مراجعة هيكل الصف الخامس

تربية وتعليم
عام الأسرة
YEAR OF FAMILY
UAE

نوع الأسئلة	الأسئلة الموضوعية
الزمن	ساعتان
عدد الأسئلة	25 سؤال
الدرجة لكل سؤال	4 درجات
المجموع الكلي للدرجات	100
طريقة التطبيق	SwiftAssess

المدة الكلية للاختبار: 120 دقيقة

يُسمح باستخدام

- المراجعة تحتوي على أسئلة تفيد في تثبيت المعلومات ولا تُغني عن دراسة كتاب الطالب

★ كيف نحسب السرعة المتوسطة؟

السرعة المتوسطة هي المسافة الكلية التي يقطعها جسم ما مقسومة على الزمن الكلي المستغرق.

القانون

$$\text{السرعة المتوسطة} = \frac{\text{المسافة الكلية}}{\text{الزمن الكلي}}$$

مثال سريع

سافرت سيارة من المدينة (أ) إلى المدينة (ب) ثم عادت إلى (أ).

المسافة من (أ) إلى (ب) = 120 كم

المسافة من (ب) إلى (أ) = 120 كم

المسافة الكلية = 240 كم

الزمن الكلي للرحلة = 4 ساعات

الحساب

$$\text{السرعة المتوسطة} = \frac{240 \text{ كم}}{4 \text{ ساعات}}$$

$$= 60 \text{ كم/ساعة}$$

السرعة المتوسطة للسيارة في هذه الرحلة هي 60 كم/ساعة

➢ ما هي الوحدة التي تقاس بها العجلة (التسارع)؟

- ❑ m
- ❑ (m/s)/s
- ❑ m/s
- ❑ Kg m/s

➢ قطع أحمد مسافة 180 كيلومتراً في 3 ساعات، ما متوسط السرعة التي تحرك بها؟

- ❑ 30 كم/ساعة
- ❑ 60 كم/ ساعة
- ❑ 90 كم/ ساعة
- ❑ 120 كم/ساعة

التسارع (العجلة)

التسارع هو معدل تغير السرعة بالنسبة للزمن.
أي: كم مقدار تغير سرعتنا في كل ثانية.

مثال توضيحي

كانت سرعة سيارة 20 م/ث، ثم أصبحت 50 م/ث خلال 6 ثوانٍ. ما مقدار تسارع السيارة؟

$$\text{التسارع} = \frac{20 - 50}{6} = \frac{30}{6} = 5 \text{ م/ث}^2$$

طريقة حساب التسارع

نحسب التسارع بالقانون التالي:

$$\text{التسارع} = \frac{\text{السرعة النهائية} - \text{السرعة الابتدائية}}{\text{الزمن}}$$

السرعة النهائية: السرعة في النهاية (م/ث)
السرعة الابتدائية: السرعة في البداية (م/ث)
الزمن: الوقت المستغرق (ثانية)

ما معنى وحدة م/ث²؟

تعني أن السرعة تتغير بمقدار متر واحد في كل ثانية، كل ثانية تمر.

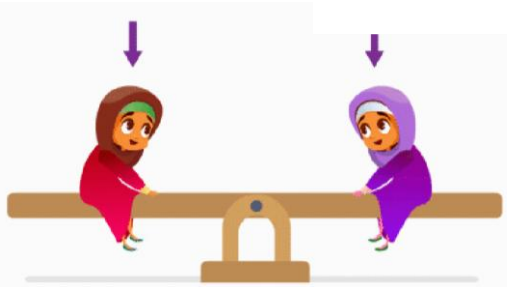
مثال: 5 م/ث² تعني أن السرعة تزيد أو تنقص 5 م/ث كل ثانية.

وحدة قياس التسارع

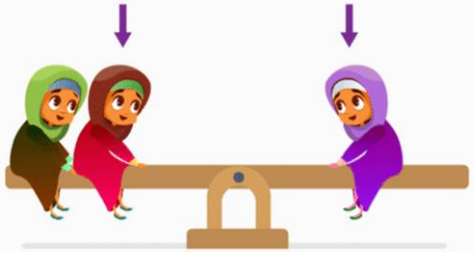
تُقاس العجلة (التسارع) بوحدة:

متر / ثانية² أو (م/ث²)

عندما تَكونُ قِيَمُ قُوى الدَّفْعِ أوِ السَّحبِ مُتساوِيَةً على جَميعِ الجَوانبِ، تَكونُ القُوى مُتوازِنَةً.



عندما تَكونُ قِيَمُ القُوى غيرَ مُتساوِيَةٍ على جَميعِ الجَوانبِ، تَكونُ القُوى غيرَ مُتوازِنَةٍ.



➢ ماذا سيحدث للجسم عندما يكون تحت تأثير قوى غير متوازنة؟

- ❑ يبقى ساكنا
- ❑ يبقى في سرعة متجهة ثابتة
- ❑ يبقى في سرعة ثابتة
- ❑ تتغير سرعته

➢ ما هو مفهوم القوى المتوازنة؟

- ❑ دراجة تميل على جدار أحد الأبنية
- ❑ طائرة ورقية تقع على الأرض
- ❑ حافلة تتسارع على منعطف
- ❑ تبطئ الرياح من سرعة العداء

➢ لن تتغير حركة أحد الأجسام في حال تطبيق

- ❑ قوى متوازنة
- ❑ قوى غير متوازنة
- ❑ قوة واحدة فقط
- ❑ قوتان فقط

➢ كيف أحافظ على ثبات البالون في الهواء؟

- ❑ أجعل القوى المؤثرة عليه متوازنة
- ❑ زيادة قوة الجاذبية
- ❑ دفع البالون إلى الأعلى باستمرار
- ❑ إزالة الهواء منه باستمرار

القانونُ الثّالِثُ لنيوتن

كُلُّ قُوَّةٍ لَها قُوَّةٌ مُقابِلَةٌ، تُساويها في المِقدارِ، وتُعاكِسُها في الاتِّجاهِ.

عِندَما يقومُ مُتَزلِّجٌ بِدَفْعِ أَوْ شَدِّ مُتَزلِّجٍ آخَرَ فَإِنَّهُ يَشعرُ بِقوَّةِ رَدِّ فعْلٍ مُساوِيَةٍ في المِقدارِ، وَمُعاكِسةٍ في الاتِّجاهِ تُؤَثِّرُ عَليهِ.

