

# مراجعة هيكل العلوم-بريدج الصف

## الخامس الفصل الثالث 2024-2023



### معلومات عامة عن الهيكل

Academic Year	2023/2024
العام الدراسي	
Term	3
الفصل	
Subject	Science
المادة	العلوم
Grade	5
الصف	
Stream	General
المسار	العام

15 سؤال اختيار من متعدد = 60 درجة

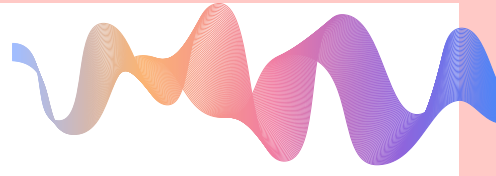
5 أسئلة مقالية = 40 درجة

طريقة تطبيق الامتحان: الكتروني؟؟؟

المدة 150 دقيقة

Number of MCQ عدد الأسئلة الموضوعية	15
Marks of MCQ درجة الأسئلة الموضوعية	60
Number of FRQ عدد الأسئلة المقالية	5
Marks per FRQ الدرجات للأسئلة المقالية	40

Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
Mode of Implementation - طريقة التطبيق	SwiftAssess



فيه أسئلة إضافية في الفيديو على قناة  
"المستكشف يقطين". لمشاهدة المزيد،  
اضغطوا على الرابط . 

رابط الفيديو



ولا تنسوا، فيه رابط لقناة التلجرام حيث  
يمكنكم الانضمام والتفاعل أكثر! 

رابط القناة في التلجرام





# 5 أسئلة مقالية



الأسئلة المقالية - FRQ	1	SCI.2.3.03.011 يفسر كيف يؤدي التفاعل بين الأنظمة الأرضية إلى تشكل الصخور النارية والرسوبية والمتحولة والتربة	502
	2	SCI.2.3.03.008 يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن	470
	3	SCI.4.2.02.018 يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة مفرراً اختلاف سلوك الأجسام المختلفة	448
	4	SCI.4.2.02.017 يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان لآخر	430
	5	SCI.2.3.03.009 يصنف خواص الأنواع الثلاثة للصخور ، ويربط هذه الخصائص بمنشأ الصخور الأصلية	486 - 488

الوحدة 9:

الوحدة 8 :

المعادن: الصفحة 470

الصوت: الصفحة 430

الصخور: الصفحة 486-487-488

الضوء: الصفحة 448

التربة: الصفحة 502

## السؤال الأول المقالي

### شدة الأصوات

الصوت	مستوى التسجيل
30 m عند محرك صاروخ	180 dB
حد الألم فوق الطيار على مسافة 10 m	130 dB
موسيقى الروك	120 dB
البنشار الكهربائي المتصل على مسافة 1 m	110 dB
آلة نفس الصخر على مسافة 2 m	100 dB
حد إنلاف السمع	85 dB
الكسبة الكهربائية على مسافة 1 m	80 dB
المحاضرة العادية	60 dB
مطوق البحر	50 dB
المسرور (أبواب تحريك)	30 dB
نفس الإنسان على مسافة 3 m	10 dB
حد نغمة السمع البشرية أذن في حالة صحية جيدة	0 dB

### قراءة جدول

هل يمكن أن تنتج الصوت الصادر من محرك صاروخ على مسافة 30 m في إحداثيات الألم في أذنيك؟  
يمكن الخلط. فإن شدة الصوت الصادر من محرك الصاروخ عند الأذن

### ما شدة الصوت؟

افترض أنك في غرفة وقد قام شخص برفع صوت (الزاديو) كثيراً. فقول يكون بين الشغل شماغ أصوات أخرى؟ وما الذي يجعل الصوت غريباً للغابة؟

### شدة الصوت

مقياس قوّة الصوت أو ضعفه. فإذا فرغت على مطلق يتوق فسيصدر صوت أكثر شدة. وإذا فرغت بلطف فسيكون الصوت أقل شدة. ينتج الصوت في الهواء على شكل سلسلة من الانضغاطات والتخلخلات. حيث تُنقل الجتم مراكز الانضغاطات. وتُسلّل الضعائ مراكز التخلخلات.

### الشدة

هي تقد مركز الانضغاط أو التخلخل لجزيئات الوسط عن موضع الاثران. تعتمد ارتفاع أو شدة الصوت على شدة الموجات الصوتية.

يقيس العلماء شدة الأصوات بالديسيبل (dB). والأصوات الأعلى من 85 ديسيبل تؤدي إلى إنلاف السمع. ولذا فعليك أن ترتدي سدادات الأذن عندما تكون بجوار الأصوات المرتفعة!

