

الوحدة 5

الصُّخُورُ



الاختبارات

- الاختبار التشخيصي للوحدة 5
الصّخور
- التطبيق 1 للوحدة 5
الصّخور
- التطبيق 2 للوحدة 5
الصّخور
- التطبيق 3 للوحدة 5
الصّخور
- التطبيق 4 للوحدة 5
الصّخور
- الاختبار العملي للوحدة 5
الصّخور
- اختبار مهارات الاستقصاء العلمي للوحدة 5
الصّخور
- اختبار نهاية الوحدة 5
الصّخور

الإجابات

- دليل تصحيح الاختبار التشخيصي
للوحدة 5
- دليل تصحيح التطبيق 1
للوحدة 5
- دليل تصحيح التطبيق 2
للوحدة 5
- دليل تصحيح التطبيق 3
للوحدة 5
- دليل تصحيح التطبيق 4
للوحدة 5
- دليل تصحيح الاختبار العملي
للوحدة 5
- دليل تصحيح اختبار مهارات الاستقصاء العلمي
للوحدة 5
- دليل تصحيح اختبار نهاية
الوحدة 5

الاختبارات

الاختبار التشخيصي للوحدة 5 - الصّور

اسم الطالب الصف التاريخ

5

ظَلِّ الدَّائِرَةَ إِلَى جَانِبِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِلأَسْئَلَةِ 1-4.

- 1/ 1. أَيُّ الخَصَائِصِ الآتِيَةِ يَجِبُ أَنْ تَتَوَفَّرَ فِي المَادَّةِ المُسْتخدَمَةِ لِطُوبِ البِنَاءِ؟
- (A) ماصَّةٌ وَلَيِّنَةٌ وَشَفَافَةٌ
- (B) هَشَّةٌ وَخَشِنَةٌ وَمُوصِلَةٌ لِلحَرَارَةِ
- (C) مُوصِلَةٌ لِلكَهْرَبَاءِ وَشَفَافَةٌ وَنَاعِمَةٌ
- (D) صَلْبَةٌ وَعَازِلَةٌ لِلْمَاءِ وَعَازِلَةٌ لِلكَهْرَبَاءِ
- 1/ 2. أَيُّ مِنَ الجُمَلِ الآتِيَةِ يَصِفُ مِيزَةً تَجْعَلُ مِنَ الطِّينِ مَادَّةً مُنَاسِبَةً لِصُنْعِ الأَوْعِيَةِ؟
- (A) إِنَّهُ مُوصِلٌ جَيِّدٌ لِلكَهْرَبَاءِ.
- (B) لَا يَنكَسِرُ إِذَا سَقَطَ أَرْضًا.
- (C) إِنَّهُ لَيِّنٌ عِنْدَمَا يَكُونُ جَافًا.
- (D) يَمَكِنُ إعْطَاؤُهُ شَكْلًا عِنْدَمَا يَكُونُ رَطْبًا، وَيَكُونُ قَاسِيًا عِنْدَمَا يُصْبِحُ جَافًا.

3. يَسْتَقْصِي أَحَدُ الطُّلَابِ مَدَى قَابِلِيَّةِ تَمَدُّدِ بَعْضِ الْمَوَادِّ. عَلَّقَ الطَّالِبُ الْكُتْلَةَ نَفْسَهَا فِي نِهَائَةِ شَرِيْطٍ مَصْنُوعٍ مِنْ كُلِّ مَادَّةٍ مِنْ هَذِهِ الْمَوَادِّ، لِمَعْرِفَةِ مِقْدَارِ تَمَدُّدِ كُلِّ مَادَّةٍ. يَعْرِضُ الْجَدْوَلُ الْآتِي الْبَيَانَاتِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا.

مِقْدَارُ تَمَدُّدِ الْمَادَّةِ بِوَحْدَةِ الْمِلِيْمِتْرِ (mm)	الْمَادَّةُ
5	A
30	B
4	C
15	D

أَيُّ مَادَّةٍ هِيَ الْأَكْثَرُ قَابِلِيَّةً لِلتَّمَدُّدِ؟

A (A)

B (B)

C (C)

D (D)

4. أَيُّ مِمَّا يَأْتِي إِحْدَى إِجَابِيَّاتِ عُبُودَةِ الْبِلَاسْتِيكِ الْمُبَيَّنَةِ فِي الشَّكْلِ الْآتِي؟



(A) تَصْنِيْعُهَا يَتَطَلَّبُ آلَاتٍ مُكَلَّفَةً.

