وزارة التربية والتعليم
MINISTRY OF EDUCATION

الفرع المدرسي الأول نطاق 5.1
مدرسة الحمرية الحلقة الثانية والحلقة الثالثة بنين
الصف الخامس

المراجعة النهائية لاختبار نهاية الفصل الدراسي الثالث 2025/2026

في مادة العلوم للصف الخامس

وحدة المعادن والصخور والتربة

LIVEWORKSHEETS

أي مما يلي ليس معدن؟



The quartz الكوارتز (A) | The coal الفحم (B) | The copper النحاس (C) | The calcite الكلسيت (D)

- استناداً إلى الشكل أدناه .
أي خاصية تصف المعدن الذي ينكسر إلى أسطح قلسية أو غير مستوية ؟



○ الصلادة ○ المكسر
○ اللون ○ الانفصام

LIVEWORKSHEETS

- أي خاصية تصف المعادن التي تتكسر إلى سطوح ناعمة ؟ .....

○ الصلادة ○ المكسر ○ اللون ○ الانفصام

- ما الخاصية التي تحدد مدى سهولة خدش معدن ما ؟ .....

○ المخدش ○ الصلادة ○ الانقسام ○ التفاعل مع الحمض

- أي خاصية تقيس مقدار مقاومة المعدن للخدش؟ .....

○ الصلادة ○ المكسر ○ اللون ○ الانفصام

مِقياسُ موس لِلصَّلادَةِ

الصَّلادَةُ	المِعدِنُ	يُمكِنُ خَدْشُها بِاستِخدامِ
1	التلك	ظفرِ الإصبَعِ بِسُهولَةٍ
2	الجبس	ظفرِ 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	الكورانـدم	
10	الماس	

(قراءة الجدول): أيّ المعادن التالية يمكن خدشها بظفر الإصبع بسهولة؟

أ) الكوارتز
ب) الفلسبار
ج) التلك
د) الألماس

(قراءة الجدول): أيّ المعادن يُخدش بقطعة من النحاس ولكن لا يُخدش بظفر الإصبع؟

أ) التلك والجبس
ب) الكوارتز
ج) الكالسيت
د)الألماس

قراءة الجدول): رتّب المعادن التالية من الأقل صلادة إلى الأكثر صلادة:

أ) الألماس ← الكوارتز ← الجبس ← التلك
ب) التلك ← الجبس ← الكوارتز ← الألماس
ج) الكوارتز ← التلك ← الألماس ← الجبس
د) الجبس ← الألماس ← التلك ← الكوارتز

LIVEWORKSHEETS

- انظر الجدول .
تملك قطعةُ نقديةٌ نحاسيةٌ قوةَ صلادةٍ مقدارها 3 .
أي المعادن يمكن للقطعةِ النقديةِ أن تخدشها ؟

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

- التوباز و التلك
- التلك و الجبس
- الأباتيت و الألماس
- الفلسبار و الكوارتز

إذا استطاع معدن خدش معدن آخر، فهذا يدل على أن المعدن الأول:
أ) أقل كثافة
ب) أكثر صلادة
ج) أقل لمعانًا
د) أكثر هشاشة

أي المعادن الآتية يُعد الأعلى صلادة على مقياس موس ؟
أ) التلك
ب) الجبس
ج) الكوارتز
د) الفلوريت

LIVEWORKSHEETS

مِقياسُ موس لِلصَّلادَةِ

الصَّلادَةُ	المعدنُ	يُمكِنُ خَدْشُها بِاستِخدامِ
1	التلك	ظُفرِ الإصبَعِ بِسُهولَةٍ
2	الجبس	ظُفرِ الإصبَعِ بِصُعوبَةٍ
3	الكالسيت	النُّحاسُ (العُمْلَةُ المعدنيَّةُ)
4	الفلوريت	قطعة زُجاجٍ
5	الأباتيت	الصَّلبُ (شَفْرَةُ سِكِّينٍ)
6	الفلسبار	الخَزَفُ (طَبَقٍ مخدش)
7	الكوارتز	مسمارٍ من الفولاذ
8	التوباز	
9	الكورانديم	
10	الماس	

إِقْرَأِ الجَدولَ

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

A. التلك
B. الجبس
C. الكالسيت
D. الفلوريت

6. أَنظُر الجَدولَ أدناهُ.