➢ ما هي قوة رد الفعل على جسمك عندما تمشي على الطريق وتدفعه للأسفل؟

- ❑ الطريق يدفع قدمي إلى الأعلى
- ❑ الطريق يدفع قدمي للأسفل
- ❑ ليس هناك قوة رد فعل
- ❑ الطريق يدفعني إلى الأمام

➢ إذا بلغت القوة التي يؤثر بها رأس اللاعب على الكرة 1.5N إلى الأعلى فما مقدار القوة التي تؤثر بها الكرة على رأس اللاعب؟

- ❑ 1.5N للأسفل
- ❑ 1.5 N للأعلى
- ❑ 3 N للأسفل
- ❑ 3 N للأعلى

ما هي القُوَّةُ؟

- **القُوَّةُ** هي سَحْبٌ أو دَفْعٌ.
- تُقاسُ القُوَّةُ بوَحدةِ نيوتن (N).
- تَمتلِكُ القُوَّةُ مِقدارًا واتِّجاهًا.
- يَتِمُّ تَمثيلُ القُوى عَنْ طريقِ الأسْهُمِ.

القانونُ الأَوَّلُ لنيوتن:

يَظَلُّ الجِسْمُ السّاكِنُ في حالةِ السُّكونِ، وَيَظَلُّ الجِسْمُ المُتَحرِّكُ بِسُرعةٍ ثابِتةٍ مُتَحرِّكًا ما لَمْ تُؤثِّر عَليهِما قُوَّةٌ غَيْرَ مُتوازِنَةٍ.

يُسَمّى القانونُ الأوَّلُ لنيوتن أحيانًا بِقانونِ **القُصورِ الذّاتيّ**؛ وَذلِكَ لِأَنَّ القانونَ يَصِفُ القُصورَ الذّاتيَّ بالعِبارَةِ التّاليةِ: لا تُغَيِّرُ الأَجسامُ حَركتَها ما لَمْ تُؤَثِّرْ عَليها قُوَّةٌ لِفعل ذَلِكَ.

➢ ما هي وحدة قياس القوة؟

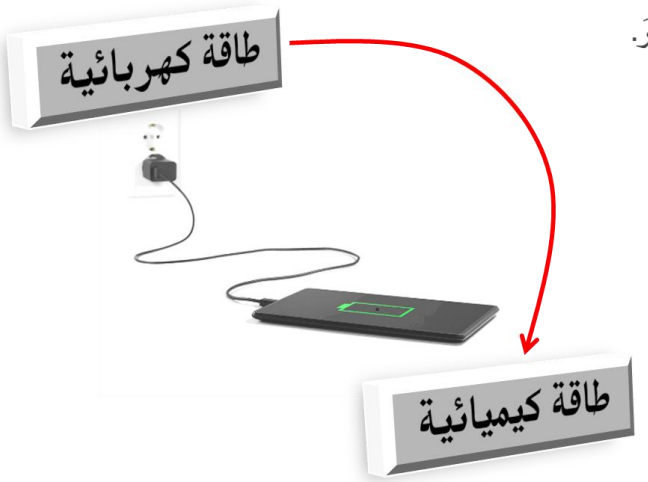
- ❑ g
- ❑ (m/s)/s
- ❑ N
- ❑ m/s

➢ عندما تسقط كرة، فإن الجاذبية تعمل على تغيير طاقة الوضع إلى

- ❑ طاقة وضع مرونية
- ❑ طاقة حركة
- ❑ طاقة احتكاك
- ❑ طاقة متوازنة

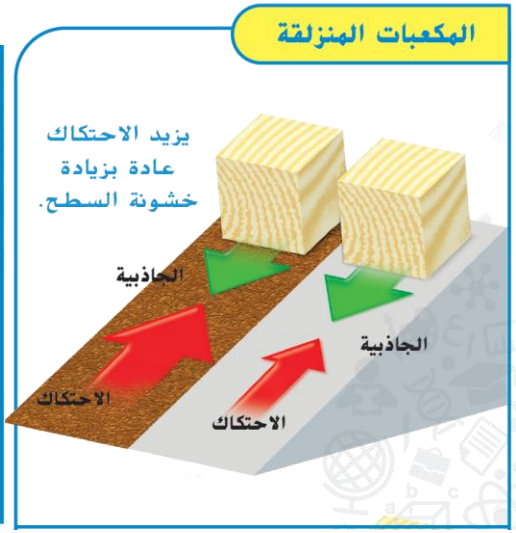
ما هو قانونُ حِفْظِ الطّاقةِ؟

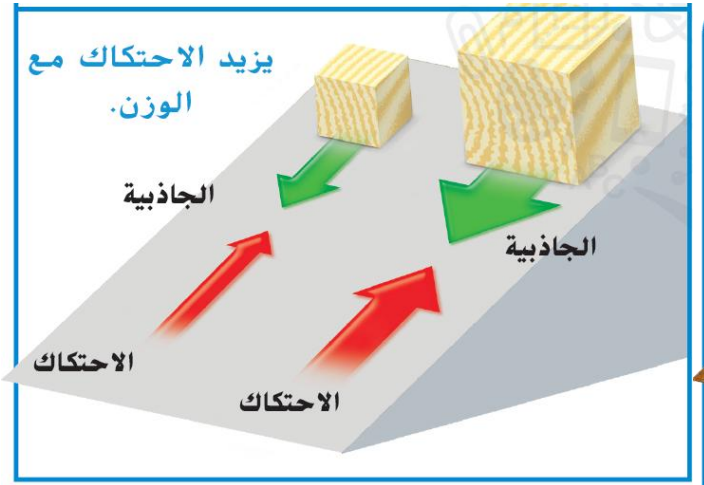
يَنُصُّ **قانونُ حِفْظِ الطّاقةِ** على أنَّ الطّاقةَ لا تَفْنَى ولا تُستَحْدَثُ لكنَّها يُمكِنُ أنْ تَتغيَّرَ مِنْ شَكْلٍ إلى آخَرَ.