(B) إِنَّهَا مَادَّةٌ مَاصَّةٌ وَسَهْلَةٌ الْإِنْجِلَالِ.

(C) إِنَّهَا خَفِيفَةٌ الْوِزْنَ وَعَازِلَةٌ لِلْحَرَارَةِ.

(D) إِنَّهَا قَابِلَةٌ لِلْسَّحْقِ مَا قَدْ يَجْعَلُ الطَّعَامَ يَتَضَرَّرُ.

5. يُريدُ طَالِبٌ أَنْ يَشْتَرِيَ مِعْطَافًا يَحْمِيهِ مِنَ الْمَطَرِ وَيُبْقِيهِ جَافًا، وَيُمْكِنُ أَنْ يَثْبِيَهُ لِيَضَعَهُ فِي حَقِيْبَتِهِ. 1/
يَبِينُ الْجَدْوَلُ الْآتِي خِصَائِصَ أَرْبَعِ مَوَادِّ مُخْتَلِفَةٍ.
اخْتَرِ الْمَادَّةَ الْأَفْضَلَ الَّتِي تُلَبِّي حَاجَاتِ الطَّالِبِ.

عَازِلٌ لِلْمَاءِ	لَيْنٌ	
X	X	وَرَقٌ مُقَوَّى
X	✓	قُمَاشٌ
✓	✓	بِلَاسْتِيكٌ
✓	X	خَشَبٌ

الإجابةُ

التطبيق 1 للوحدة 5 - الصّخور

اسم الطالب _____ الصف _____ التاريخ _____

10

ظَلِّ الدَّائِرَةَ إِلَى جَانِبِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِلأَسْئَلَةِ 1-5.

1/ 1. أَيُّ مِنَ الصُّخُورِ الآتِيَةِ تَحْتَوِي عَلَى طَبَقَاتٍ ظَاهِرَةٍ؟

(A) الصُّخُورُ النَّارِيَّةُ

(B) الصُّخُورُ الرَّسُوبِيَّةُ

(C) الصُّخُورُ المُنْصَهَرَةُ

(D) صُخُورُ الحُمَمِ البَرْكَانِيَّةِ

1/ 2. أَيُّ مِنَ الصُّخُورِ الآتِيَةِ قَاسٍ جِدًّا؟

(A) الصَّخْرُ الرَّمْلِيُّ

(B) الصَّخْرُ الطِّينِيُّ

(C) الصَّخْرُ الجِيرِيُّ

(D) صَخْرُ الجِرَانِيَتِ

3. ما سبب اختلاف ألوان الصخور؟

1/

(A) الطبقات

(B) الحبيبات

(C) محتوياتها من المعادن

(D) اختلاف درجة قساوتها

4. أي صخور لها حبيبات ظاهرة؟

1/

(A) الصخور التي تشكلت في البحر.

(B) الصخور التي تشكلت من طبقات الحيوانات والنباتات الميتة.

(C) الصخور التي تشكلت عند درجات حرارة مرتفعة وبردت ببطء.

(D) الصخور التي تشكلت عند درجات حرارة مرتفعة وبردت بسرعة.

5. أي من الخصائص الآتية التي يمكن ملاحظتها تشير إلى نسيج الصخور؟

1/

(A) لونها

(B) درجة قساوتها

(C) تكوينها من طبقات

(D) مدى نعومتها أو خشونتها

2/ 6. يُبَيِّنُ الْجَدْوَلُ الْآتِي بَعْضَ الْمَعْلُومَاتِ عَنِ الْمَظْهَرِ الْخَارِجِيِّ لِأَنْوَاعٍ مُخْتَلِفَةٍ مِنَ الصُّخُورِ وَعَنْ مَلَمَسِهَا.

أَكْمَلِ الْجَدْوَلَ.

تَمَّ مَلَأْ بَعْضَ الْخَانَاتِ لِمُسَاعَدَتِكَ.

نَوْعُ الصَّخْرِ	هَلْ يَتَكَوَّنُ مِنْ طَبَقَاتