقة

درس8.2: الضوء

من صفحة 442 الى 453

7- الصورة: هي التي يقوم الضوء بإنشائها عندما ينعكس الضوء على سطح لامع مثل المرآة.

8- قانون الانعكاس: ينص على ان زاوية الشعاع الساقط مساوية لزاوية الشعاع المنعكس

9- الانعكاس : تشتت المنتظم للموجة

10- الانكسار: انحراف الموجات عند مرورها من مادة الى أخرى

11- المنشور: جزء تم قطعه من الزجاج أو البلاستيك النقي على شكل مثلث أو شكل هندسي آخر

12- الطيف : هي مجموعة الالوان في قوس المطر أو من الضوء المخترق لمنشور

13- الطيف الكهرومغناطيسي : هي الطريقة التي تتفاعل بها القوة الكهربائية والمغناطيسية.

موجات الكهرومغناطيسي من الاقل طاقة الى الاعلى طاقة

1- موجات الراديو ⟵ موجات الرادار (الميكروويف) ⟵ أشعة تحت الحمراء ⟵ الضوء المرئي

⟵ الاشعة فوق البنفسجية ⟵ الاشعة السينية ⟵ الاشعة جاما

تمتلك أشعة جاما طاقة أكبر وتردد أكبر وطول موجي أقل

تمتلك موجات الراديو طاقة أقل وتردد أقل وطول موجي أكبر

يمتلك اللون البنفسجي طول موجي أقصر مما يؤدي الى انكسار الضوء بصورة اكبر

هيكل الامتحان :سؤال رقم 18+5 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 442+ 443

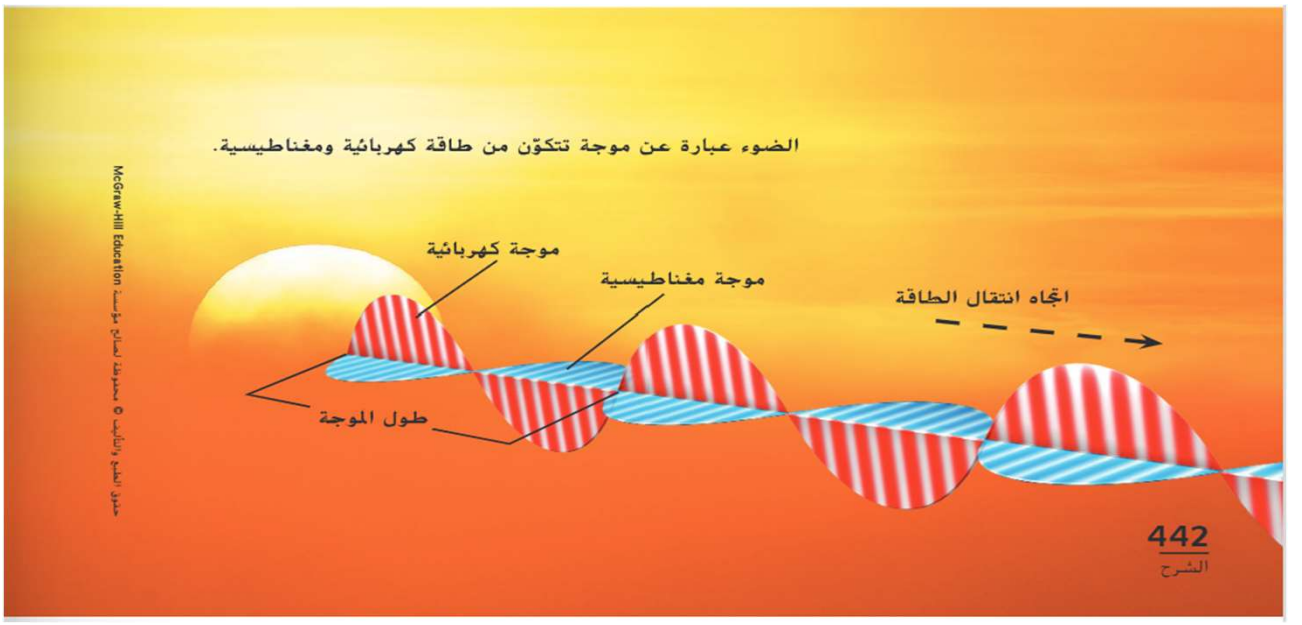
خصائص موجات الضوء :

- ❑ يسلك الضوء سلوك الموجات والجسيمات (الفوتونات) معاً
- ❑ يتحرك الضوء في خطوط مستقيمة يطلق عليها أشعة الضوء
- ❑ يستغرق الضوء 8.33 أو $(8\frac{1}{3})$دقائق حيث يقطع مسافة 150 مليون كيلومتر
- ❑ المصدر الرئيسي للضوء على سطح الارض هي الشمس
- ❑ يعمل الضوء كموجة حيث له تردد وطاقة طول موجي وسعة
- ❑ موجات الضوء جزء منها ينعكس وجزء منها يتم امتصاصه وجزء من الضوء ينكسر
- ❑ تبلغ سرعة الضوء في الفراغ 300000 كيلومتر في ثانية
- ❑ تهتز موجات الضوء في اتجاه عمودي على اتجاه حركتها
- ❑ الضوء لا يحتاج الى وسط مادي مثل الصوت
- ❑ ينتقل الضوء أسرع في الفراغ ثم الهواء ثم المواد السائلة ثم في المواد الصلبة مثل الزجاج

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 18+ 5 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 442+ 443

شكل مهم جداً

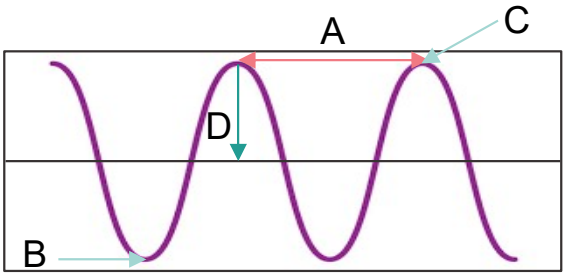


اسئلة الاختبار السنة الماضية

1- بخلاف الموجات الصوتية تستطيع الموجات الضوئية أن تنتقل من خلال :

أ- الفراغ ب- الصلب ج- السائل د- الغاز

ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الاسئلة من 2 الى 6:



2- إلى ماذا يشير الحرف A

أ- الطول الموجي ب- القمة

ج- السعة د- القاع

3- أي من الرموز التالية يشير الى السعة :

أ- A ب- B ج- C د- D

4- اي من الرموز التالية يقابل الانضغاطات في الموجة الطولية

أ- A ب- B ج- C د- D

5- ما نوع الموجة التي يعرضها الشكل

أ- الموجة طولية ب- موجة صوتية ج- موجة مستعرضة د- موجة مستعرضة وطولية

6- أي الرموز التالية يعبر عن المسافة بين القمة والقمة التي تليها

أ- A ب- B ج- C د- D

7- مم يتكون الضوء ؟ .....

8- ماذا يطلق على حزمة من جسيمات الضوء ؟ .....

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 18+ 5 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 442+ 443

8- ما خصائص الجسيمات الموجودة في الضوء ؟.....

9- ما خصائص الموجات الموجودة في الضوء؟ .....

10- ما القانون الذي يستخدم لحساب سرعة الموجة

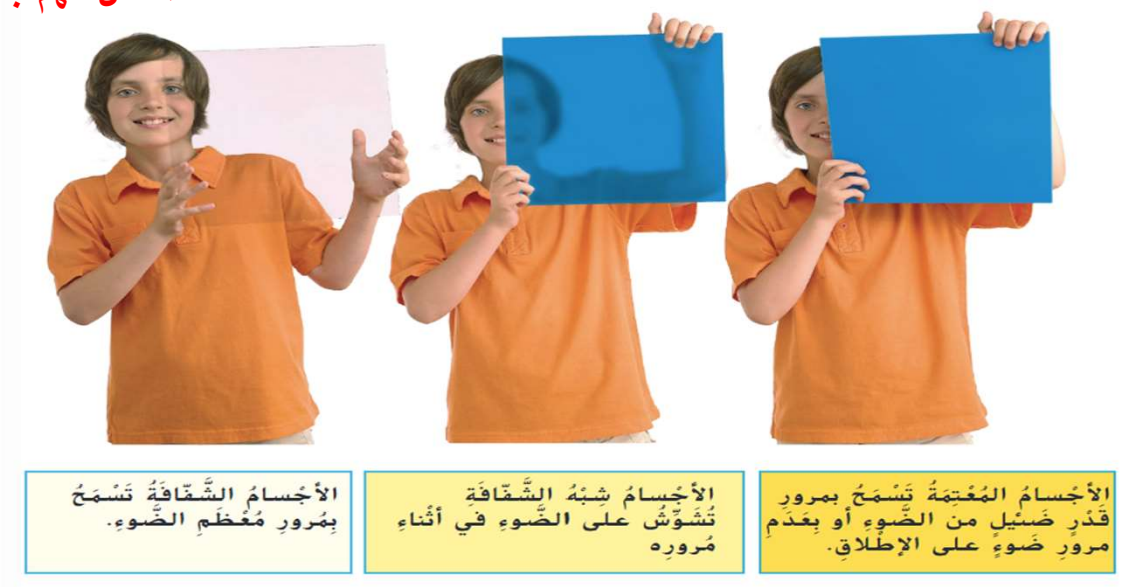
أ- التردد÷ الزمن ب- الطول الموجي × التردد