➢ إن الكرة التي تم إسقاطها من ارتفاع معين لا تعود إلى نفس ارتفاعها الأصلي بعد ارتدادها، كيف يفسر ذلك قانون حفظ الطاقة؟

- ❑ أن جزءاً من الطاقة تحول إلى حرارة وصوت
- ❑ أن الطاقة اختفت تماما
- ❑ لأن الكرة اكتسبت طاقة جديدة من الهواء
- ❑ لأن الجاذبية توقفت عن التأثير على الكرة





➢ حزام الأمان في السيارة يمنع الجسم من الاندفاع إلى الأمام عند توقف السيارة، ما القانون الذي يطبقه هذا المبدأ؟

- ❑ القانون الأول لنيوتن (قانون القصور الذاتي)
- ❑ قانون نيوتن الثاني
- ❑ قانون حفظ الطاقة
- ❑ القانون الثالث لنيوتن

➢ ما هي الطاقة التي تملكها الصخرة عندما تستقر أعلى المنحدر؟

- ❑ طاقة وضع
- ❑ طاقة حركة
- ❑ طاقة مغناطيسية
- ❑ طاقة كهربائية

➢ استناداً إلى الصورتين، أي مما يلي يزيد من قوة الاحتكاك؟

- ❑ تقليل وزن الجسم وجعل السطح أملس
- ❑ زيادة وزن الجسم وجعل السطح خشنا
- ❑ جعل الجسم أخف وتقليل مساحة السطح
- ❑ تحريك الجسم في الهواء فقط

➢ ما القوة التي تُعد قوة مضادة للحركة؟

- ❑ الجاذبية الأرضية
- ❑ الاحتكاك
- ❑ القوة المغناطيسية
- ❑ قوة الدفع

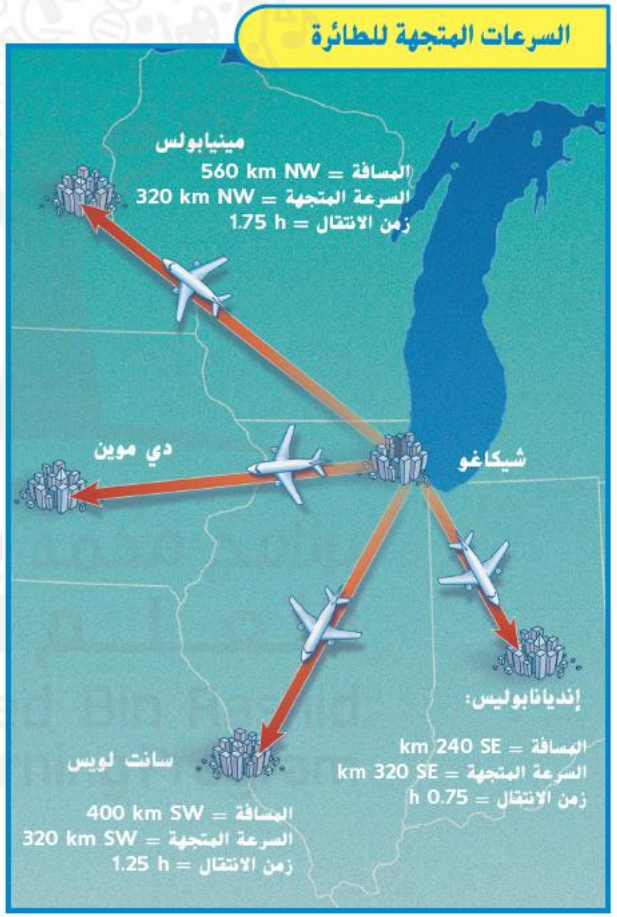
➢ ما المقصود بمناط الإسناد؟

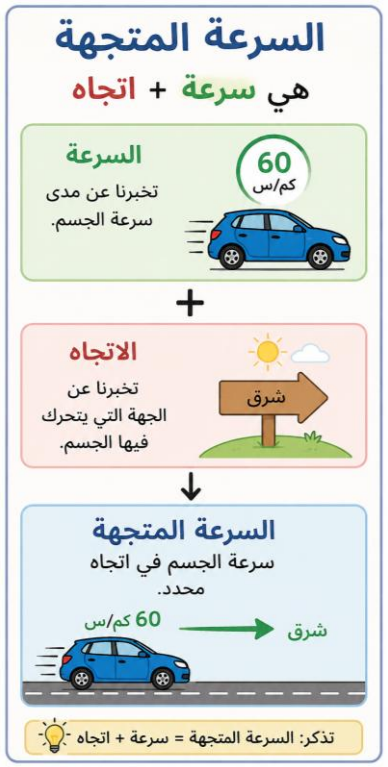
- ❑ الجسم الذي يمكن من خلاله تحديد موقع الجسم وحركته
- ❑ الجهاز المستخدم لقياس الحرارة
- ❑ القوة التي تُبطئ حركة الجسم
- ❑ المسافة التي يقطعها الجسم

➢ قطار الملاهي أثناء نزوله من أعلى التل إلى أسفله، ماذا يحدث للطاقة؟

- ❑ تتحول طاقة الوضع إلى طاقة حركة
- ❑ تختفي الطاقة تماما
- ❑ تتحول طاقة الحركة إلى ضوء فقط
- ❑ تتوقف الجاذبية عن التأثير

- أي مما يلي يوضح مفهوم السرعة المتجهة للطائرة بشكل صحيح؟
  - ❑ تتحرك الطائرة بسرعة 320 كم/ساعة
  - ❑ تتحرك الطائرة نحو الشمال الغربي بسرعة 320 كم/ساعة
  - ❑ قطعت الطائرة مسافة 560 كم
  - ❑ استغرقت الطائرة 1.7 ساعة في الرحلة





- تدور الأرض حول محورها بسرعة كبيرة، فلماذا لا نشعر بهذه الحركة؟
  - ❑ لأننا نتحرك مع الأرض بنفس السرعة تقريباً
  - ❑ لأن الأرض لا تدور فعلاً
  - ❑ لأن الجاذبية توقفت عن العمل
  - ❑ لأن الهواء يمنع دوران الأرض

- كيف يساعد التدريب تحت الماء رواد الفضاء على الاستعداد للعمل في الفضاء؟
  - ❑ لأن الماء يجعل الحركة تشبه الحركة في الفضاء قليل الجاذبية
  - ❑ لأن الماء يزيد قوة الجاذبية
  - ❑ لأن رواد الفضاء يعيشون دائماً تحت الماء
  - ❑ لأن الماء يمنع استخدام المعدات الفضائية

- أي مما يلي يعد وحدة قياس الشغل أو الطاقة؟
  - ❑ الجول
  - ❑ الواط
  - ❑ النيوتن
  - ❑ المتر

- متى يزيد الشغل؟ الشُّغْلُ = القُوَّةُ × المَسافةُ
  - ❑ عند نقصان القوة
  - ❑ عند ازدياد المسافة
  - ❑ عند نقصان المسافة
  - ❑ جميع ما ذكر
  - القُوَّةُ وتُقاسُ بالنّيوتنِ (N)
  - المَسافةُ وتُقاسُ بالمترِ (m)
  - وَحدةُ قياسِ الشُّغلِ هي جولٌ (J)

- أي مما يلي يعد مثالاً على طاقة وضع؟
  - ❑ سيارة تتحرك بسرعة على الطريق
  - ❑ كرة موضوعة على رف مرتفع
  - ❑ طفل يجري في الملعب
  - ❑ دراجة تنزل منحدراً

- الصوت الأصلي أكثر قوة من صداه لأن بعض الطاقة من الموجة الصوتية قد
  - ❑ تنعكس بالكامل إلى المصدر
  - ❑ تتحول إلى ضوء
  - ❑ تُمتص أو تتشتت أثناء انتقالها
  - ❑ تتوقف فجأة عن الحركة

- أي مما يلي يعد دليلاً على وجود قوة الاحتكاك
  - ❑ توقف الدراجة بعد ترك الدواسات
  - ❑ تحرك الكرة بسرعة أكبر دون دفع
  - ❑ طفو القارب على سطح الماء
  - ❑ دوران الأرض حول الشمس

- ما هي الأداة الأنسب لقياس طول ملعب كرة قدم؟
  - ❑ المسطرة
  - ❑ شريط القياس المتري
  - ❑ مقياس الحرارة
  - ❑ الميزان المتري

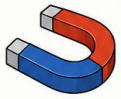
- أي مما يلي يعد طاقة حركة؟
  - ❑ كتاب فوق الطاولة
  - ❑ تفاحة على الشجرة
  - ❑ كرة تتدحرج على الأرض
  - ❑ حقيبة موضوعة على الكرسي

- المادة التي تنتقل الموجة من خلالها تسمى
  - ❑ المرآة
  - ❑ الوسط
  - ❑ الزجاج
  - ❑ المكان

أنواع الطاقة

طاقات الوضع

طاقة مخزنة في الجسم بسبب موقعه أو تركيبه.

نوع الطاقة	مثال
طاقة الوضع الجاذبية (بسبب الارتفاع)	
الطاقة المرونية (بسبب شدّ أو ضغط الزنبرك)	
طاقة الوضع المرنة (بسبب مطّ المطاط أو ضغطه)	
الطاقة المغناطيسية (بسبب المجال المغناطيسي)	
الطاقة الكيميائية (مخزنة في المواد الكيميائية)	
الطاقة النووية (مخزنة في نواة الذرة)	

طاقات الحركة

طاقة يمتلكها الجسم بسبب حركته.

نوع الطاقة	مثال
الطاقة الحركية (الميكانيكية)	
طاقة حركة الأجسام المتدحرجة	
الطاقة المائية (حركة الماء)	
طاقة الرياح (حركة الهواء)	
الطاقة الكهربائية (تيار كهربائي متحرك)	
الطاقة الصوتية (موجات ضوئية متحركة)	
الطاقة الضوئية (أشعة ضوئية متحركة)	

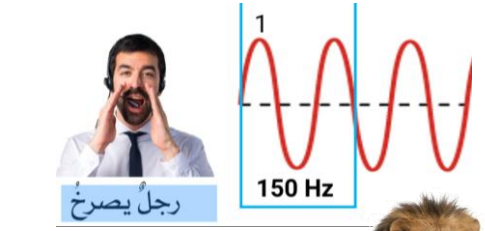
حدة الصوت

- ✓ حدة الصوت هي خاصية تسمح لنا بتمييز الأصوات حسب ترددها
- ✓ وحدة قياس التردد هي: الهيرتز (Hz)
- ✓ التردد: هو عدد مرات اهتزاز الجسم في الثانية

صوت غليظ

حدة صوت منخفضة

تردد منخفض

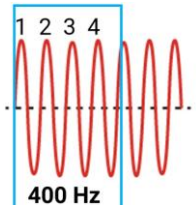


رجلٌ يصرخُ

صوت حاد

حدة صوت مرتفعة

تردد عالٍ



طفلٌ يبكي

➢ كيف تتغير حدة الصوت؟

- ❑ عندما ينخفض التردد أو يرتفع
- ❑ عندما يتغير الطول الموجي
- ❑ عندما تتغير سعة الموجة
- ❑ عندما لا تتغير الموجة

➢ التمييز بين الأصوات الحادة والغليظة يعتمد على

- ❑ حدة الصوت
- ❑ شدة الصوت
- ❑ الصوت العالي
- ❑ الصوت المنخفض

➢ وحدة قياس التردد هي:

- ❑ الديسيبل dB
- ❑ النيوتن N
- ❑ الثانية S
- ❑ الهيرتز Hz

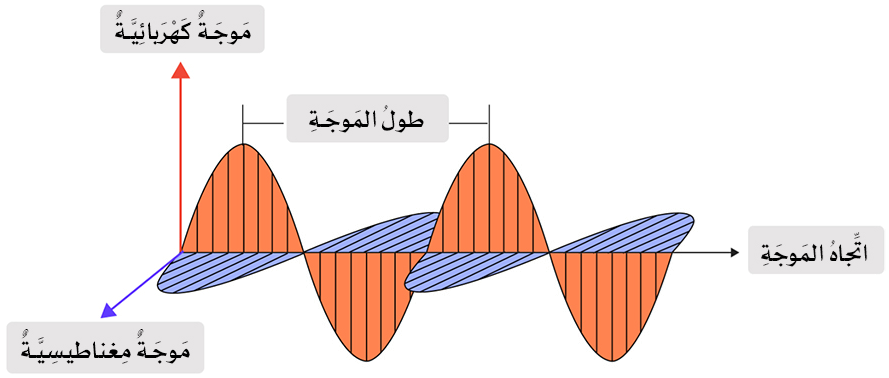
➢ يطلق على عدد مرات اهتزاز الجسم في الثانية الواحدة بـ

- ❑ الصدى
- ❑ التردد
- ❑ السعة
- ❑ شدة الصوت

- ✓ الضوء هو طاقة يمكنك رؤيتها ويتشكل من نوعين من الموجات المهتزة: الكهربائية والمغناطيسية ومعاً تسمى: موجة كهرومغناطيسية
- ✓ يعتبر الضوء موجةً وجسيماً (فوتون) في آنٍ واحد وهو ينتقل في خطوط مستقيمة
- ✓ تنتقل الموجات الكهرومغناطيسية بوجود وسط أو دون وجوده
- ✓ يتحرك الضوء بسرعة كبيرة في الفراغ = 300،000 كم/ثانية
- ✓ يتحرك الضوء بسرعة أبطأ في الأوساط الشفافة

- ✓ تمثل مواضع الانضغاطات (قمة الموجة)
- ✓ تمثل مواضع التخلخلات (قاع الموجة)