الشدة الصغيرة (صوت غلغلين)

الشدة الكبيرة (صوت غرغرة)

430 الشرح

SCI.4.2.02.017 يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان لآخر	430
---	-----

الوحدة 8 :

الصوت : الصفحة 430

1 استناداً للجدول أدناه الذي يوضح شدة الأصوات المختلفة،  
أجب عن الأسئلة التالية :

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

ما هو مستوى الديسيبل الذي يؤدي إلى إتلاف السمع؟

.....

ما الذي يُمثله الصوت عند مستوى 120dB؟

.....

هل يمكن أن يتسبب الصوت الصادر عن المكنسة الكهربائية على مسافة 1m منك إحداث الألم في أذنيك؟

.....

سؤال إضافي

1 استناداً للشكل أدناه عن سعة الأصوات المختلفة،  
أجب عن الأسئلة التالية :

ما الكلمة المستخدمة لوصف حجم الصوت أو شدته؟

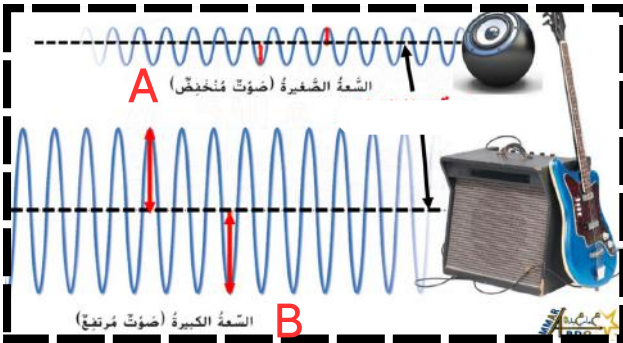
.....

ما الذي يمثل القمم والقيعان عند انتشار الصوت؟

.....

أي من جزأي الرسم التخطيطي يوضح الصوت الأكثر شدة؟

.....



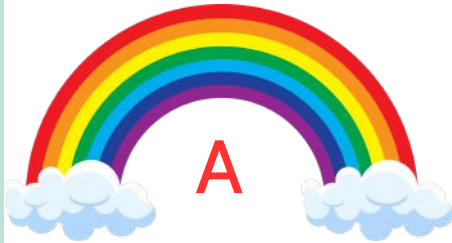


الوحدة 8 :

الضوء:الصفحة 448

استناداً للشكل أدناه الذي يوضح مفهوم رؤيتنا للألوان ,  
أجب عن الأسئلة التالية :

2



كيف تم إنشاء الألوان في قوس قزح في الشكل A ؟

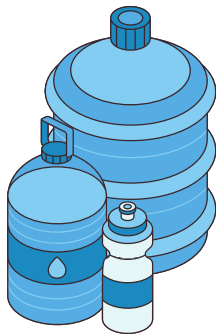
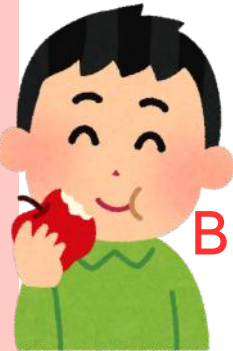
.....

في الشكل B, لماذا نرى التفاحة باللون الأحمر؟

.....

لماذا يبدو الجسم الشبه شفاف بلون محدد بالنسبة لنا  
في الشكل C ؟

.....



## الوحدة 9:

## المعادن: الصفحة 470

**ما هي بعض الخصائص الأخرى للمعادن؟**

الصلادة خاصة أخرى هامة نستخدم لتحديد المعادن. نقاس **صلادة** المعدن بصلاحية معدني سهولة خدشه أو مدى سهولة أن يخدش شيئاً آخر. نحدد المعادن الأقل صلابة بسهولة، ونحدد المعادن الصلبة بصعوبة أكبر.

فريدريش موس، عالم ألبياني ابتكر مقياس للصلادة ليقارن بين المعادن وبعضها البعض. هذا أصبح يُعرف بمقياس موس للصلادة. تُرتب المعادن على مقياس موس للصلادة بدءاً من 1 وهي الأقل صلابة، إلى 10 وهي الأكثر صلابة.

التلك معدن لين وهو رقم 1 على المقياس. الألاناس أصعب المعادن المعروفة وهو رقم 10. سيخدش معدن ذو رقم أعلى معدن ذا رقم أدنى. عن طريق خدش معدن غير معروف باستخدام معادن ذات صلابة معروفة وبيوتك أن تكتشف صلابة المعدن غير المعروف.