ج- الطول الموجي ÷ التردد د- التردد ÷ الطول الموجي

هيكل الامتحان :سؤال رقم 10 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 444

- ❑ الشفافة: هي الاجسام التي تسمح بمرور معظم الضوء
- ❑ شبه شفافة : هي الاجسام التي تشوش على الضوء في أثناء مروره
- ❑ الاجسام المعتمة: هي الاجسام التي لا تسمح بمرور الضوء أو تسمح بمرور قدر ضئيل من الضوء
- ❑ جسيمات الضوء جزء منها ينعكس وجزء منها يتم امتصاصه وجزء منها ينكسر.
- ❑ عندما يتم امتصاص الضوء فأنه الجسم يكتسب الطاقة في صورة طاقة حرارية
- ❑ تمتص الاجسام الداكنة اللون ضوء أكثر من الاجسام الفاتحة اللون
- ❑ تحجب الاجسام المعتمة وشبه شفافة الضوء
- ❑ العوامل التي يعتمد الجسم المعتم أو شبه شفاف أو شفاف على - نوع المادة 2- سمك المادة 3- لون الضوء
- ❑ الاجسام المعتمة أكثر يتكون لها ظل . الظلال هي غياب الضوء

الشكل مهم جداً



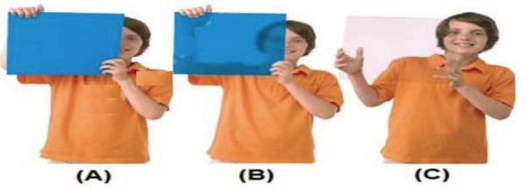
مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 10 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 444

اسئلة الاختبار السنة الماضية

In the figure below the boy is holding different objects, which of the following shows an object that blocks light?

في الشكل أدناه يحمل الولد اجساما مختلفة، أي مما يلي يظهر جسماً يحجب الضوء؟



أ- A وC ب- A فقط

ج- C د- B وC

1- اي العناصر التالية تعتبر شبه شفافة

أ- المرآة ب- الزجاج الملون ج- الخشب د- الزجاج الشفاف

2- ماذا يطلق على الاجسام التي تسمح بمرور معظم الضوء من خلالها؟

أ- الاجسام الشفافة ب- الاجسام المعتمة ج- الاجسام شبه شفافة د- الظلال

3- أي الاجسام تكون الظلال

أ- الاجسام المعتمة ب- الاجسام المعتمة والشفافة

ج- الاجسام الشفافة د- الاجسام شبه شفافة والشفافة

4- لماذا نرى الاجسام؟ .....

5- ماذا يحدث للضوء الذي يمتصه الجسم؟ .....

6- ما العوامل التي تعتمد عليها الاجسام المعتمة والشفافة وشبه شفافة؟

.....

7- ما الطرائق التي يتفاعل بها الضوء مع المادة؟

.....

هيكل الامتحان :سؤال رقم 6+19 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 4446

- تكون الصورة في المرآة واضحة لأن معظم موجة الضوءتنعكس
- قانون الانعكاس : تكون زاوية الشعاع الساقط مساوية لزاوية الشعاع المنعكس
- خصائص الصورة المنعكس في المرآة المستوية:

1- تقع الصورة كأنها خلف المرآة

2- تكون المسافة بين الصورة والمرآة مساوية للمسافة بين الجسم والصورة

- خصائص الصورة المنعكسة عن المرآة المحدبة

* تكون الصورة معتدلة ومصغرة وتقع خلف المرآة

- خصائص الصورة المنعكسة عن المرآة المقعرة

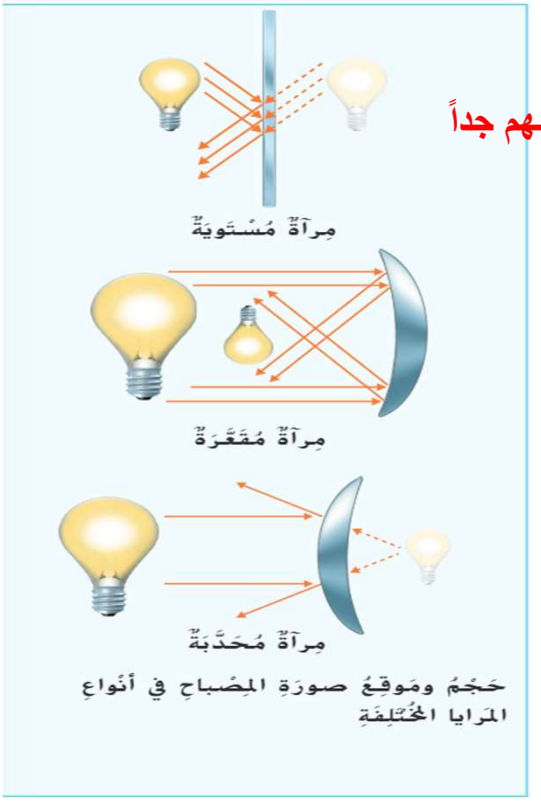
* تكون الصورة مقلوبة ومصغرة وتقع أمام المرآة

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 6+19 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 446

- المرآة المحدبة يكون الانحاء للخارج
- المرآة المقعرة يكون الانحناء للداخل

الشكل مهم جداً



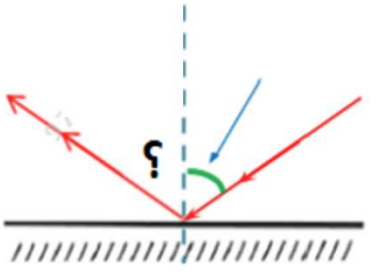
اسئلة الاختبار السنة الماضية

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

-1

If the incoming angle of a light wave striking a mirror is 60. What is the outcoming angle?

إذا كانت زاوية السقوط لموجة ساقطة على مرآة تساوي 60. فكم تكون زاوية الانعكاس؟



أ-60

ب- 120

ج- 30

د- 180

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 6+19 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 446

اسئلة الاختبار السنة الماضية

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

1- ينص قانون الانعكاس على أن زوايا السقوط والانعكاس :

أ- لا تكون متساوية مطلقاً ب- تكون كبيرة دائماً

ج- ضغيرة دائماً د- تكون متساوية دائماً

2- ما نوع المرآة المستخدمة لتكبير صورة الفتاة وعكسها الموضحة في الصورة التالية:

أ- مرآة محدبة ب- مرآة مقعرة

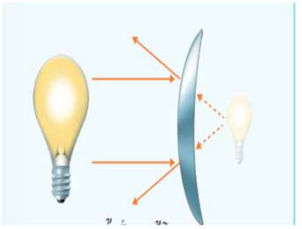
ج- عدسة محدبة د- مرآة المستوية

3- أي مما يلي يعتبر من خصائص الصورة المنعكسة عن المرآة المحدبة:

أ- تكون مصغرة ومعتدلة ب- مصغرة ومقلوبة

ج- تقع أمام المرآة د- مكبرة ومقلوبة

4- في الشكل المجاور ما نوع المرآة المستخدمة في عكس الصورة الجسم ؟



أ- مرآة مقعرة ب- مرآة محدبة

ج- مرآة مستوية د- عدسة محدبة

ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الاسئلة التالية :

ما نوع المرآة المستخدمة: .....

بناء على الشكل ما هي الخصائص الصورة المنعكسة

.....

في اي اتجاه يكون الانحناء؟.....

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 8+9 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 447

- الضوء المنبعث من الجسم هو الذي ينكسر
- الانكسار : انحراف الموجات عند مرورها من مادة إلى أخرى
- يحدث الانكسار عندما يمر الضوء بين مادتين مختلفتين في الكثافة أو النوع مثلا بين مادة صلبة وغازية
- يحدث الانكسار نتيجة تغير في الوسط مما يؤدي الى تغير في سرعة الموجة
- تستخدم العدسات المقعرة والمحدبة في صناعة النظارات الطبية حتى تظهر الاجسام في بؤرة (المركز)
- ينكسر الضوء بزاوية أكبر عند مروره عبر مادة ذات كثافة أكبر
- أشعة الضوء التي تترك وسط أكثر كثافة فإنها تنكسر في الاتجاه المقابل
- تعمل العدسة المحدبة المرايا المقعرة
- تعمل العدسة المقعرة مثل المرآة المحدبة
- تعتمد حجم الصورة وموقعها على : مكان الجسم والعدسة بالنسبة لبعضهم البعض

الاشكال مهمة جداً

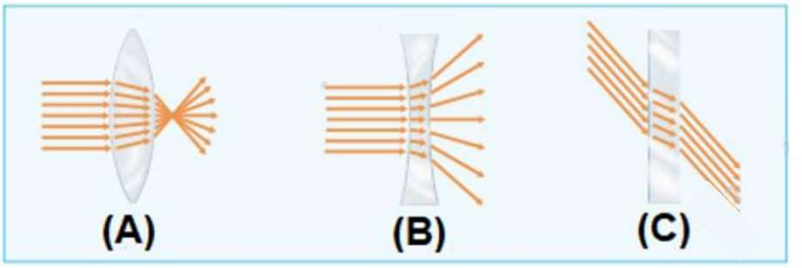
مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 8+9 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 447

اسئلة الاختبار السنة الماضية

In the figure below, which of the following is used to make eyeglasses?