الضَّوْءُ هو مَوجَةٌ كَهرومِغناطيسِيَّةٌ

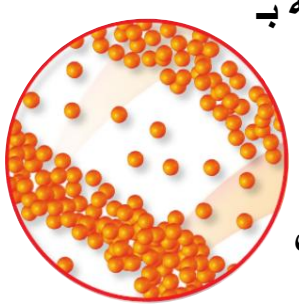


تُسَمّى جُسَيماتُ الضَّوءِ **بالفوتونات**. والفوتونُ هو جِزْمَةٌ دَقيقَةٌ من الطّاقَةِ يَنْتَقِلُ من خِلالِها الضَّوءُ. وتَكونُ طاقَةُ الفوتونِ الواحِدِ صَغيرَةً جِدًّا: يَمْتَلِكُ فوتون الضَّوءِ الأحْمَرِ فَقَطْ على حَوالَي

0.00000000000000000003 J

(وَحْدَةٍ) من الطّاقَةِ! ويَعْمَلُ كُلُّ فوتونٍ كذلكَ كَمَوجَةٍ حَيثُ يَكونُ له تَرَدُّدٌ. وإذا كانَ للفوتونِ تَرَدُّدٌ أعْلى، يَكونُ له كَذلِكَ طاقَةٌ أعلى.

? ➢ تسمى مناطق الهواء التي تشمل عدداً كبيراً من الجسيمات في الموجة الصوتية بـ

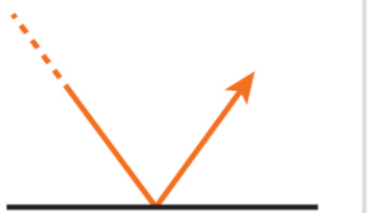
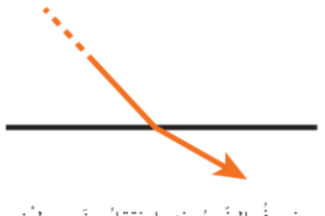


- ❑ التخلخلات
- ❑ الانضغاطات
- ❑ القمة
- ❑ القاع

? ➢ أي مما يلي يظهر في قيعان الموجات الصوتية؟

- ❑ التخلخلات
- ❑ الانضغاطات
- ❑ الاهتزازات
- ❑ الطاقة

- ✓ الضوء الأحمر يتميز بزاوية انكسار صغيرة
- ✓ الضوء البنفسجي يتميز بزاوية انكسار كبيرة

الانعكاس	الانكسار
	
يصطدمُ الضّوءُ في السّطحِ ويرتدُّ عنهُ.	ينحرفُ الضّوءُ عندما ينتقلُ بينَ وسطيْنِ مختلفيْنِ.

❑ سبب ظهور قوس المطر؟

✓ عندما يلتقي الضوء الأبيض بقطرات المطر؛ تظهر ألوان الطيف لأن الموجات المختلفة الأطوال الموجية تنكسر في زوايا مختلفة

يتكوّنُ الضّوءُ الأبيضُ مِنْ سبعةِ ألوانٍ مختلفةٍ تُسمّى الطّيفَ.

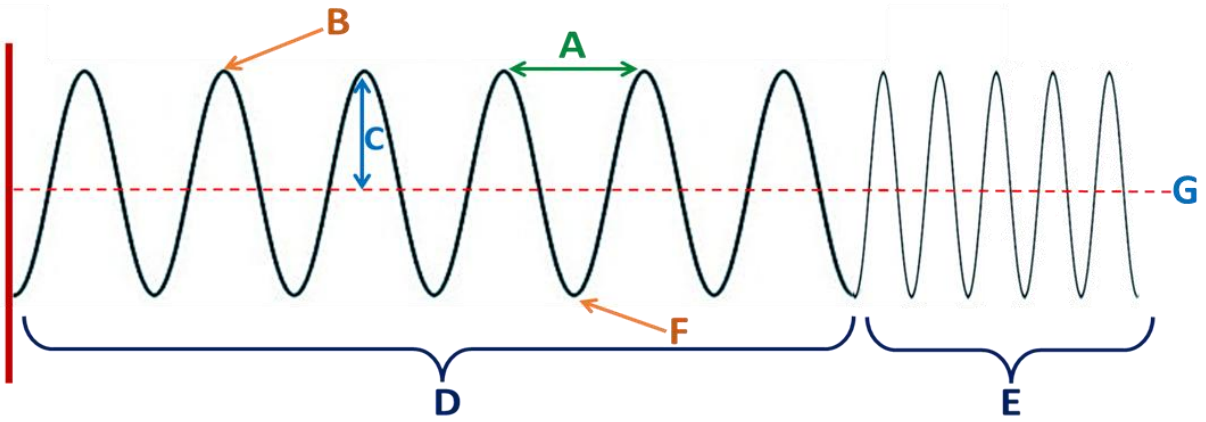
⬇

عندما يعبرُ الضّوءُ الأبيضُ بينَ وسطيْنِ مختلفيْنِ مثلَ قطراتِ الماءِ المنتشرةِ في الهواءِ، أوِ الزّجاجِ، أوِ المنشورِ فإنّهُ ينكسرُ ليكوّنَ قوسَ المطرِ.

⬇

يختلفُ الطّولُ الموجيُّ لكلِّ لونٍ مِنْ ألوانِ الطّيفِ ممّا يتسبّبُ في انحرافِها بعدّةِ زوايا.

- A الطول الموجي
- B القمة
- C السعة
- D تخلخل
- E انضغاط
- F القاع
- G خط الاتزان



➢ ما سبب ظهور قوس المطر؟

- ❑ لأن قطرات المطر تعكس لون السماء فقط
- ❑ لأن موجات الضوء المختلفة تنكسر بزوايا مختلفة عند مرورها بقطرات المطر
- ❑ لأن الشمس تغير لون قطرات المطر
- ❑ لأن الرياح تخلط ألوان الضوء مع السحب

? ➢ حزمة دقيقة من الطاقة ينتقل خلالها الضوء

- ❑ الفوتون
- ❑ النيوترون
- ❑ البروتون
- ❑ الإلكترون

? ➢ الضوء هو موجة تتكون من طاقتين كهربائية ومغناطيسية تسمى

- ❑ الطول
- ❑ السونار
- ❑ الكهرومغناطيسية
- ❑ الصوتية

? ➢ ما هو الضوء الذي يملك أقصر طول موجي في الطيف المرئي

- ❑ الأحمر
- ❑ الأزرق
- ❑ الأخضر
- ❑ البنفسجي

? ➢ الشيء المشترك بين جميع أشعة الطيف الكهرومغناطيسي هو

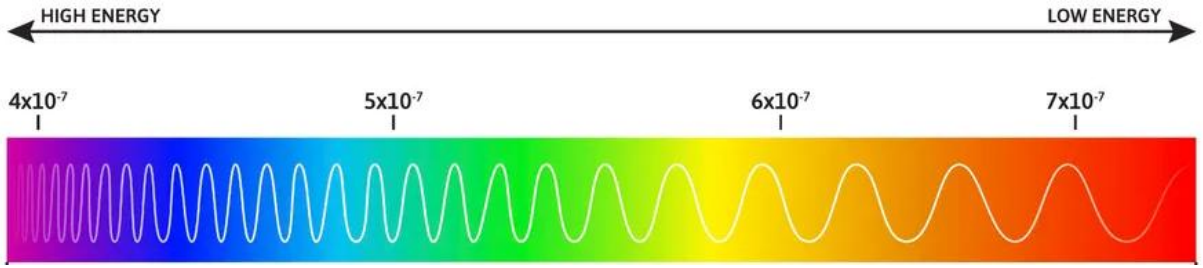
- ❑ التردد
- ❑ السعة
- ❑ الطول الموجي
- ❑ السرعة

? ➢ أي الآتي لا يعتبر من طرائق تفاعل الضوء مع المادة؟

- ❑ يتم امتصاص الضوء
- ❑ يتم اختراق الضوء
- ❑ يتم تشتيت الضوء
- ❑ تتم إذابته

? ➢ المصدر الرئيس الذي يصدر كل أشعة الطيف الكهرومغناطيسي هو

- ❑ القمر
- ❑ الشمس
- ❑ الليزر
- ❑ المصباح



➢ لماذا يجب اختبار العديد من الخواص عند تحديد المعادن؟

- ❑ لأن جميع المعادن لها اللون نفسه
- ❑ لأن خاصية واحدة لا تكفي أحياناً للتعرف على المعدن بدقة
- ❑ لأن المعادن لا تملك أي خواص مميزة
- ❑ لأن جميع المعادن تتكون بالطريقة نفسها

مِقياسُ موس لِلصَّلادَةِ

الصَّلادَةُ	المِعدِنُ	يُمْكِنُ خَدْشُها بِاسْتِخدامِ
1	التلك	ظِفْرِ الإصبَعِ بِسُهولَةٍ
2	الجبس	ظِفْرِ الإصبَعِ بِصُعوبَةٍ
3	الكالسيت	النُّحاسُ (العُمْلَةُ المَعدِنيَّةُ)
4	الفلوريت	قطعة زُجاجٍ
5	الأباتيت	الصّلبُ (شَفْرَةُ سِكّينٍ)
6	الفلسبار	الخَزَفُ (طَبق مخدش)
7	الكوارتز	مسمارٍ منَ الفُولاذ
8	التوباز	
9	الكوراندم	
10	الماس	

اِقْرَأِ الجَدولَ

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

_____

➢ كيف يمكن تحديد مخدش المعدن؟

- ❑ بتسخين المعدن على النار
- ❑ بضرب المعدن بالمطرقة
- ❑ خدش المعدن على بلاطة أو لوح من الخزف
- ❑ وضع المعدن في الماء لمدة طويلة

➢ ما الفرق بين لون المعدن ومخدشه؟

- ❑ لون المعدن هو لون مسحوقه، أما المخدش فهو شكله الخارجي
- ❑ لون المعدن يظهر على سطحه، أما المخدش فهو لون المسحوق
- ❑ لون المعدن ومخدشه لهما نفس المعنى
- ❑ المخدش يحدد صلادة المعدن فقط واللون يحدد كتلته

➢ أي معدن يمكن خدشه باستخدام الظفر وفق مقياس موس للصلادة؟

- ❑ الكوارتز
- ❑ التلك
- ❑ الماس
- ❑ الفلسبار

➢ أي أداة يمكن استخدامها لخدش معدن صلابته أكبر من 5

- ❑ الظفر
- ❑ قطعة نحاس
- ❑ لوح زجاج
- ❑ مبرد فولاذي

أنواع الصخور حسب طريقة تكونها

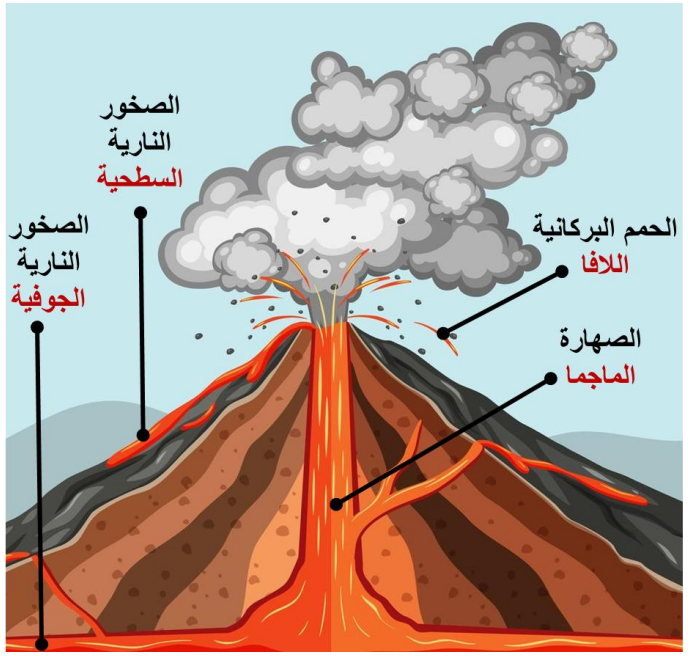
1 الصخور النارية

هي الصخور التي تكونت من تجمد المادة المنصهرة إما في باطن الأرض أو على سطح الأرض

نارية جوفية :
تكونت من (الماجما) في جوف الأرض بطيئة التبريد كبيرة الحبيبات مثل الجرانيت والياقوت

نارية سطحية :
تكونت من الحمم (اللافا) على سطح الأرض سريعة التبريد حبيباتها صغيرة مثل البازلت والخفاف أو معدومة مثل الأوبسيديان

	الصخور النارية الجوفية	الصخور النارية السطحية
مم تتكون ؟	الصهارة (الماجما)	الحمم البركانية (لافا)
مكان تكونها	داخل الأرض	فوق سطح الأرض
سرعة البرودة	ببطء	سريعة
السبب	الحرارة	الماء و الهواء
حجم بلوراتها	كبيرة	صغيرة
مثال	جرانيت/ الأحجار الكريمة مثل الياقوت	بازلت/ الأوبسيديان/ الريولايت/ الخفاف



2 الرسوبية

هي الصخور التي تكونت من تضاغط وتماسك وتراكم الرواسب مثل الحجر الجيري والحجر الرملي

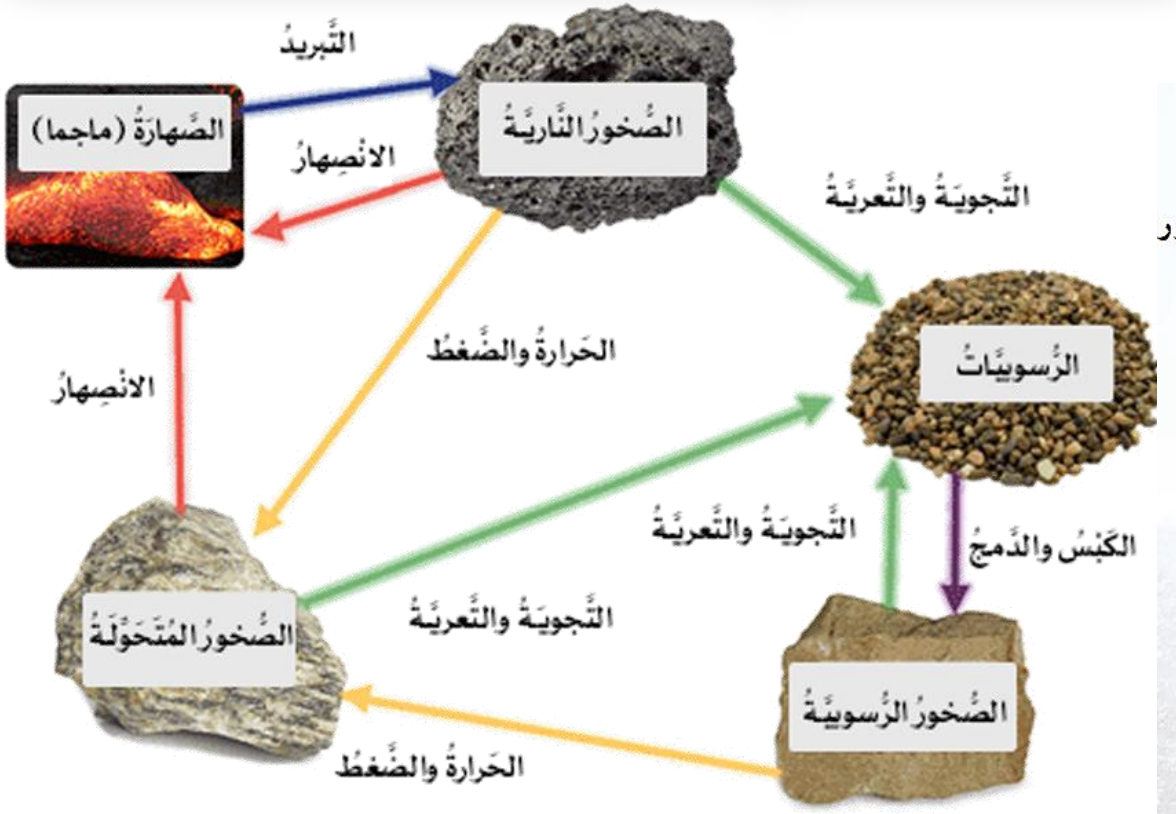
3 المتحولة

هي الصخور التي تكونت بفعل الضغط الشديد أو الحرارة الشديدة أو كليهما معا ، مثل الرخام والاردواز

اسم الصخر	نوعه	استخدامه
الجرانيت	ناري جوفي	الأرضيات والبناء
الياقوت	ناري جوفي	صنع المجوهرات
البازلت	ناري سطحي	البناء
الخفاف	ناري سطحي	إزالة الجلد الميت
الأوبيسديان	ناري سطحي	أدوات حادة والاسلحة
الحجر الجيري الرملي	صخور رسوبية	البناء والتماثيل والديكور
الرخام	صخر متحول	البناء والتماثيل والديكور

دورة الصخور

✓ يسمى تغير الصخور على مدار الزمن بـدورة الصخور



مراجعة سريعة

3. ما هي الخطوات التي تتحول بها الصخور النارية إلى صخور رسوبية؟

تكسر عوامل التعرية والتآكل الصخور وتحركها.

↓

تترسب طبقات من الرواسب.

↓

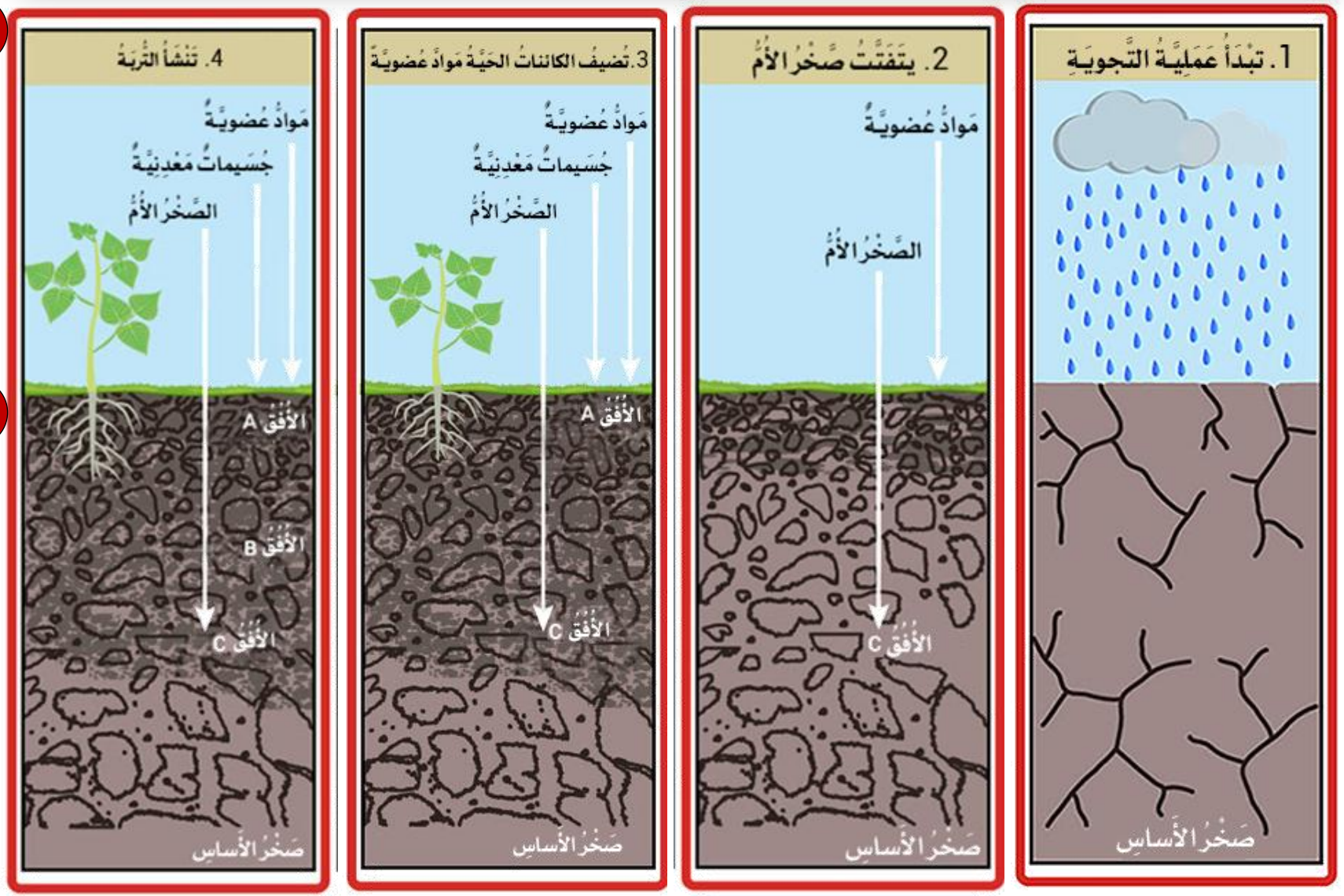
يلصق الضغط الجسيمات معًا لتكوين الصخور.