عند كسر معدن، يمكن أن يساعد مظهر أسطح المعدن في تحديده. إذا انكسر المعدن إلى أسطح ناعمة ومستوية، يظهر **الانقسام** بوضوح الانقسام بعدد المستويات التي انكسر إليها المعدن. يكتشف أي معدن انكسر إلى أسطح خشنة أو غير مستوية عن **الانكسر fracture**.

**مقياس موس للصلادة**

الصلادة	المعدن	يُمكن خدشها باستخدام
1	الثلج	ظفر الإصبع بسهولة
2	الجبس	ظفر الإصبع بصعوبة
3	الكالسيت	النحاس (العجلة المعدنية)
4	الفلوريت	
5	الأباتيت	الصلب (شفرة سكين)
6	الفسفاير	الخزف (طبق معدني)
7	الكوارتز	
8	التوباز	
9	أكسيد الألمنيوم	
10	الماس	

**اقرأ الجدول**

أي معدن يخدش بالنحاس ولكن لا يخدش بظفر الإصبع؟  
الكالسيت

**الثلج**

**الماس**

استناداً للشكل أدناه الذي يوضح مقياس موس للصلادة ،  
أجب عن الأسئلة التالية :

3

مقياس موس للصلادة		
الصلادة	المعدن	يُمكن خدشها باستخدام
1	الثلج	ظفر الإصبع بسهولة
2	الجبس	ظفر الإصبع بصعوبة
3	الكالسيت	النحاس (العجلة المعدنية)
4	الفلوريت	
5	الأباتيت	الصلب (شفرة سكين)
6	الفسفاير	الخزف (طبق معدني)
7	الكوارتز	
8	التوباز	
9	أكسيد الألمنيوم	
10	الماس	

إذا انكسر المعدن إلى أسطح ناعمة ومستوية يظهر ؟

.....

أي من المعادن يمكن لقطعة معدنية أن تخدشه؟

.....

هو معدن لين ورقم 1 على المقياس ..... و أصلد المعادن المعروفة وهو رقم 10 .....

.....



## الوحدة 9:

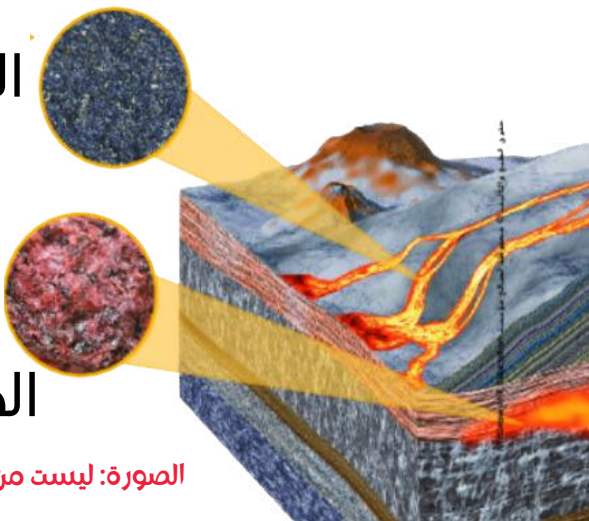
### الصخور: الصفحة 486-487-488



استناداً للشكل أدناه الذي يوضح الصخور النارية،  
أجب عن السؤال التالي، ما الاختلاف بين البازلت والجرانيت :

4

البازلت



الجرانيت

الصورة: ليست من الكتاب

• البازلت:

أ: .....

ب: .....

• الجرانيت:

أ: .....

ب: .....

## الوحدة 9:

## التربة: الصفحة 502

**الزراعة السريعة** تساعد جود التربة في منع التربة من الانجراف أو التعرض للعصف. ولهذا السبب، يزرع المزارعون الأعشاب بين صفوف المحاصيل.

**الحراثة الكنتورية** تدفق مياه الأمطار بسرعة إلى أسفل المرتفعات ويمكن أن تحل معها التربة الغنية. ويمكن للمزارعين التخفيف من سرعة تدفق المياه إلى أسفل المرتفعات من خلال الحراثة الكنتورية. بدلاً من الحرث صعوداً ونزولاً على المنحدر، يحرث المزارعون الأخاديد عبر الانحدار.

**التصليب** المصاطب هي رفوف مسطحة محفورة على جوانب التلال، وترفع المحاصيل على طول المصاطب. وهذا من شأنه أن يقلل تفيض سرعة المياه المتدفقة باتجاه أسفل المنحدر.

**مصدات الرياح** بلحا المزارعون لزراعة الأشجار الطويلة على طول جوانب الأراضي الزراعية لتخفيف سرعة الرياح في الأرض حيث توجد الأشجار. يقل احتمال عصف الرياح بالتربة الوعقة.