في الشكل أدناه، أي مما يلي يستخدم في صناعة النظارات الطبية؟



أ- A و B ب- C و B ج- A و C د- A فقط

Which process causes the spoon below to appear broken?

ما العملية التي تتسبب في ظهور الملعقة أدناه وكأنها مكسورة؟

أ- المغناطيسية كهربائية ب- الامتصاص ج- الانعكاس د- الانكسار

The concave lens shown in the figure below works like.....

تعمل العدسة المقعرة الموضحة في الشكل أدناه مثل .....

أ- المرآة المحدبة ب- المرآة المقعرة ج- مرآة مستوية د- عدسة محدبة

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 8+9 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 447

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

1- ما خصائص الصور إذا كانت تتشكل بواسطة عدسة مقعرة أو مرآة محدبة؟

.....

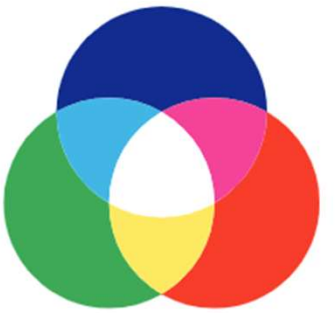
2- كيف يتغير الضوء عندما يدخل في وسط جديد ؟ .....

هيكل الامتحان :سؤال رقم 7 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 449

- قيام الجسم بتشتيت ضو أو امتصاصه أو إمراره يعتمد على طول موجة الضوء
- عندما يصطدم الضوء بالجسم المعتم فأن الجسم يظهر بنفس لون الضوء الذي تشتت
- عندما يصطدم الضوء بجسم شبه شفاف فأن الجسم يمتص بعض الالوان وتخترق الالوان اخرى الجسم مما يظهر الجسم شبه شفاف بنفس لون الضوء الذي اخترقها
- الالوان الاساسية للضوء هي الاخضر والازرق والاحمر
- عند مزج الالوان الضوء الاساسية فأنها تنتج اللون الابيض
- عند مزج الالوان الثانوية للضوء (الارجواني والاصفر والسماوي) فإنها تنتج اللون الضوء الاسود

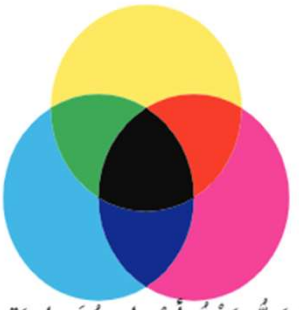
الاشكال مهمة جداً

الالوان الضوء الاساسية



عِنْدَما يَتِمُّ مَزْجُ أَجْزاءٍ مُتَساوِيَةٍ من أَشِعَّةِ الضَّوءِ الحَمْراءِ والخَضْراءِ والزَّرْقاءِ، فَهِيَ تُشَكِّلُ الضَّوءَ الأَبْيَضَ.

الالوان الضوء الثانوية



عِنْدَما يَتِمُّ مَزْجُ أَجْزاءٍ مُتَساوِيَةٍ من اللَّونِ الأُرْجوانِيِّ و اللَّونِ السَّماوِيِّ و اللَّونِ الأَصْفَرِ، فإنَّها تَمْتَصُّ كُلَّ الضَّوءِ وتَظْهَرُ سَوداءَ.

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 7 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 449

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

ادرس الشكل المجاور ثم أجب عن الاسئلة التي تليه:

1- لماذا يطلق الالوان الاحمر والازرق والاخضر بالالوان ضوء الأساسية؟ .....

2- ماذا ينتج عن مزج اللونين الاحمر والازرق؟

.....

3- ماذا ينتج عن مزج الالوان الضوء الاساسية الثلاث بكميات متساوية؟ .....

4- ما الالوان التي تنشأ عن مزج الضوء الاحمر والازرق والاخضر مرتين في الوقت نفسه وبكميات متساوية

؟.....

.....

5- ماذا ينتج عن مزج الالوان الضوء الثانوية بكميات متساوية؟

.....

6- ماذا يحدث إذا أضيء جسم معتم أزرق بضوء أصفر؟

.....

7- كيف تم تكون ألوان في قوس المطر أدناه؟

.....

.....

.....

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 7 ناتج التعلم: يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفسراً اختلاف سلوك الاجسام المختلفة. الشكل في الصفحة 449

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

8- الضوء المرئي وأشعة جاما هما نوعان مختلفان من الاشعاع الكهرومغناطيسي. ما الاشياء المشتركة بين هذين الشكلين من الاشعاع؟

أ- لهما الطول الموجي نفسه ب- لهما التردد نفسه

ج- لهما اللون نفسه د- ينتقلان بالسرعة نفسها

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.1: المعادن

من صفحة 468 الى475

هيكل الامتحان :سؤال رقم 20 ناتج التعلم: يجري تجارب متنوعة لتحديد خصائص الفيزيائية للمعادن .

جميع المفردات الأساسية:

1- المعادن: هي مادة صلبة وطبيعية تشكلت من مواد غير عضوية في القشرة الارضية.

2- المخدش: لون المسحوق المعدن

3- صلادة : مقدار مقاومة المعدن للخدش

4- الانفصام: انكسار المعدن الى أسطح ناعمة ومستوية مثل معادن الميكا ، الكالسيت

5- المكسر: انكسار المعدن الى أسطح حادة ومدببة وغير مستوية مثل معدن الكبريت

6-البريق: طريقة يعكس بها المعدن الضوء

7- البلورة: هي جسم صلب يأخذ شكلا هندسيا ثابتاً

8- المادة العضوية : عبارة عن بقايا كائنات حية كانت على قيد الحياة في سابق

شروط التي يجب توفرها في المعدن:

- ✓ يجب أن تكون مادة صلبة
- ✓ تكونت في الطبيعة
- ✓ يجب أن تتكون من مواد غير عضوية
- ✓ لها شكل هندسي ثابت
- ✓ لها تركيب كيميائي ثابت
- ✓ تتكون من عنصر أو عنصرين وأكثر

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 20 ناتج التعلم: يجري تجارب متنوعة لتحديد خصائص الفيزيائية للمعادن .

معادن تتكون من عنصر واحد فقط	معادن تتكون من عنصرين أو أكثر
الذهب / الكبريت / الالومنيوم / الفضة / الماس/ الجرافيت	البيريت (يتكون من الحديد والكبريت) / الكوارتز/ التوباز- التلك / الجبس / الفلوريت / الفلسبار / المالاكيت / الكالسيت/ الزمرد / الميكا / الاباتيت / الكوراندم / جالينا/ هيماتيت / هورنبلند / الماجنيتيت / هاليت (ملح الطعام)

أمثلة على مواد لا تعتبر معادن:

- ✓ الفحم لا يعتبر معدن لأنه يتكون من مواد عضوية(نباتية) مضغوطة
- ✓ النفط ليس معدنا لأنه يوجد في الحالة السائلة
- ✓ الالماس الصناعي ليس معدناً لأنه من صنع الانسان
- ✓ السكر ليس معدناً لأنه يتكون من مواد عضوية

خصائص المعادن وأمثلتها :

1- اللون :

- معادن تتكون من لون واحد مميز مثل: المالاكيت (له لون أخضر مميز) .
- معادن عدة ألوان مثل : الفلسبار (الابيض أو الازرق أوالوردي)

2- المخدش (لون مسحوق المعدن)

- يتميز المعدن بلون مخدش واحد مهما تعددت ألوانه
- قد يكون لون المعدن ومخدشه مختلفان .
- مخدش المعدن الواحد لا يتغير أبداً مثلاً: معدن الهيماتيت له عدة ألوان منها الاحمر والبني أو أسود ولكن مخدشه دائماً أحمر باهتاً أو احمر داكن.
- يتم التمييز بين معدن البيريت (الذهب الكاذب) ومعدن الذهب من لون المخدش : مخدش الذهب أصفر أما مخدش البيريت أسود

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 20 ناتج التعلم: يجري تجارب متنوعة لتحديد خصائص الفيزيائية للمعادن .

تابع خصائص المعادن وأمثلتها :

3- الانفصام :

- معادن تنكسر الى أسطح مستوية وناعمة مثل الميكا والكالسيت والجبس وجالينا و الفلسبار و هورنبلند، الجرافيت

4- المكسر:

معادن تنكسر الى أسطح حادة وغير مستوية مثل : الكبريت ، الكوارتز ، البيريت، البوكسيت، هيماتيت، ماجنتيت

هيكل الامتحان :سؤال رقم 20 ناتج التعلم: يجري تجارب متنوعة لتحديد خصائص الفيزيائية للمعادن .
الشكل صفحة 470 .

معدن التلك له صلادة مقدارها 1 ويخدش بسهولة ولين

الاشكال مهمة جداً

معدن الالماس له صلادة مقدارها 10 ويخدش بصعوبة ويعتبر أصلد المعادن وأقواها

الجدول مهم

مِقياسُ موس لِلصَّلادَةِ

الصَّلادَةُ	المعدِنُ	يُمكِنُ خَدْشُها باستِخدامِ
1	التلك	ظِفرِ الإصبَعِ بِسُهولَةٍ
2	الجبس	ظِفرِ الإصبَعِ بِصُعوبَةٍ
3	الكالسيت	النُّحاسُ (العُمْلَةُ المَعدِنيَّةُ)
4	الفلوريت	قطعة زُجاجٍ
5	الأباتيت	الصَّلبُ (شَفْرَةُ سِكِّينٍ)
6	الفلسبار	الخَزَفُ (طَبَق مخدش)
7	الكوارتز	مسمارٍ منَ الفُولاذِ
8	التوباز	
9	الكوراندم	
10	الماس	

معدن أقل صلادة

معدن أكبر صلادة

اِقْرَأِ الجَدولَ

أَيُّ المَعادِنِ يُخدَشُ بقطعة من النُّحاسِ، وَلَكِنْ لا يُخدَشُ بِظِفْرِ الإصبَعِ؟

معدن الكالسيت

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 20 ناتج التعلم: يجري تجارب متنوعة لتحديد خصائص الفيزيائية للمعادن . الشكل صفحة 470 .

أمثلة على أسئلة تحاكي هيكل الاختبار:

1- العالم الذي ابتكر مقياس موس للصلادة هو: .....

2- وفقا لمقياس موس للصلادة أي المعادن التالية يمكن خدشه باستخدام قطعة من الزجاج ولا يمكن خدشه بقطعة من النحاس؟

أ- التلك ب- الجبس ج- الكالسيت د- الفلوريت

3- أي المعادن التالية يمتلك صلادة أكبر من معدن الكوارتز و أقل من معدن الالماس

أ- التلك ب- التوباز ج- الفلسبار د- الاباتيت

4- أي المعادن التالية يمتلك صلادة مقدارها 10

أ- التلك ب- الالماس ج- الفلسبار د- التوباز

اسئلة الاختبار السنة الماضية

Which mineral property describes how easily a mineral can be scratched?

ما الخاصية التي تحدد مدى سهولة خدش معدن ما؟

Learning Outcomes Covered

- 2-1-1-2

a. streak المخدش

b. cleavage الانفصام

c. reaction to acid التفاعل مع الحمض

d. hardness الصلادة

4. ما الخَصائِصُ الأَكثَرُ أَهمّيّةً في تَحديدِ المَعادِنِ؟

A الوَزْنُ والشَّكْلُ.

B الحَجْمُ والقُدرَةُ على الطَّفْوِ.

C البَريقُ والمَخدشُ.

D الشَّكْلُ واللَّوْنُ.

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 20 ناتج التعلم: يجري تجارب متنوعة لتحديد خصائص الفيزيائية للمعادن . الشكل صفحة 470 .

اسئلة الاختبار السنة الماضية

Which properties are most helpful in identifying minerals? ما الخصائص الأكثر أهمية في تحديد المعادن؟

Learning Outcomes Covered

- 2-1-1-1

a. luster and streak البريق والمخدش

b. weight and shape الوزن والشكل

c. size and ability to float الحجم والقدرة على الطفو

d. shape and color الشكل واللون

Which property describes minerals that break along smooth surfaces? أي خاصية تصف المعادن التي تنكسر إلى سطوح ناعمة؟

Learning Outcomes Covered

- 2-1-1-1

a. hardness الصلادة

b. color اللون

c. fracture المكسر

d. cleavage الانفصام

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 20 ناتج التعلم: يجري تجارب متنوعة لتحديد خصائص الفيزيائية للمعادن . الشكل صفحة 470 .

الجدول مهم

اسئلة الاختبار السنة الماضية

عندما تحاول معرفة نوع من المعادن فإنك بحاجة لقطعة خزف بيضاء لمعرفة أي خاصية؟

ng to find out what kind you have. You will need a find out which property?

المخرجات التعليمية المرتبطة

2-1-1-2 ○

a. اللون The color

b. الصلادة Hardness

c. اللمعان Luster

d. المخدش Streak

3. أَجرى أَحدُ الطُّلّابِ اختِبارَ صَلابَةٍ على أَربَعِ عَيّناتٍ مَعدَنيّةٍ بِاسْتِخْدامِ خَدْشِ كُلِّ عَيّنَةٍ لِلْعَيّناتِ الأُخرى. المَعدِنُ 1 خَدشَ المَعدِنَ 2 وَلَكِنَّهُ لَمْ يَخدشِ المَعدِنَ 3. المَعدِنُ 2 لَمْ يَخدشْ أَيًّا مِنَ المَعادِنِ الأُخرى. المَعدِنُ 4 خَدشَ المَعدِنَ 3. ما المَجْموعَةُ الّتي تُظهِرُ عَيّناتِ المَعادِنِ بِالتَّرتيبِ مِنَ الأَكثَرِ ليونَةً إِلى الأَكثَرِ صَلادَةً؟

A 1, 2, 3, 4

B 1, 3, 4, 2

C 2, 1, 3, 4

D 2, 4, 1, 3

مهم جدا

هيكل الامتحان :سؤال رقم 20 ناتج التعلم: يجري تجارب متنوعة لتحديد خصائص الفيزيائية للمعادن . الشكل صفحة 470 .

اسئلة الاختبار السنة الماضية

7. أَيًّا مِنْ خَصائِصِ المَعادِنِ التّالِيةِ نَحتاجُ دِراسَتَها بِاسْتِخدامِ قِطعَةٍ مِنَ الخَزَفِ؟

A اللَّونُ.

B الصَّلابَةُ

C اللَّمَعانُ.

D المَخدشُ.

6. أُنظُر الجَدولَ أدناهُ.

تَمْلِكُ قِطعَةٌ نَقديَّةٌ نُحاسيَّةٌ قُوَّةَ صَلادَةٍ

الصلادة	المعدن
1	تلك
2	جبس
3	كالسيت
4	فلوريت
5	أباتيت
6	فلسبار
7	كوارتز
8	توباز
9	كورانـدم
10	ألماس

مِقدارُها 3. أَيًّا مِنَ المَعادِنِ التّالِيةِ يُمكِنُ لِلقِطعَةِ النَّقديّةِ أَنْ تَخدشَهُ؟

A التوباز والتلك.

B الأباتيت والألماسُ.

C التّلك والجِبْسُ.

D الفلسبار والكوارتز.

هيكل الامتحان :سؤال رقم 11 ناتج التعلم: يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن . الشكل صفحة 471 .

5- البريق :

- ✓ **بريق لؤلؤي مثل التلك ، الجبس،**
- ✓ **بريق فلزي مثل : الجرافيت ، جالينا، الذهب، البيريت**
- ✓ **بريق زجاجي مثل: الكوارتز ، الكالسيت**

6- الرائحة : معدن الزرنيخ (الارسنيك) له رائحة الثوم عند تسخينه

7- التوهج : معدن الكالسيت يتوهج عند تعرضه لأشعة فوق البنفسجية

8- التفاعل مع الاحماض مثل معدن الكالسيت

9- خاصيةالمغناطيسية (معادن تجذب الحديد) مثل الماجنتيت والهيماتيت

مهم جدا

هيكل الامتحان :سؤال رقم 11 ناتج التعلم: يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن . الشكل صفحة 471 .

الجدول مهم

خَواصُّ المَعادِنِ						
المعادن أو مجموعة المعادن	اللون (الألوان الأكثر شيوعًا)	البريق (نوع اللمعان)	المخدش (اختبار لوح الخزف)	انفصام (عدد المستويات)	الصلادة (على مقياس موس Mohs)	الكثافة (تُقارن بالماء)
الجبس	عديم اللون، رمادي، أبيض، بني	بريق لؤلؤي	أبيض	يتنوع	2	2.3
الكوارتز	عديم اللون، ألوان عديدة	بريق زجاجي أو زيتي	أبيض	لا يوجد	7	2.6
البيريت	نحاسي، أصفر	بريق فلزي	أسود مائل للخضرة	لا يوجد	6	5.0
الكالسيت	تتنوع على نحو واسع: عديم اللون، أبيض، أزرق شاحب، أخضر	بريق زجاجي	عديم اللون، أبيض	3	3	2.7
غالينا "كبريتيد الرصاص الثنائي"	فولاذ رمادي	بريق فلزي	رمادي إلى أسود	3	2.5	7.5
الفلسبار	الوردي، الرمادي، الأخضر، الأصفر، الأبيض	بريق زجاجي أو لؤلؤي	عديم اللون	2	6	2.6
ميكا	عديم اللون، فضي، أسود	بريق لؤلؤي أو معدني	أبيض	1 (شرائح رقيقة)	2-3	3.0
هورنبلند	أخضر إلى الأسود	بريق زجاجي أو لؤلؤي	رمادي إلى أبيض	2	5-6	3.4
صخر البوكسيت	رمادي، أحمر، بني، أبيض	لا يوجد	رمادي	لا يوجد	1-3	2.0-2.5
هيماتيت	أسود، رمادي، بني مائل للاحمرار	بريق فلزي	أحمر، بني مائل للاحمرار	لا يوجد	5-6	5.3

اسئلة الاختبار السنة الماضية

1- ما الخاصية التي يمتلكها المعدن الموضح في الشكل المجاور؟ .....

2- لماذا يجب عليك اختبار العديد من الخواص عند تحديد المعادن؟

.....

.....

الشكل مهم

يَجْذِبُ المِغناطيسُ أَوْ حَجَرُ المِغناطيسِ هذِهِ المَوادَّ المَعدنيّةَ.

اِسْتِخْدامُ مُتَغيّراتٍ نُجْري تَجربَةً لِتَحديدِ وَمُقارَنَةِ صَلابَةِ التلك والفلوريت والكالسيت مِنْ خِلالِ خَدْشِهِمْ بِظفرِكَ. ما المُتَغيّرُ الّذي يُمكِنُكَ تَغييرُهُ في هذِهِ التَّجربَةِ؟ كَيْفَ يُؤَثِّرُ تَغييرُ هذا المُتَغيّرِ على النَّتائِجِ؟

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 11 ناتج التعلم: يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن . الشكل صفحة 471 .

اسئلة الاختبار السنة الماضية

What is the name of the mineral expresses by the figure below?

ما اسم المعدن الذي يمثله الشكل أدناه؟

a. The arsenic الزرنيخ

b. The talc التلك

c. The magnetite الماجنتيت

d. The bauxite البوكسيت

- ما المعدن الذي يتوهج عند تعريضه لضوء فوق بنفسجي؟

الزرنيخ | الكالسيت | النحاس | الكوارتز

Based on the figure below, which property best describes mineral that break along rough or uneven surfaces?

استنادا إلى الشكل أدناه، أي خاصية تصف المعدن الذي ينكسر إلى أسطح قاسية أو غير مستوية؟

a. The color اللون

b. The fracture المكسر

c. The hardness الصلادة

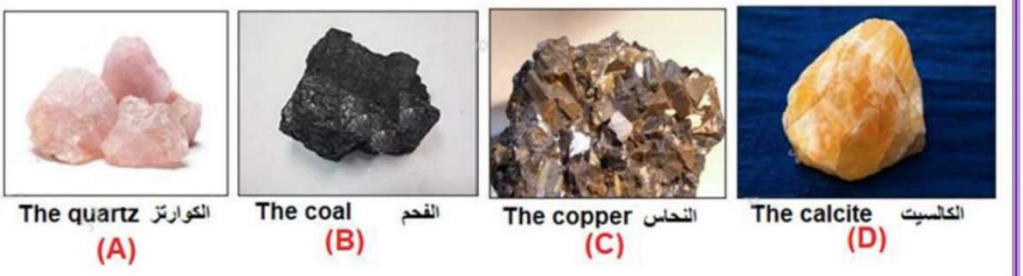
d. The cleavage الانفصام

مهم جدا

هيكل الامتحان :سؤال رقم 11 ناتج التعلم: يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن . الشكل صفحة 471 .

اسئلة الاختبار السنة الماضية

Which of the following is not a mineral? أي مما يلي ليس معدن؟



- B
- D
- A
- C

Which of the following is considered a mineral that is made of only a single element? أي مما يلي معدن يتكون من عنصر واحد فقط؟

- A
- B
- D
- C

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 12 ناتج التعلم: يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن . الشكل صفحة 472 .

6- البلورة : هي جسم صلب يأخذ شكلا هندسيا ثابتاً

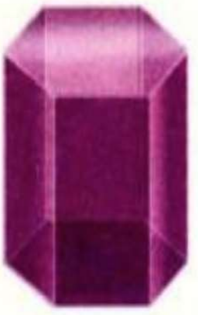
- ❑ **يعتمد شكل البلورة على طريقة ترتيب بنيتها**
- ❑ **يمكن رؤية التركيب المعدني لبعض المعادن ذات البلورات الصغيرة باستخدام مجهر**

أمثلة أشكال البلورات:

- ✓ **شكل مكعب مثل معدن الهاليت (ملح الطعام)**
- ✓ **شكل سداسي الاضلاع مثل معدن الاميثيست**
- ✓ **شكل المتوازي المستطيلات مثل معدن التوباز**

اسئلة الاختبار السنة الماضية

19 – ماذا يُطلق على الشكل أدناه؟



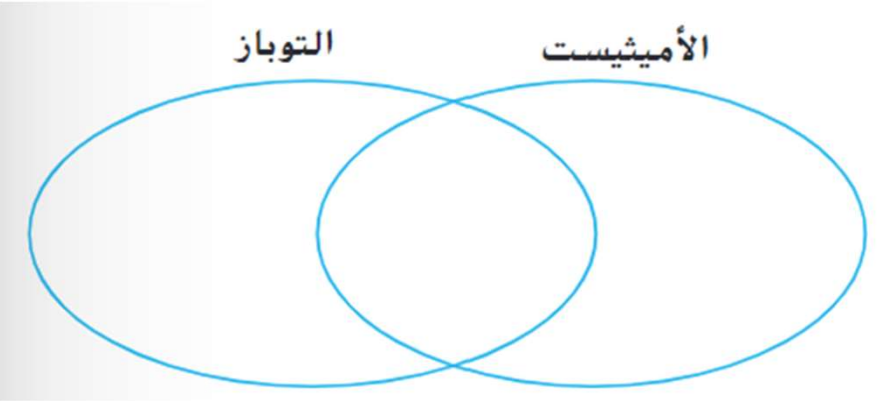
البلورة | الانفصام | المكسر | البريق

مهم جداً

هيكل الامتحان :سؤال رقم 12 ناتج التعلم: يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن . الشكل صفحة 472 .

اسئلة تحاكي أسئلة الاختبار:

. كيفَ تُقارِنُ بِلّورَةَ التوباز بِبِلّورَةِ الأُميثيست؟



لماذا يُعَدُّ مِنَ المُفيدِ فَحْصُ الشكلَ البِلّوريِّ لِمَعدِنٍ غَير معروف

.....

.....

.....

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

جميع المفردات الأساسية:

1- **الصخر:** هي مادة صلبة تتكون طبيعياً في القشرة الارضية وتحتوي على معدن واحد أو أكثر.

2- **الجيولوجي:** هو أي شخص يدرس الصخور والمعادن

3- **نسيج الصخور :** هو كيف تبدو الحبيبات

4- **الحبيبات:** عبارة عن قطع معدنية تشكل الصخور

5- **صخور روسوبية :** هي الصخور التي تنشأ من تماسك الرواسب

6- **صخور نارية:** هي الصخور التي تتكون من تبرد الصهارة والحمم البركانية وتصلبها

7- **صخور متحولة :** هي الصخور التي تتكون من تحول الصخور النارية او الرسوبية بفعل الضغط والحرارة

8- **دورة الصخر:** تغير الصخور على مدار الزمن من نوع الى آخر.

9- **صخور جوفية:** هي صخور نارية تتكون من الصهارة (الماجما) في داخل الارض

10- **صخور سطحية:** هي صخور نارية تتكون من الحمم البركانية (اللافا) على سطح الارض.

❑ **نسيج الصخر**

✓ نسيج الصخر يعتمد على حجم الحبيبات

➢ نسيج خشن الحبيبات (حبيبات كبيرة الحجم يمكن رؤيتها) مثل صخر الجرانيت

➢ نسيج دقيق الحبيبات (حبيبات صغيرة الحجمجدا لا يمكن رؤيتها) مثل صخر البازلت

➢ نسيج زجاجي مثل معدن الاوبسيديان.

✓ نسيج الصخر يعتمد على شكل الحبيبات

➢ نسيج مدبب الحبيبات (حبيبات ذات أشكال حادة) مثل صخر بريشيا

➢ نسيج كروي الحبيبات (تكون الحبيبات ذات أشكال كروية) مثل صخر الكنجلوميرات و الحجر الرملي)

✓ نسيج الصخر يعتمد على تركيب الصخور

➢ نسيج بلوري (تتكون من بلورات) مثل صخر الجرانيت

➢ نسيج حبيبي (تتكون من الحبيبات) مثل صخر الكنجلوميرات

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 15 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة .
الشكل صفحة 485 .

شرح دورة الصخور:

أولا: تتعرض الصهارة لعوامل التبريد فتكون الصخور النارية

ثانيا: تتعرض الصخور النارية لعوامل التجوية والتعرية والترسيب فتكون الرواسب على هيئة طبقات والتي تنضغط مكونة الصخور الرسوبية

ثالثاً: تتعرض الصخور الرسوبية الى عوامل الضغط والحرارة فتتحول الى صخور متحولة.

قد تتعرض الصخور الرسوبية أو النارية لعوامل الضغط والحرارة فتكون صخور متحولة أما اذا تعرضت الصخور المتحولة والرسوبية الى عوامل الانصهار والتبريد فإنها تكون صخور نارية. أما إذا تعرضت الصخور النارية والمتحولة الى عوامل التجوية والتعرية فإنها تكون رواسب التي تنضغط فتكون صخور رسوبية.

الشكل مهم جدا

اسئلة تحاكي أسئلة الاختبار:

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 15 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة .
الشكل صفحة 485 .

اسئلة من الاختبارات السابقة:

All are changes that happen in the rock cycle except:

جميع التغيرات التالية تحدث خلال دورة الصخور باستثناء :

Learning Outcomes Covered

- 2-1-1-4

a. الصخور المتحولة ← الصهارة
metamorphic rock → magma

b. الصخور النارية ← الرواسب
igneous rock → sediments

c. الرواسب الصخور ← الرسوبية
sediments → sedimentary rock

d. الصُهَارَة ← الصخور الرسوبية
magma → sedimentary rock

s an igneous rock to a metamorphic rock?

ما الذي يسبب تغيّر صخور نارية إلى صخور متحوّلة؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

- 2-1-1-4

a. العوامل الجوية والتآكل Weathering and erosion

b. الضغط والتلاحم Compaction and cementation

c. الإذابة والتبريد Melting and cooling

d. الحرارة والضغط Heat and pressure

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

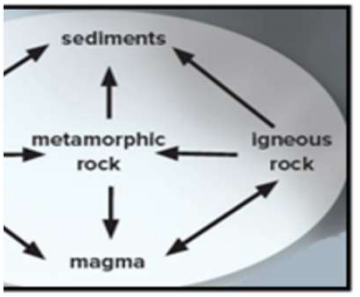
درس9.2: الصخور

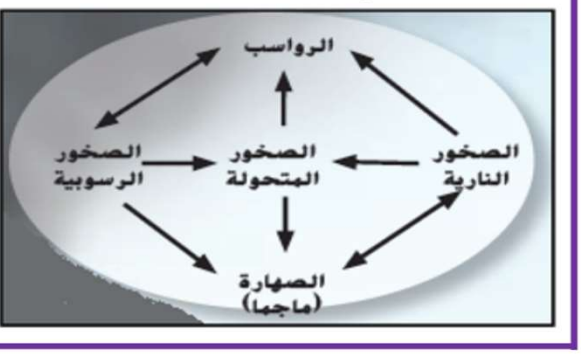
من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 15 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة .
الشكل صفحة 485 .

اسئلة من الاختبارات السابقة:

elow expresses: الشكل أدناه يعبر عن:





المخرجات التعليمية المرتبطة

- 2-1-1-4

a. الترسيب Deposition

b. التعرية Weathering

c. تكون الصخور Rock formation

d. دورة الصخور The Rock Cycle

– ماذا يُطلق على العملية المستمرة التي تتغير فيها الصخور من نوع إلى آخر كما في الشكل أدناه؟

دورة الصخر — قسوة الصخر

تركيب الصخر — انشقاق الصخر

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 15 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة .
الشكل صفحة 485 .

اسئلة من الاختبارات السابقة:

الشكل أدناه يبين دورة الصخور في الطبيعة.

ما الذي تشير إليه الأرقام (1)، (2)؟

a. (1): التعرية، (2) الرواسب

b. (1): الضغط، (2) درجة الحرارة

c. (1): الصخور النارية، (2): الرواسب

d. (1): الرواسب، (2) الصخور النارية

ما الخُطْوَةُ في الدَّوْرَةِ الصَّخريَّةِ الَّتي تَتَضمَّنُ الحَرارَةَ؟

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

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 15 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة .
الشكل صفحة 485 .

اسئلة من الاختبارات السابقة:

إسْتَخْدِمِ الجَدولَ التّالي لِلإجابةِ عَنِ السُّؤالِ 5.

مَجموعَةُ الصُّخورِ	الخَصائِصُ
	تَتَشَكَّلُ عِندَما تَبرُدُ الصُّخورُ المُنْصَهِرَةُ. وَتَتحوَّلُ إِلى الشَّكْلِ الصَّلْبِ.
	تَتَشَكَّلُ عِندَما تَتَعرَّضُ الصُّخورُ إِلى زِيادَةٍ في الحَرارَةِ والضَّغطِ.
	تَتَشَكَّلُ عِندَما تَتَعرَّضُ مَجموعَةٌ مِنْ قِطَعِ الصُّخورِ والمَعادِنِ المُتَماسِكَةِ مَعَ بَعضِها.

5. يُظهِرُ الجَدوَلُ السّابِقُ مَجموعَةَ خَصائِصَ لِثَلاثَةِ أَنواعٍ رَئيسَةٍ لِمَجموعاتٍ مِنَ الصُّخورِ. ما التَّرتيبُ الصَّحيحُ الَّذي يَجِبُ إِدراجُهُ في العَمودِ الأَيمَنِ (باتِّجاهِ الأَسفَلِ)؟

A صُخورٌ ناريَّةٌ. صُخورٌ رُسوبِيَّةٌ. صُخورٌ مُتَحَوِّلَةٌ.
B حمم بركانية. صُخورٌ نارية. صخور مُتَحَوِّلَةٌ.
C صُخورٌ رُسوبِيَّةٌ. صُخورٌ مُتَحَوِّلَةٌ. صُخورٌ ناريَّةٌ.
D صُخورٌ ناريَّةٌ. صُخورٌ مُتَحَوِّلَةٌ. صُخورٌ رُسوبِيَّةٌ.

8. ما الَّذي يُسَبِّبُ تَغَيُّرَ صُخورٍ ناريَّةٍ إِلى صُخورٍ مُتَحَوِّلَةٍ؟

A العَوامِلُ الجَوِيَّةُ، والتَّآكُلُ.
B الحَرارَةُ والضَّغْطُ.
C الضَّغْطُ والتَّلاحُمُ.
D الإِذابَةُ والتَّبريدُ.

2. التَّغَيُّراتُ التّاليةُ جَميعُها تَحصلُ خِلالَ دَوْرَةِ الصُّخورِ باسْتِثناءِ _____

A الصُهَارَةِ ← الصُّخورِ الرّسوبيّةِ.
B الصُّخورِ النّاريّةِ ← الرَّواسِبِ.
C الصُّخورِ المُتَحوِّلَةِ ← الصُهَارَةِ.
D الرَّواسِبِ ← الصُّخورِ الرّسوبيّةِ.

. لِماذا تُطْلَقُ كَلِمَةُ دَوْرَةٍ على دَوْرَةِ الصُّخورِ؟

_____

_____

_____

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 14 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة . الشكل صفحة 486 .

	أنواع الصخور			
	الصخورنارية		الصخورالرسوبية	الصخورالمتحولة
	صخورجوفية	صخور سطحية		
تعريفها	هي الصخورنارية تتكون في داخل الارض من الصهارة (الماجما)	هي الصخورنارية تتكون على سطح الارض من الحمم البركانية (اللافا)	هي الصخورالتي تنشأ من تماسك الرواسب	هي الصخورالتي تتكون من تحول الصخورالنارية او الرسوبية بفعل الضغط والحرارة
العوامل التي تكونها	عوامل الانصهار والتبريد للصهارة (الماجما	عوامل الانصهاروالتبريد للحمم البركانية (اللافا	تكونت بفعل عوامل التجوية والتعرية والترسيب	تكونت بفعل الحرارة والضغط
مميزاتها	تبرد ببطأ شديد قد تأخذ 100 عام أو أكثر فتكون بلورات ذات حجم كبير	تبرد بسرعة بسبب تعرضها للهواء والماء فتكون بلورات صغيرة جدا في الحجم ولا ترى بالعين	تحتوي على معادن تم اذابتها بفعل الماء وقد تكون البلورات . تشكل طبقات	قد تكون معادن جديدة بفعل الحرارة والضغط تتميز بالصلابة والقساوة
أمثلة عليها واستخداماتها	صخر الجرانيت يستخدم في مواد البناء . قد يستخرج منها الاحجار الكريمة مثل الياقوت والتي تستخدم في صناعة المجوهرات	صخر البازلت الاكثر انتشاراً على سطح الارض صخر الاوبسيديان (يطلق عليه الزجاج البركاني ولا تحتوي على البلورات) يستخدم في صناعة الاسلحة والادوات الحادة الخفاف (صخر خفيف الوزن بسبب خروج الغازات منه أثناء تكونه) يستخدم في ازالة الجلد الميت . يستخدم في الطحن والتلميع صخر الريولايت	الحجر الجيري يستخدم في الحانب الخارجي من المباني. يستخدم في مكونات الخرسانة . يستخدم في نحت التماثيل والديكورات الحجر الرملي يستخدم في الحانب الخارجي من المباني. يستخدم في نحت التماثيل والديكورات صخر كنجلوميرات (عبارة حبيبات كروية ملتحمة معاً)	صخر الرخام (تكون عن طريق تعرض الحجر الجيري للضغط والحرارة) يستخدم في نحت التماثيل وتشكيل الارضيات و طاولات المطابخ والنصب التذكارية صخر الاردواز (صخر مقاوم للماء وقاس اذا كسر يظهر على هيئة تشققات وطبقات) يستخدم في الاسطح والارضيات الخارجية

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 14 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة .
الشكل صفحة 486 .

اسئلة من الاختبارات السابقة:

Which of the following is a sedimentary rock that is often used in buildings?

أي مما يلي صخر رسوبي يستخدم غالباً في المباني؟

Slate الأردواز (A)

Marble الرخام (B)

Limestone الحجر الجيري (C)

Pumice الخفاف (D)

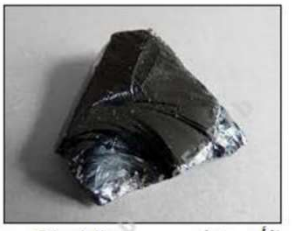
Which of the following is a metamorphic rock that is often used for fashioning statues, floors, kitchen counters, and monuments?

أي مما يلي صخر متحول يستخدم غالباً في تشكيل التماثيل والأرضيات وطاولات المطابخ والنصب التذكارية؟

Basalt البازلت (A)

Marble الرخام (B)

conglomerate الكنجلوميرات (C)


Obsidian الأوبسيديان (D)

Which of the following is considered a common intrusive rock?

أي مما يلي يُعد من الصخور النارية الجوفية الشائعة؟

Obsidian الأوبسيديان (A)

Basalt البازلت (B)

Granite الجرانيت (C)

Rhyolite الرايولايت (D)

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 14 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة .
الشكل صفحة 486 .

اسئلة من الاختبارات السابقة:

- إلى أي نوع ينتمي صخر البازلت ؟ .....

○ النارية الجوفية ○ الرسوبية ○ المتحولة ● النارية السطحية

- ما الترتيب الصحيح للمراحل الواردة في الجدول التالي لتكوين الصخور الرسوبية ؟

②	تترسب طبقات من الرواسب	A
③	يلصق الضغط الجسيمات معاً لتكوين الصخور	B
①	تكسر عوامل التعرية و التآكل الصخور و تحركها	C

○ A ثم B ثم C
○ B ثم A ثم C
● C ثم A ثم B
○ C ثم B ثم A

4 الإعدادُ لِلاختبارِ مِنْ أَيِّ المَوادِّ تَتَشَكَّلُ الصُّخورُ السَّطحيّةُ؟

A الصّهارةُ.
C المَعادِنُ.
B الحِمَمُ البُركانيَّةُ.
D الرّواسِبُ.

5 الإعدادُ لِلاختبارِ الكنجلوميرات هو مِثالٌ على أَيِّ نَوْعٍ مِنَ الصُّخورِ؟

A الصُّخورُ النّاريَّةُ المُتَداخِلَةُ.
B الصُّخورُ النّاريَّةُ السَّطحيّةُ.
C الصُّخورُ الرُّسوبيَّةُ
D الصُّخورُ المُتَحَوِّلَةُ.

Mohammed Bin Rashid

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 14 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة .
الشكل صفحة 486 .

اسئلة من الاختبارات السابقة:

A conglomerate is an example of which type of rock?

الكنجلوميرات هو مثال على أي نوع من الصخور؟

Learning Outcomes Covered

- 2-1-1-4

a. intrusive igneous الصخور النارية المتداخلة

b. extrusive igneous الصخور النارية السطحية

c. metamorphic الصخور المتحولة

d. sedimentary الصخور الرسوبية

From which material does an extrusive rock form?

أي من المواد التالية تشكل الصخور السطحية؟

Learning Outcomes Covered

- 2-1-1-3

a. magma الصهارة

b. mineral المعادن

c. sediment الرواسب

d. lava الحمم البركانية

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 14 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة . الشكل صفحة 486 .

اسئلة تحاكي أسئلة الاختبار:

1- قارن بين الصخور النارية السطحية والصخور النارية الجوفية من حيث مكان تكونها ، حجم البلورات ، أمثلة عليها

	الصخور السطحية	الصخور الجوفية
مكان تكونها		
مم تتكون		
سرعة تصلبها		
أمثله عليها		

2- فسر لماذا يستخدم صخر الخفاف في الطحن والتلميع وإزالة خلايا الجلد الميت

.....

3- أنت تقود سيارتك على طريق سريع شق عبر جدران من الصخور المكونة من طبقات فأي نوع من أنواع الصخور هذا؟ .....

4- لماذا تكون حجم بلورات الصخور الجوفية أكبر من الصخور السطحية

.....

5- ماذا يحدث إلى بقايا الاحافير في الحجر الجيري عند تحول الحجر الجيري الى رخام

.....

6- لماذا لا تتشكل الصخور المتحولة على عمق أكثر من 20كم تحت سطح الارض؟

.....

7- اختر الكلمة غير منسجمة مع ذكر السبب

الجرانيت – الكوارتز – البازلت –الرخام

الكلمة غير المنسجمة: ..... السبب: .....

الجرانيت – البازلت – الريولايت- الاوبسيديان

الكلمة غير المنسجمة :..... السبب .....

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.2: الصخور

من صفحة 482 الى 491

هيكل الامتحان :سؤال رقم 14 ناتج التعلم: يصنف الصخور والمعادن لخصائصها الفيزيائية المختلفة . الشكل صفحة 486 .

اسئلة تحاكي أسئلة الاختبار:

8- كيف يمكنك تحديد أن صخرة ما هي صخرة سطحية وليست صخرة جوفية؟

.....

.....

.....

9- - تتغير الصخور بالظروف فوق وتحت سطح الارض. فسر كيف يمكن للصخور الرسوبية أن تتحول الى صخور نارية؟

.....

.....

.....

الوحدة 10: التكنولوجيا والتصميم

درس10.1: التكنولوجيا و حياتك

من صفحة 522 الى 527

هيكل الامتحان :سؤال رقم 14 ناتج التعلم: يبين أثر تطور التكنولوجي على تغير رغبات وحاجات الانسان مع الزمن . الشكل صفحة 524 .

جميع المفردات الأساسية:

1- التكنولوجيا : هي كل الطرائق التي يتبعها الانسان في تغيير الطبيعة من حوله لكي يلبي احتياجاته

2- التكنولوجيا : هي كل المنتجات والاختراعات التي اخترعها الانسان

- ❑ التكنولوجيا في تغيير مستمر
- ❑ مجالات التكنولوجيا :

1. التكنولوجيا الطبية – الهندسة الوراثية
2. التكنولوجيا الطبية – الحيوية
3. التكنولوجيا وسائل النقل
4. التكنولوجيا الاتصالات

مهم جداً

الوحدة 10: التكنولوجيا والتصميم

درس10.1: التكنولوجيا و حياتك

من صفحة 522 الى 527

هيكل الامتحان :سؤال رقم 16 ناتج التعلم: يبين أثر تطور التكنولوجي على تغير رغبات وحاجات الانسان مع الزمن . الشكل صفحة 524 .

الشكل مهم جداً

اسئلة تحاكي أسئلة الاختبار:

لماذا تعد أقلام الرصاص والورق تكنولوجيا؟	Why are pencils and papers considered technology?

a. لأنها متوفرة	Because it is available
b. لأنها تلبي احتياجات الناس	Because it meets people's needs
c. لأنها تستخدم في المدارس	Because it is used in schools
d. لأنها رخيصة الثمن	Because it's cheap

مهم جداً

الوحدة 10: التكنولوجيا والتصميم

درس10.1: التكنولوجيا و حياتك

من صفحة 522 الى 527

هيكل الامتحان :سؤال رقم 16 ناتج التعلم: يبين أثر تطور التكنولوجي على تغير رغبات وحاجات الانسان مع الزمن . الشكل صفحة 524 .

اسئلة تحاكي أسئلة الاختبار:

4 **التّحضيرُ للاختبارِ** ما الَّذي يُعَدُّ مِثالًا عَلى التِّكْنولوجيا؟

A خَشَبٌ C تُرْبَةٌ

B تُفّاحَةٌ D شَجَرَةٌ

* أحد مجالات التكنولجيا تسمح للعلماء بتغيير التركيب الجيني للكائن الحي ؟

أ- تكنولوجيا الهندسة الوراثية ب- تكنولوجيا الحيوية

ج- تكنولوجيا وسائل النقل د- تكنولوجيا الاتصالات

- تعتبر الطائرات النفاثة أحد التكنولوجيا التي اخترعها الانسان وهي تندرج تحت مجال.....

أ- تكنولوجيا الهندسة الوراثية ب- تكنولوجيا الحيوية

ج- تكنولوجيا وسائل النقل د- تكنولوجيا الاتصالات

الوحدة 10: التكنولوجيا والتصميم

درس10.1: التكنولوجيا و الطبيعة

من صفحة 534 الى 538

هيكل الامتحان :سؤال رقم 13 ناتج التعلم: يحلل ويفسر المشكلات التكنولوجية والهندسة. الشكل صفحة 534 .

جميع المفردات الأساسية:

1- **الطرف الاصطناعي :** عبارة عن ملحق اصطناعي يحل محل عضو من أعضاء الجسم.

2- **الجهاز الهيكلي:** جهاز يتضمن جميع العظام والغضاريف الموجودة في جسم الانسان أو الحيوان.

3- **الجهاز العضلي:** يتضمن العضلات التي تحرك العظام والاجزاء الاخرى من الجسم

4- **الجهاز العضلي الهيكلي:** هو جهاز يضم الجهازين العضلي والهيكلي.

5- **الروبوتات:** عبارة عن مجال من مجالات العلوم والتكنولوجيا يستخدم الانسان الآلي.

6- **الانسان الآلي :** عبارة عن جهاز مبرمج يقوم بأداء بعض المهام. وخاصة المهام الخطيرة

مهم جداً

الوحدة 10: التكنولوجيا والتصميم

درس10.1: التكنولوجيا و الطبيعة

من صفحة 534 الى 538

هيكل الامتحان :سؤال رقم 13 ناتج التعلم: يحلل ويفسر المشكلات التكنولوجية والهندسة. الشكل صفحة 534 .

الشكل مهم جداً

تِلْكَ التِّكْنولوجِيَّاتُ مُصَمَّمَةٌ مِنْ أَجْلِ مُحاكاةِ الطَّبيعَةِ. فَجِهازُ تَنْظيمِ ضَرَباتِ القَلْبِ يُساعِدُ عَلى تَنْظيمِ ضَرَباتِ قَلْبِ الإِنْسانِ. كَما يُمْكِنُ أَنْ يَحُلَّ القَلْبُ الاصْطِناعِيُّ مَحَلَّ القَلْبِ الطَّبيعِيِّ لِلْإِنْسانِ.

اسئلة اختبارات سابقة:

The tool shown below is used to pick up small objects. Which human body part was the tool most likely designed to mimic?

تستخدم الأداة الموضحة أدناه في التقاط الأجسام الصغيرة. صُممت هذه الأداة لمحاكاة أي جزء من أجزاء جسم الإنسان؟

a. The fingers الأصابع

b. The arms الذراعين

c. The feet القدمين

d. The hands اليدين

مهم جداً

الوحدة 10: التكنولوجيا والتصميم

درس10.1: التكنولوجيا و الطبيعة

من صفحة 534 الى 538

هيكل الامتحان :سؤال رقم 13 ناتج التعلم: يحلل ويفسر المشكلات التكنولوجية والهندسة. الشكل صفحة 534 .

اسئلة اختبارات سابقة:

Technologies are designed to mimic nature. التكنولوجيات مصممة من أجل محاكاة الطبيعة.

What does the below figure represent? ما الذي يمثله الشكل أدناه؟

a.	مخ اصطناعي	Artificial brain
b.	قلب اصطناعي	Artificial heart
c.	رئة اصطناعية	Artificial lung
d.	جهاز تنظيم ضربات القلب	Pacemaker

1- كيف يمكن للتكنولوجيا أن تحاكي أجهزة جسم الانسان والحيوان؟

.....

.....

لِماذا يَبْتَكِرُ العُلَماءُ التِّكْنولوجيّاتِ الّتي تُحاكي الأَشْياءَ المَوجودَةَ في الطَّبيعَةِ؟

_____

_____

_____

_____

4 التَّحضيرُ للاختبارِ الجِهازُ الَّذي يُمْكِنُ أَنْ يَحُلَّ مَكانَ أَحَدِ الأَعْضاءِ المَفْقودَةِ في الجِهازِ العَضَلِيِّ الهَيْكَلِيِّ هُوَ

A ساقٌ مَعْدَنِيَّةٌ C طَرَفٌ اصْطِناعِيٌّ

B أَعْضاءٌ آلِيَّةٌ. D روبوتاتٌ.

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

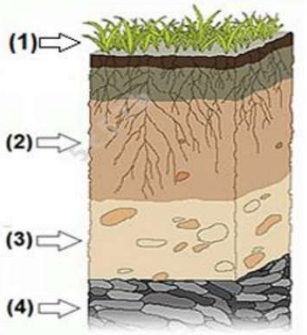
درس9.3: التربة

من صفحة 498 الى 505

درس متوقع ضمن أسئلة الاضافية (Bouns): التركيز على الصفحتين 499 و 502

اسئلة اختبارات سابقة:

In the figure below, which number of the following indicates the topsoil?	في الشكل أدناه، أي رقم مما يلي يشير إلى التربة الفوقية؟



a. 4

b. 1

c. 3

d. 2

Which of the following is not a property of the best soil for farming?	أي مما يلي ليس من خصائص التربة الأفضل للزراعة؟

a. Ability to hold water	قادرة على احتواء الماء
b. The necessity of having all soil horizons	ضرورة وجود كل آفاق التربة
c. Contain humus	تحتوي على الدبال
d. High mineral content	تحتوي على نسبة عالية من المعادن

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.3: التربة

من صفحة 498 الى 505

درس متوقع ضمن أسئلة الاضافية (Bouns): التركيز على الصفحتين 499 و 502

اسئلة اختبارات سابقة:

Farmers can slow the speed of water flowing down the hill by	يمكن للمزارعين التخفيف من سرعة تدفق المياه إلى أسفل المرتفعات من خلال .....

a. Contour plowing — الحراثة الكنتورية
b. Education — نشر الوعي
c. Wind Breaks — مصدات الرياح
d. Fertilization — التسميد

Planting different crops on the same land in different years is called	زراعة محاصيل مختلفة على الأرض ذاتها في سنوات مختلفة تسمى .....

a. contour Plowing — الحراثة الكنتورية
b. crop Rotation — تدوير المحصول
c. fertilization — التسميد
d. strip Farming — الزراعة الشريطية

4 **الإعدادُ لِلاختبارِ** مِنْ أَيِّ الخَياراتِ التّاليةِ تَتكوّنُ الطَّبقَةُ الأُفقيّةُ C مِنَ التُّربَةِ.

A الطّينُ. C صَخرُ الأديم.
B الدَّبال. D الصُّخورُ الكبيرةُ.

5 **الإعدادُ لِلاختبارِ** ما الزِّراعَةُ الشَّريطيَّةُ؟

A إضافَةُ السَّمادِ إلى التُّربَةِ.
B حَفْرُ الرُّفوفِ في التِّلال.
C زِراعَةُ الأعشابِ بَيْنَ صُفوفِ المَحاصيلِ.
D زِراعَةُ الأشْجارِ حَوْلَ المَحاصيل.

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.3: التربة

من صفحة 498 الى 505

درس متوقع ضمن أسئلة الاضافية (Bouns): التركيز على الصفحتين 499 و 502

اسئلة اختبارات سابقة:

Which is the horizon of soil made of? أي من الخيارات التالية تُصنع الطبقة الأفقية من التربة؟

Learning Outcomes Covered

- 2-1-1-5

a. clay الطين

b. humus الدبال

c. bedrock صخر الأديم

d. large rocks الصخور الكبيرة

Which is strip farming? ما هي الزراعة الشريطية؟

Learning Outcomes Covered

- 2-1-1-5

a. حفر الرفوف في التلال
cutting shelves in hills

b. إضافة السماد للتربة
adding fertilizer to soil

c. زراعة الأعشاب بين صفوف المحاصيل
planting grasses between crop rows

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.3: التربة

من صفحة 498 الى 505

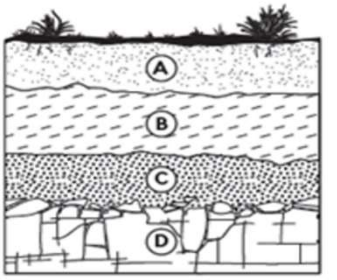
درس متوقع ضمن أسئلة الاضافية (Bouns): التركيز على الصفحتين 499 و 502

اسئلة اختبارات سابقة:

llowing question:

h topsoil, subsoil has:

مقارنةً بالتربة الفوقية، تحتوي التربة الباطنية على:



المخرجات التعليمية المرتبطة

2-1-1-5 ○

a. More water ماء أكثر

b. More humus دبال أكثر

c. Less water ماء أقل

d. Less humus دبال أقل

photo to

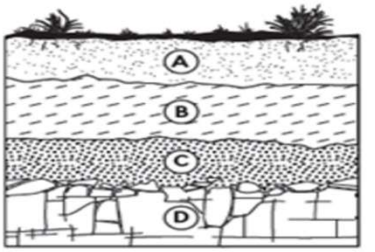
llowing question:

er contains

trients?

استخدم الشكل أدناه للإجابة عن السؤال التالي:

أي طبقة من التربة تحتوي على معظم المواد الغذائية؟



المخرجات التعليمية المرتبطة

2-1-1-5 ○

a. A

b. B

c. C

d. D

مهم جداً

الوحدة 9: المعادن والصخوروالتربة

درس9.3: التربة

من صفحة 498 الى 505

درس متوقع ضمن أسئلة الاضافية (Bouns): التركيز على الصفحتين 499 و 502

اسئلة اختبارات سابقة:

e following is the best of forest soil?

أي مما يلي هو أفضل وصف لتربة الغابات؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

2-1-1-5 ○

a. طبقة الدبال رقيقة والمعادن قريبة من السطح
Thin humus layer, minerals close to the surface

b. نسبة قليلة جدًا من الدبال والغنى بالمعادن
Very little humus, rich in minerals

c. نسبة قليلة جدًا من الدبال وقلة المعادن
Very little humus, few minerals

d. طبقة الدبال رقيقة والمعادن عميقة تحت السطح
Thin humus layer, minerals deep beneath the surface

elp

كيف تساعد الدورة الزراعية في الحفاظ على التربة؟

المخرجات التعليمية المرتبطة

2-1-1-5 ○

a. تحتفظ بالمياه بالقرب من جذور النباتات.
It holds water near the roots of plants

b. تحافظ على التربة من التطاير
It keeps soil from blowing away

c. تُزيل مغذيات التربة
It removes soil nutrients

d. تُعيد المغذيات إلى التربة
It returns nutrients to soil