✓ تنشأ الصخور الرسوبية عندما تترسب طبقات الرواسب وتندمج بفعل الضغط

✓ تنشأ الصخور المتحولة عندما تتعرض الصخور الرسوبية أو النارية إلى الضغط والحرارة

✓ تنشأ الصخور النارية عندما تبرد الحمم البركانية أو الصهارة وتتصلب

كيف تتشكل التربة؟



? مزيج من المعادن وأجزاء من الصخور وقطع من أجزاء كانت حية فيما من النباتات والحيوانات

- ❑ الصخور
- ❑ المعادن
- ❑ التربة
- ❑ النفايات

? ما الخطوات الأساسية في تشكل التربة؟

- ❑ تبخر الماء ثم تجمد الصخور
- ❑ تجوية الصخور وتحلل بقايا الكائنات الحية
- ❑ انصهار الصخور ثم تبريدها
- ❑ تحرك الرياح فقط دون تغير الصخور

➢ كيف تتشكل الصخور النارية؟

- ❑ عندما تبرد الصخور في قاع المحيط
- ❑ عندما تبرد الصهارة أو الحمم البركانية
- ❑ عندما تنضغط الرواسب وتتصلب
- ❑ عندما يغير الضغط والحرارة خصائص الصخور

➢ التغيرات التالية جميعها تحصل خلال دورة الصخور باستثناء

- ❑ الصهارة ← الصخور الرسوبية
- ❑ الصخور النارية ← الرواسب
- ❑ الصخور المتحولة ← الصهارة
- ❑ الرواسب ← الصخور الرسوبية

➢ من أي المواد تتشكل الصخور النارية السطحية؟

- ❑ الصهارة
- ❑ الحمم البركانية
- ❑ المعادن
- ❑ الرواسب

➢ كيف تثبت أن الصخر التالي هو ناري سطحي وليس ناري جوفي

- ❑ لأن بلوراتها كبيرة وواضحة
- ❑ لأنها تكونت ببطء داخل الأرض
- ❑ لأن حبيباتها صغيرة حيث بردت سريعاً على سطح الأرض
- ❑ لأنها دائماً تحتوي على بقايا كائنات حية

➢ لماذا تسمى دورة الصخور بهذا الاسم؟

- ❑ لأن الصخور تكبر ثم تموت
- ❑ لأن الصخور تتغير من نوع إلى آخر باستمرار
- ❑ لأن الصخور تتحرك في خط مستقيم
- ❑ لأن جميع الصخور تتكون في الوقت نفسه

➢ تدعى عملية تغير الصخور من نوع إلى آخر باستمرار بـ

- ❑ التعرية والتجوية
- ❑ تفتت صخر الأساس
- ❑ دورة الصخور
- ❑ مراحل الصخور

كيف نحافظ على التربة؟

المشكلة1 : نقص المغذيات

التسميد

إضافة المغذيات إلى التربة

تدوير المحصول

زراعة محاصيل مختلفة على الأرض ذاتها لسنوات مختلفة

المشكلة2 : الانجراف بفعل المياه

الحراثة الكنتورية

زراعة الأخاديد أفقياً عبر الانحدار

التصطيب

زراعة المحاصيل على رفوف مسطحة على التلال

المشكلة3 : الانجراف بفعل الرياح

الزراعة الشريطية

زراعة الأعشاب بين صفوف المحاصيل

مصدات الرياح

زراعة الأشجار الطويلة على حافة الأراضي الزراعية

الحراثة الكنتورية

تفحّص الصورة

كيف تساهم الطريق الموضحة في الصورة في الحفاظ على التربة؟

الحراثة الكنتورية تحمي التربة من

الانجراف والتعرض للعصف.

➢ أي الآتي يقلل انجراف التربة بفعل الرياح؟

- ❑ الزراعة الشريطية
- ❑ تدوير المحاصيل
- ❑ التصطيب
- ❑ الحراثة الكنتورية

➢ الحراثة بشكل أفقي على المنحدرات لتقليل الانجراف بالمياه هو

- ❑ تدوير المحاصيل
- ❑ التسميد
- ❑ الحراثة الكنتورية
- ❑ مصدات الرياح

➢ زراعة الأعشاب بين صفوف المحاصيل للحفاظ على التربة

- ❑ تدوير المحاصيل
- ❑ الزراعة الشريطية
- ❑ الحراثة الكنتورية
- ❑ مصدات الرياح

➢ حدد الطريقة المستخدمة للحفاظ على التربة في سطح التل؟

- ❑ التسميد
- ❑ مصدات الرياح
- ❑ تدوير المحاصيل
- ❑ التصطيب

➢ أي الآتي لا يعتبر من الطرق التي تحمي التربة من التآكل؟

- ❑ تدوير المحاصيل
- ❑ الزراعة الشريطية
- ❑ الحراثة الكنتورية
- ❑ التصطيب

لخص اشرح الطرق المستخدمة لحماية التربة من التآكل