**القوانين** قد تفر الدول قوانين تمنع تلوث التربة.

**المجهود الفردية** يمكن للأفراد تجنب تلوث التربة بالنفايات والمساعدة بتنظيف الأراضي الملونة مسبقاً.

**نشر الوعي** يمكن المساعدة في نشر الوعي بين الناس حول قيمة التربة وكيفية المحافظة عليها.

**مراجعة سريعة**

3. ما السبب في وجود تربة فوقية رقيقة أو عدم وجودها على قمم الجبال؟

تكون التربة فوقية على سطح الأرض وعلى قمم الجبال يمكن للأمطار أن تجرف

**كيف يمكن الحفاظ على التربة؟**

حفاظ وحماية الموارد الطبيعية بما فيها التربة. يسمى **الحفاظ** أدناه بعض طرق المحافظة على التربة.

**التصميم** تحتوي الأسدة على نوع أو اثنين من المغذيات التي يمكن إضافتها للتربة لاستبدال المغذيات المستخدمة بواسطة المحاصيل السابقة.

**تدوير المحصول** يمكن للمزارعين زراعة محاصيل مختلفة على الأرض ذاتها في سنوات مختلفة. يمكنهم اختيار المحاصيل التي تصيف المغذيات التي أزيلت بواسطة المحاصيل الأخرى.

**حفظ التربة**

**تفحص الصورة**

كيف تساعد الطرق الموضحة في الصورة في الحفاظ على التربة؟

جود الأعشاب المزروعة بين التربة من الانجراف والتعرض للعصف.

5

استناداً للشكل أدناه الذي يوضح الحراثة الكنتورية، أجب عن السؤال التالي، اذكر طرق أخرى للحفاظ على التربة



- أ: .....
- ب: .....
- ج: .....
- د: .....



1	يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان لآخر	426
2	يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان لآخر	424
3	يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان لآخر	430
4	يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان لآخر	432
5	يستنتج أن الصوت موجات تنقل الطاقة من مكان لآخر	426
6	يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة معاً اختلاف سلوك الأجسام المختلفة	447
7	يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة معاً اختلاف سلوك الأجسام المختلفة	446
8	يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة معاً اختلاف سلوك الأجسام المختلفة	447
9	يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة معاً اختلاف سلوك الأجسام المختلفة	444
10	يستنتج أن الضوء موجات تنقل الطاقة وأن الضوء ينتقل في خطوط مستقيمة معاً اختلاف سلوك الأجسام المختلفة	447
11	يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن	468
12	يشرح الخصائص المستخدمة في تحديد المعادن	468
13	يصنف خواص الأنواع الثلاثة للصخور ، ويربط هذه الخصائص بملئاً الصخور الأساسية	485
14	يصنف خواص الأنواع الثلاثة للصخور ، ويربط هذه الخصائص بملئاً الصخور الأساسية	486
15	يصنف الصخور والمعادن وفقاً لخصائصها الفيزيائية المختلفة	488

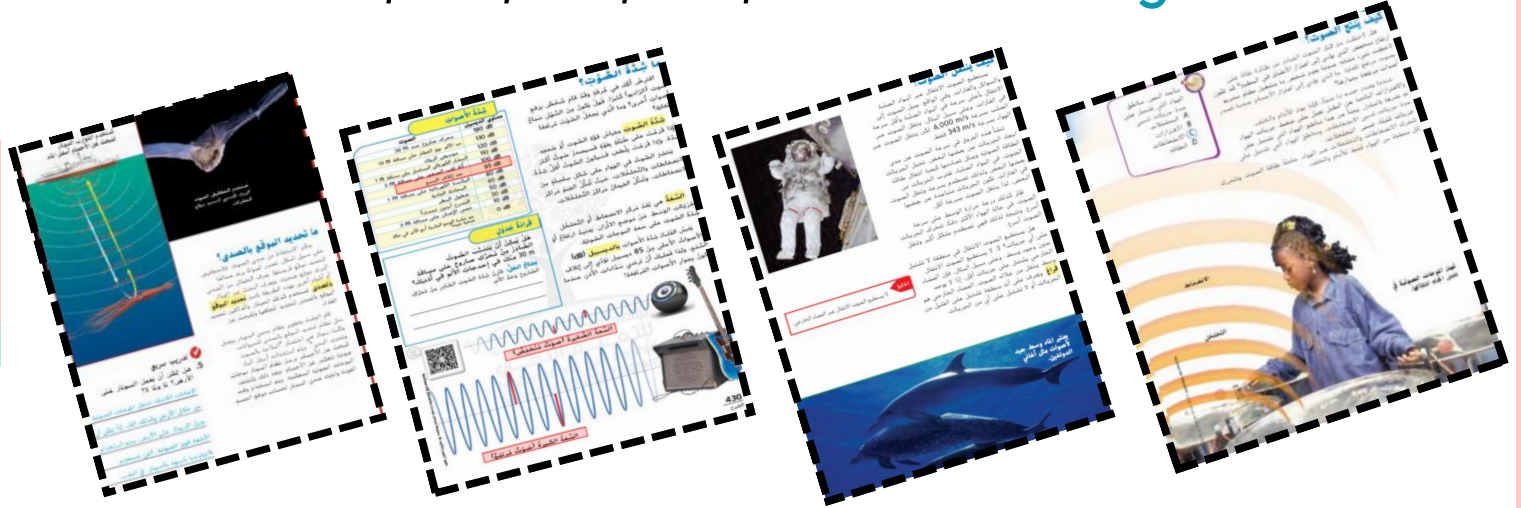
الوحدة 9:  
المعادن: الصفحة 468  
الصخور: الصفحة 485-486-488

الوحدة 8 :  
الصوت: الصفحة 424,426,430,432  
الضوء: الصفحة 444,446 ,447,

# 6-10 سؤال اختيار من متعدد

## الوحدة 8 :

الصوت: الصفحة 424,426,430,432



# 6 سؤال اختيار من متعدد

في الشكل أدناه , تهتز الموجات الصوتية في نفس اتجاه انتقالها, مناطق الهواء التي تشتمل على عدد كبير من الجسيمات تسمى؟



- 1 الانضغاطات
- 2 التخلُّلات
- 3 الاهتزازات

## 7 سؤال اختيار من متعدد

لماذا لا ينتقل الصوت في الفضاء الخارجي ؟



- 1 لأن الفضاء الخارجي لا يحتوي على وسط.
- 2 لأن الفضاء الخارجي يحتوي على كائنات حية.
- 3 لأن الفضاء الخارجي يحتوي على وسط

## 8 سؤال اختيار من متعدد

ما المادة التي ينتقل من خلالها الصوت أسرع؟

- 1 الفولاذ
- 2 الهواء
- 3 الماء

## 9 سؤال اختيار من متعدد

ما شدة الصوت

التي تبدأ عندها الأصوات في إتلاف السمع؟

- 1 10 ديسيبل
- 2 30 ديسيبل
- 3 85 ديسيبل

# 10 سؤال اختيار من متعدد

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



A



B



C



D

## 11-15 سؤال اختيار من متعدد

الوحدة 8 :

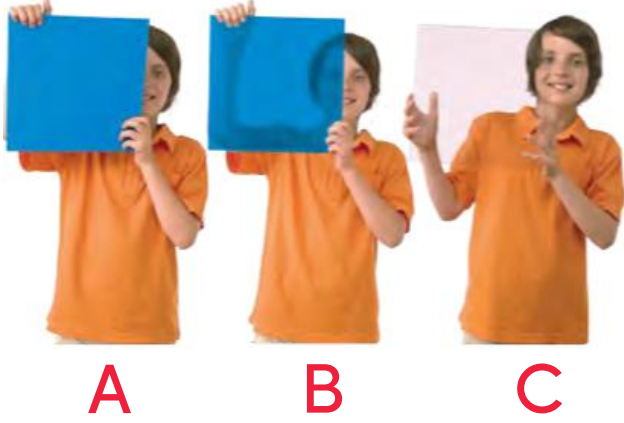
الضوء: الصفحة 447, 447, 447, 446, 444





## 11 سؤال اختيار من متعدد

في الشكل أدناه ,يحمل الولد أشكال مختلفة , أي مما يلي يظهر جسماً يسمح بمرور معظم الضوء ؟



- 1 C فقط
- 2 A و B
- 3 A فقط

## 12 سؤال اختيار من متعدد

في الشكل أدناه ,  
أي مما يلي من صفات الصورة المتكونة ؟

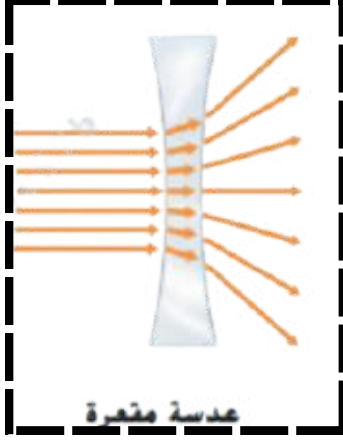


- 1 خلف المرآة مكبرة.
- 2 أمام المرآة مقلوبة.
- 3 خلف المرآة معتدلة.



## 13 سؤال اختيار من متعدد

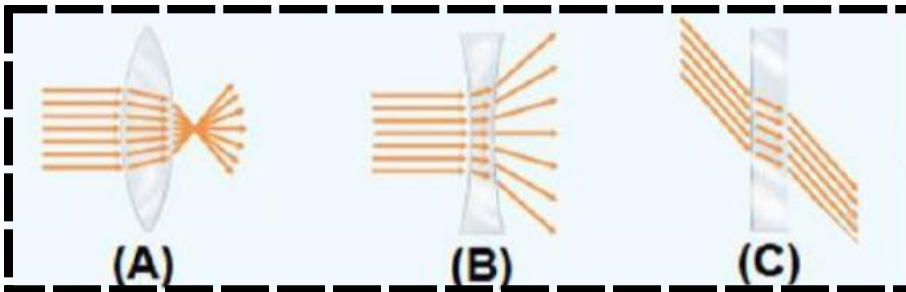
تعمل العدسة المقعرة  
في الشكل أدناه مثل .....



- 1 المرايا المقعرة
- 2 المرايا المحدبة
- 3 المرايا المستوية

## 14 سؤال اختيار من متعدد

في الشكل أدناه ,  
أي مما يلي يتم استخدامها في النظارات الطبية



- 1 A , B
- 2 B , C
- 3 A , C

# 15 سؤال اختيار من متعدد

ما العملية

التي تتسبب في ظهور الملعقة كأنها مكسورة؟



- 1 الامتصاص
- 2 الانعكاس
- 3 الانكسار

# 16-17 سؤال اختيار من متعدد

**ما هي المعادن؟**

إذا جمعت صخور، قد تجد صخوراً بداخله كتل حمر. هذه الكتل حمر معدن. **المعدن** هو مادة صلبة طبيعية تشكلت من مواد غير عضوية في القشرة الأرضية.

المعادن، شأنها شأن جميع أنواع المواد، تتكون من عناصر. إن أي عنصر بمثابة مادة نقية لا يمكن تجزئتها إلى مواد أبسط. الذهب عنصر كذلك الألمنيوم والأكسجين والكربون والحديد.

بعض المعادن مثل النحاس تتكون من عنصر واحد. المعادن الأخرى تكون من عنصرين أو أكثر. على سبيل المثال، **البيريت** المعدني مكون من الحديد والكبريت. النوبار **والفلسبار** **والكوارتز** **أمثلة على المعادن** لأخرى المكونة من عنصرين أو أكثر.

تتكون المعادن طبيعياً المواد التي يصنعها الإنسان لا تعتبر معادن. الناس الذين يتكون عميقاً تحت سطح الأرض من المعادن. على الرغم من قدرة الناس على تكوينه في المعمل، هذه الباسات ليست معادن.

بالرغم من وجود المعادن في الطبيعة، لا تحتوي على أي شيء عضوي مثل أجزاء النبات. الحجم على سبيل المثال يكون من مواد نباتية محفوظة منذ القدم. لأن النباتات التي تحولت إلى فحم كانت نباتات في السابق. فالخشب ليس معدناً.

جميع دائرة حول المعادن المكونة من عنصرين أو أكثر.

**الكوارتز**

**الكالسيت**

أحجار الزمرد "الإمبرالد" عبارة عن معادن تتكون طبيعياً في بعض الصخور. تُقطع أحجار الزمرد وتُستعمل استخدامها في المجوهرات.

516

الوحدة 9:

المعادن: الصفحة 468, 468

## 16 سؤال اختيار من متعدد

أي مما يلي ليس معدن  
اختر A, B, C, D



A

الكوارتز

B

الفحم

C

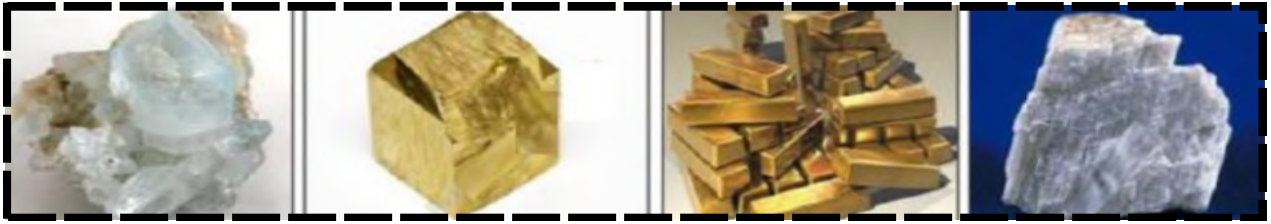
النحاس

D

الكالسيت

## 17 سؤال اختيار من متعدد

أي مما يلي مكون من الحديد والكبريت  
اختر A, B, C, D



A

التوباز

B

البيريت

C

الذهب

D

الفلسبار

# 20-18 سؤال اختيار من متعدد

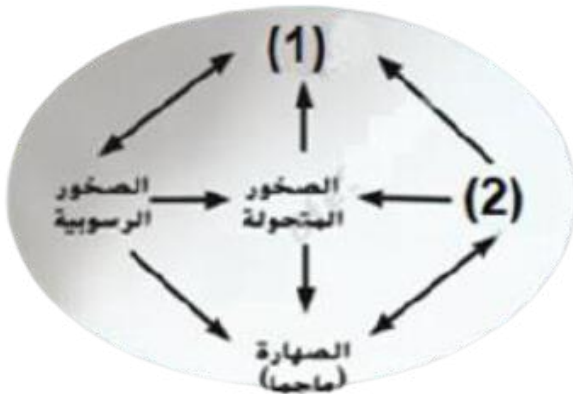
## الوحدة 9:

الصخور: الصفحة 485-486-488



# 18 سؤال اختيار من متعدد

الشكل أدناه يبين دورة الصخور في الطبيعة  
ما الذي يمثل الرقم 1 و 2



1 (1) التعرية , (2) الرواسب

2 (1) الرواسب , (2) الصخور النارية

3 (1) الضغط , (2) الحرارة

## 19 سؤال اختيار من متعدد

أي مما يلي يُعد من الصخور النارية الجوفية

الشائعة... اختر A, B, C, D



A

الأوبسيديان

B

البازلت

C

الجرانيت

D

الرايولايت

## 20 سؤال اختيار من متعدد

أي مما يلي يُعد من الصخور المتحولة يستخدم غالباً في

تشكيل الأرضيات وطاولات المطبخ... اختر A, B, C, D



A

البازلت

B

الرخام

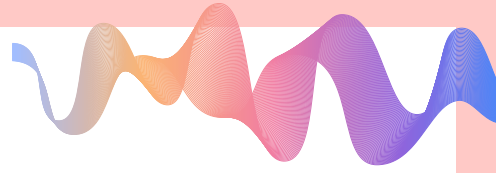
C

الكنجولوميرات

D

الأوبسيديان





1 استناداً للجدول أدناه الذي يوضح شدة الأصوات المختلفة،  
أجب عن الأسئلة التالية :

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

ما هو مستوى الديسيبل الذي يؤدي إلى إتلاف السمع؟

85 ديسيبل

ما الذي يُمثله الصوت عند مستوى 120dB؟

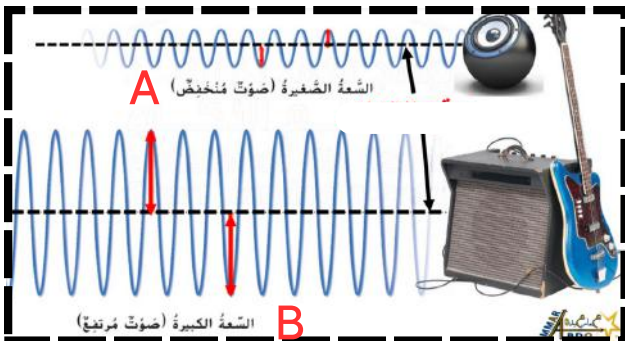
موسيقى الروك

هل يمكن أن يتسبب الصوت الصادر عن المكنسة الكهربائية على مسافة 1m منك إحداث الألم في أذنيك؟

لا ، لأن شدة صوت المكنسة يساوي 80dB، وحدّ الألم عند 130dB

سؤال إضافي

1 استناداً للشكل أدناه عن سعة الأصوات المختلفة ،  
أجب عن الأسئلة التالية :



ما الكلمة المستخدمة لوصف حجم الصوت أو شدته؟

السعة

ما الذي يمثل القمم والقيعان عند انتشار الصوت؟

تمثل القمم مراكز الانضغاطات والقيعان مراكز التخلخلات

أي من جزأي الرسم التخطيطي يوضح الصوت الأكثر شدة؟

الصوت الموضح بالموجة ذات السعة الأكبر B

2

استناداً للشكل أدناه الذي يوضح مفهوم رؤيتنا للألوان ,  
أجب عن الأسئلة التالية :



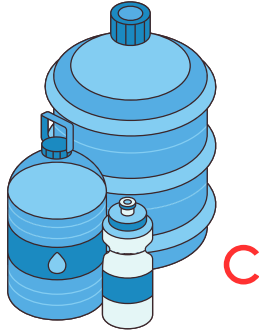
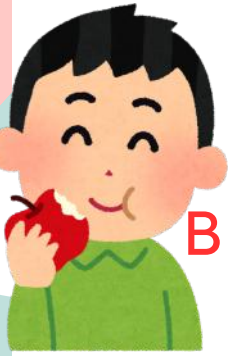
كيف تم إنشاء الألوان في قوس قزح في الشكل A ؟  
يتكون قوس المطر عندما ينعكس وينكسر ضوء الشمس في قطرات الماء،  
مكوناً ألوان الطيف.

في الشكل B, لماذا نرى التفاحة باللون الأحمر؟

لأن سطح التفاحة يعكس الضوء الأحمر ويمتص باقي الألوان.

لماذا يبدو الجسم الشبه شفاف بلون محدد بالنسبة لنا  
في الشكل C ؟

يبدو كأنه لون الضوء المار عبر الجسم



3

استناداً للشكل أدناه الذي يوضح مقياس موس للصلادة ,  
أجب عن الأسئلة التالية :

إذا انكسر المعدن إلى أسطح ناعمة ومسطحة يظهر ؟

**الانقسام**

أي من المعادن يمكن لقطعة معدنية أن تخدشه؟

**التلك والجبس**

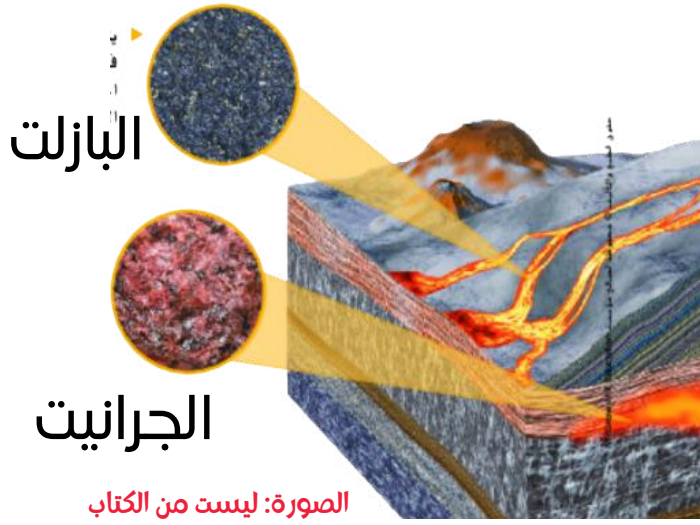
هو معدن لين ورقم 1 على المقياس ..... و أصلد المعادن  
المعروفة وهو رقم 10 .....

**التلك , الألماس**

مقياس موس للصلادة		
يُمكن خدشها باستخدام	المعدن	الصلادة
ظفر الإصبع بسهولة	التلك	1
ظفر الإصبع بصعوبة	الجبس	2
النحاس (العملة المعدنية)	الكالسيت	3
	الفلوريت	4
الصلب (شفرة سكين)	الأباتيت	5
الخزف (طبق مخدش)	الفلسبار	6
	الكوارتز	7
	التوباز	8
	أكسيد الألمنيوم	9
	الماس	10

4

استناداً للشكل أدناه الذي يوضح الصخور النارية،  
أجب عن السؤال التالي، ما الاختلاف بين البازلت والجرانيت :



• البازلت:

أ: صخور سطحية تتكون من الحمم البركانية (لافا)  
ب: لديها بلورات معدنية صغيرة

• الجرانيت:

أ: صخور جوفية تتكون من الصهارة (الماجما)  
ب: لديها بلورات معدنية كبيرة

5

استناداً للشكل أدناه الذي يوضح الحراثة الكنتورية،  
أجب عن السؤال التالي، اذكر طرق أخرى للحفاظ على التربة

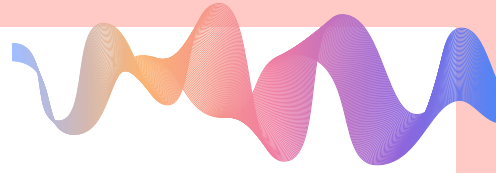


أ: التسميد

ب: تدوير المحصول

ج: الزراعة الشريطية

د: القوانين



- 6 الانضغاطات
- 7 لأن الفضاء الخارجي لا يحتوي على وسط.
- 8 الفولاذ
- 9 85 ديسيبيل
- 10 A ( الخفاش )
- 11 C فقط
- 12 أمام المرآة مقلوبة.
- 13 المرايا المحدبة
- 14 A , B
- 15 الانكسار
- 16 الفحم B
- 17 البيريت B
- 18 (1) الرواسب , (2) الصخور النارية
- 19 الجرانيت C
- 20 الرخام B