تَملِكُ قِطعةً نَقديّةً تُحاسيّةً قُوّةَ صَلادَةٍ

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

مِقدارُها 3. أيًّا مِنَ المَعادِنِ التّالية يُمكِنُ لِلقِطعةِ النّقديّةِ أنْ تَخدشَهُ؟

A التوباز والتلك.

B الأباتيت والألماسُ.

C التّلك والجِبْسُ.

D الفلسبار والكوارتز.

7. أيًّا مِنْ خَصائِصِ المَعادِنِ التّالية نَحتاجُ دِراسَتَها باسْتِخدامِ قِطعةٍ مِنَ الخَزَفِ؟

A اللّونُ.

B الصّلابَةُ

C اللّمَعانُ.

D المَخدشُ.

4. ما الخَصائِصُ الأكثَرُ أهمّيّةً في تَحديدِ المَعادِنِ؟

A الوَزْنُ والشّكْلُ.

B الحَجْمُ والقُدرَةُ على الطَّفْوِ.

C البَريقُ والمَخدشُ.

D الشّكْلُ واللّوْنُ.

13. لماذا يجب عليك اختبار العديد من الخواص عند تحديد المعادن؟

أ) لأن جميع المعادن لها نفس اللون والشكل

ب) لأن خاصية واحدة مثل اللون قد تكون متشابهة بين معادن مختلفة، فاختبار عدة خواص معاً يعطي نتيجة أدق وأكثر موثوقية

ج) لأن المعادن تتغيّر خواصها باستمرار

د) لأن المخدش وحده كافٍ للتعرّف على أي معدن

14. لماذا لا يكفي اللون وحده للتمييز بين المعادن؟

أ) لأن اللون خاصية ثابتة لا تتغيّر أبداً

ب) لأن بعض المعادن لا لون لها

ج) لأن المعدن الواحد قد يظهر بألوان مختلفة، ومعادن مختلفة قد تتشابه في اللون

د) لأن العين البشرية لا تستطيع تمييز الألوان

3. أَجرى أَحَدُ الطُّلّابِ اختِبارَ صَلابَةٍ على أربَعِ عَيّناتٍ مَعدنيّةٍ بِاسْتِخدامِ خَدْشِ كُلِّ عَيّنَةٍ لِلعَيّناتِ الأُخرى. المَعدنُ 1 خَدشَ المَعدنَ 2 وَلَكِنَّهُ لَمْ يَخدشِ المَعدنَ 3. المَعدنُ 2 لَمْ يَخدشْ أيًّا مِنَ المَعادِنِ الأُخرى. المَعدنُ 4 خَدشَ المَعدنَ 3. ما المَجموعَةُ الّتي تُظهِرُ عَيّناتِ المَعادِنِ بِالتَّرتيبِ مِنَ الأكثَرِ ليونَةً إلى الأكثَرِ صَلادَةً؟

A 1, 2, 3, 4

B 1, 3, 4, 2

C 2, 1, 3, 4

D 2, 4, 1, 3

LIVEWORKSHEETS

1.ما تعريف المعدن؟
أ) مادة سائلة تتكوّن من مواد عضوية
ب) مادة صلبة طبيعية تشكّلت من مواد غير عضوية في القشرة الأرضية
ج) نبات متحجّر في باطن الأرض
د) مادة اصطناعية تُصنَّع في المختبر

2.ما هو المخدش؟
أ) لون المعدن الظاهري على سطحه
ب) صلابة المعدن عند قياسها
ج) لون مسحوق المعدن عند خدشه على لوح من الخزف
د) بريق المعدن عند تعرّضه للضوء

3.من أيّ عنصر يتكوّن الذهب؟
أ) الكبريت
ب) الحديد
ج) الكربون
د) الذهب عنصر واحد بذاته

4.ما لون مخدش البيريت (الذهب الكاذب)؟
أ) أصفر لامع
ب) أبيض
ج) أسود مائل إلى الخضرة
د) أحمر

5.لماذا لا يُعدّ الفحم معدناً؟
أ) لأنه يتكوّن من عنصرين
ب) لأنه ذو أصل عضوي (نباتات تحوّلت)
ج) لأنه يوجد فوق سطح الأرض
د) لأنه مادة سائلة

6.ميّز بين مخدش المعدن ولونه:
أ) المخدش هو بريق المعدن، أما اللون فهو صلابته
ب) المخدش هو لون مسحوق المعدن عند خدشه على لوح خزفي، أما اللون فهو المظهر الخارجي للمعدن وقد يختلفان
ج) المخدش واللون متطابقان دائماً في جميع المعادن
د) اللون هو مسحوق المعدن، والمخدش هو شكله الخارجي

7.كيف نُحدّد مخدش المعدن؟
أ) بوضع المعدن تحت الماء ومراقبة لونه
ب) بتسخين المعدن ومشاهدة التغيّر في لونه
ج) بخدش المعدن على بلاطة أو لوح من الخزف ومراقبة لون الأثر المتروك
د) بقياس وزن المعدن وكثافته

8.ما خاصية المعدن التي توضحها الصورة التالية؟



أ) الصلابة
ب)الصلادة
ج)المخدش
د)اللون

LIVEWORKSHEETS

- ما الخصائص الأكثر أهميةً في تحديد المعادن ؟

○ الوزن و الشكل ○ الحجم و القدرة على الطفو

○ البريق و المخدش ○ الشكل و اللون

- أيٍ من خصائص المعادن التاليةً تحتاج دراستها باستخدام قطعةً من الخزف ؟

○ اللون ○ الصلابة ○ اللمعان ○ المخدش

- سكب أحد الطلاب سائلاً ما على معدن . و بدأ المعدن بالفوران و تكون الفقاقيع . فما الخاصيةً التي كان يختبرها الطالب ؟

○ الانقسام ○ الصلابة ○ اللمعان ○ التفاعل مع الحمض

LIVEWORKSHEETS

ما الخاصية التي يتم دراستها التي في الشكل ؟



أ- الصلادة
ب- لون المعدن
ج- المكسر
د- المخدش

ما المقصود بمخدش المعدن ؟
أ) لون المعدن الخارجي فقط
ب) لون مسحوق المعدن عند حكّه بلوح خزفي
ج) درجة صلادة المعدن
د) لمعان سطح المعدن

أي الخواص الآتية تُعد أكثر دقة في تحديد المعدن من اللون الخارجي ؟
أ) الحجم
ب) الكتلة
ج) المخدش
د) الشكل فقط

4 الإعدادُ لِلاختبارِ مِنْ أيِّ المَوادِّ تَتَشكَّلُ الصُّخورُ السَّطحيّةُ؟

A الصّهارةُ. C المَعادِنُ.

B الجِمَمُ البُركانيّةُ. D الرّواسِبُ.

21 – ما الذي يسبب تغير الصخور النارية إلى صخور متحولة؟

الإذابة والتبريد الحرارة والضغط الضغط والتلاحم العوامل الجوية والتآكل

21 – إلى أي نوع من الصخور ينتمي البازلت؟

الصخور النارية الجوفية الصخور الرسوبية

الصخور النارية السطحية الصخور المتحولة

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

A	تترسب طبقات من الرواسب.
B	يلصق الضغط الجسيمات معًا لتكوين الصخور.
C	تكسر عوامل التعرية والتآكل الصخور وتحركها.

A ثم B ثم C

B ثم A ثم C

C ثم A ثم B

C ثم B ثم A

5. ما الخطوات التي تمرّ بها الصخور الرسوبية حتى تتحوّل إلى صخور متحوّلة؟

أ) التبريد السريع ← التصلّب ← التكوّن

ب) الحرارة والضغط الشديدان ← تغيّر المعادن ← تكوّن الصخرة المتحوّلة

ج) التجوية ← النقل ← الترسيب

د) الذوبان ← البركان ← التصلّب

6. ما الخطوات التي تتحوّل بها الصخور النارية إلى صخور رسوبية؟

أ) الحرارة والضغط ← التحوّل ← التصلّب

ب) التجوية والتكسّر ← النقل ← الترسيب والتحجّر

ج) الانصهار ← البركان ← التبريد

د) الضغط الشديد ← تغيّر المعادن ← التكوّن

7. كيف يمكنك تحديد أن صخرة ما هي صخرة سطحية وليست صخرة جوفية؟

أ) الصخرة السطحية تتكوّن من معادن كبيرة الحجم لأنها تبرد ببطء

ب) الصخرة السطحية تتكوّن من بلورات صغيرة أو زجاجية لأن الحمم تبرد بسرعة فوق السطح

ج) الصخرة السطحية أكثر صلابة من الجوفية دائماً

د) الصخرة السطحية لا تحتوي على معادن

LIVEWORKSHEETS

2. التَّغَيّراتُ التّاليةُ جَميعُها تَحصلُ خِلالَ دَوْرَةِ الصُّخورِ بِاسْتِثناءِ _____

A الصُهَارَةِ ← الصُّخورِ الرّسوبيّةِ.

B الصُّخورِ النّاريّةِ ← الرَّواسِبِ.

C الصُّخورِ المُتَحوّلَةِ ← الصُهَارَةِ.

D الرَّواسِبِ ← الصُّخورِ الرّسوبيّةِ.

22 – 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

4.ما تعريف الصخور النارية؟

أ) صخور تتكوّن نتيجة الضغط والحرارة الشديدين

ب) صخور تتكوّن عندما تتصلّب الصهارة أو الحمم البركانية

ج) صخور تتكوّن من ترسّب الرواسب وتحجّرها

د) صخور تتكوّن فوق سطح الماء فقط

LIVEWORKSHEETS

ر. لماذا تُطلق كلمة "دورة" على دورة الصخور؟

أ) لأن الصخور تدور حول الشمس

ب) لأن الصخور تتشكّل فقط في البراكين وتعود إليها

ج) لأن الصخور تتحوّل باستمرار من نوع إلى آخر في عملية متكرّرة لا تنتهي

د) لأن دورة الصخور تستغرق سنة واحدة فقط

الشكل يبين دورة الصخور في الطبيعة ما الذي تشير اليه الأرقام 1 و 2؟



A	(1) الصخور النارية , (2) الرواسب
B	(1) الرواسب, (2) الصخور النارية
C	(1) الضغط , (2) درجة الحرارة
D	(1) التعرية , (2) الرواسب

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

A العَوامِلُ الجَوِيَّةُ، والتَّآكُلُ.

B الحَرارَةُ والضَّغْطُ.

C الضَّغْطُ والتَّلاحُمُ.

D الإذابَةُ والتَّبريدُ.

جميع التغيرات التالية تحصل خلال دورة الصخر باستثناء .....

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

- ما الذي يسبب تغير صخور نارية إلى صخور متحولة ؟ .....

- ○ العوامل الجوية و التآكل
- ○ الضغط و الالتحام
- ○ الحرارة و الضغط
- ○ الإذابة و التبريد

- ماذا يطلق على العملية المستمرة التي تتغير فيها الصخور من نوع إلى آخر ؟ .....

- ○ دورة الصخر
- ○ قسوة الصخر
- ○ تركيب الصخر
- ○ انشقاق الصخر

الشكل أدناه يعبر عن:



- ○ تكون الصخور
- ○ دورة الصخور

الشكل أدناه يبين دورة الصخور في الطبيعة.
ما الذي تشير إليه الأرقام (1)، (2)؟



a. (1): الحرية، (2) الرواسب
b. (1): الضغط، (2) درجة الحرارة
c. (1): الصخور النارية، (2): الرواسب
d. (1): الرواسب، (2) الصخور النارية

التَّغَيّراتُ التّاليةُ جَميعُها تَحصلُ خِلالَ دَوْرَةِ الصُّخورِ بِاسْتِثْناءِ _____
A الصَهارَةِ ← الصُّخورِ الرّسوبيّةِ.
B الصُّخورِ النّاريّةِ ← الرَّواسِبِ.
C الصُّخورِ المُتَحوّلَةِ ← الصَهارَةِ.
D الرَّواسِبِ ← الصُّخورِ الرّسوبيّةِ.

LIVEWORKSHEETS

- من أي المواد التالية تتشكل الصخور المطحية ؟ .....

○ الصهارة ○ الحمم البركانية ○ المعادن ○ الرواسب

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

○ النارية الجوفية ○ الرسوبية ○ المتحولة ○ النارية المطحية

أي مما يلي يُعد من الصخور النارية الجوفية الشائعة؟ Which of the following is considered a common intrusive rock?



Obsidian الأوبسيديان
(A)



Basalt البازلت
(B)

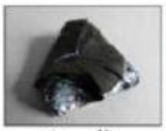


Granite الجرانيت
(C)



Rhyolite الرايولايت
(D)

أي حرف مما يلي يشير إلى صخر يستخدم في صناعة الأدوات الحادة والأسلحة؟



الأوبسيديان
(A)



البازلت
(B)



الجرانيت
(C)



الرايولايت
(D)

LIVEWORKSHEETS

- إلى أي نوع من الصخور ينتمي الحجر الجيري و الحجر الرملي؟ .....

○ النارية ○ الرسوبية ○ المتحولة ○ الجوفية

- الكنجلوميرات هو مثال على أي نوع من الصخور ؟ .....

○ الصخور المتحولة ○ الصخور الرسوبية

○ الصخور النارية السطحية ○ الصخور النارية المتداخلة

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

تترسب طبقات من الرواسب	A
يلصق الضغط الجسيمات معاً لتكوين الصخور	B
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

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)

LIVEWORKSHEETS

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)

ما الترتيب الصحيح لتكوّن الصخور الرسوبية ؟
أ) تبريد ← انصهار ← ضغط
ب) تجوية ← ترسيب ← ضغط وتماسك
ج) انصهار ← تبريد ← تبلور
د) ضغط ← تجوية ← انصهار

أي العمليات الآتية تؤدي مباشرة إلى تكوّن الصخور الرسوبية ؟
أ) تبريد الصهارة
ب) انصهار الصخور
ج) تراكم الرواسب وتماسكها
د) تعرض الصخور للحرارة الشديدة فقط

أي العمليات الآتية تحدث أولًا عند تحوّل الصخور النارية إلى صخور رسوبية ؟
أ) الانصهار
ب) التبريد
ج) التجوية والتعرية
د) التبلور

ما العملية التي تُحوّل الرواسب إلى صخور رسوبية صلبة ؟
أ) الانصهار
ب) الضغط والتماسك
ج) التبخر
د) التجوية

تتشكّل الصخور النارية عندما :
أ) تتبخر المياه
ب) تبرد الصهارة أو الحمم البركانية وتتصلب
ج) تتراكم الرواسب
د) تتعرض الصخور للضغط فقط

أي الصخور الآتية يُتوقع أن يحتوي على بلورات كبيرة ؟
أ) الصخور السطحية سريعة التبريد
ب) الصخور الجوفية بطيئة التبريد
ج) الصخور الرسوبية
د) الصخور المتحولة

جميع التغيرات الآتية تحدث في دورة الصخور ما عدا:
أ) الصخور النارية ← رواسب
ب) الرواسب ← صخور رسوبية
ج) الصخور المتحولة ← صهارة
د) الصخور الرسوبية ← ماء فقط

أي العمليات الآتية يمكن أن تُحوّل الصخور الرسوبية إلى صخور متحولة ؟
أ) التبريد السريع
ب) الضغط والحرارة الشديدان
ج) التجوية فقط
د) التعرية بالماء

LIVEWORKSHEETS

ما الخطوة الأساسية الأولى في تكوين التربة؟
أ) انصهار الصخور
ب) تجوية الصخور وتفتتها
ج) تبخر المياه
د) تراكم المعادن المنصهرة

أي العوامل الآتية يساهم في تكوين التربة؟
أ) الضوء فقط
ب) الرياح والماء والكائنات الحية
ج) الجاذبية فقط
د) الحرارة دون ماء

ما المقصود بالدبال في التربة؟
أ) فتات الصخور فقط
ب) بقايا مخلوقات حية متحللة في التربة
ج) الماء الموجود بين الصخور
د) المعادن المنصهرة

وجود الدبال في التربة يساعد على:
أ) تقليل خصوبة التربة
ب) زيادة قدرة التربة على دعم نمو النباتات
ج) منع امتصاص الماء
د) إيقاف نمو الجذور

ماذا يسمى المزيج من المعادن واجزاء الصخور وقطع من اجزاء كائنات حية فيما سبق من النباتات والحيوانات؟
أ- الصخور
ب- المعادن
ج- التربة
د- التلاحم

كيف تساعد الزراعة الكنتورية في حماية التربة ؟
أ) تزيد سرعة جريان المياه
ب) تقلل انجراف التربة بالماء
ج) تمنع نمو النباتات
د) تزيد التصحر

أي المناطق تستفيد أكثر من الزراعة الكنتورية ؟
أ) الأراضي المستوية جدًا
ب) المناطق الجبلية والمنحدرات
ج) الصحاري الجافة فقط
د) البحار والمحيطات

LIVEWORKSHEETS

أي الطرق الآتية تساعد على حماية التربة من التآكل ؟
أ) إزالة النباتات
ب) الزراعة الكنتورية وزراعة الأشجار
ج) زيادة قطع الأشجار
د) تعرية التربة بالكامل

ما الفائدة الأساسية لزراعة النباتات في التربة ؟
أ) زيادة التلوث
ب) تثبيت التربة وتقليل الجرافها
ج) رفع درجة الحرارة
د) منع سقوط الأمطار

ما السبب الرئيس في انجراف التربه الزراعيه ؟
أ) زيادة خصوبة التربة
ب) تأثير الماء والرياح
ج) زيادة الدبال
د) قلة الأمطار فقط

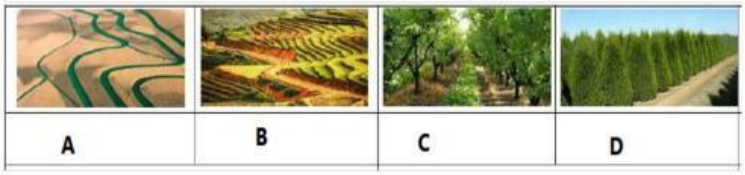
أي العوامل الآتية يزيد من خطر انجراف التربة ؟
أ) كثرة النباتات
ب) إزالة الغطاء النباتي
ج) الزراعة الكنتورية

LIVEWORKSHEETS



ما نوع زراعة التربة الذي يظهر في الشكل ؟
أ- الزراعة بالتصطيب
ب- الحراثة الكنتورية
ج- الزراعة الشريطية
د- التسميد

اي من الخيارات التالية يمثل الوصف الصحيح لنوع الزراعة ؟



A	B	C	D

أ- A زراعة شريطية C زراعة كنتورية
ب- A زراعة كنتورية C زراعة شريطية
ج- C مصدات الرياح A زراعة كنتورية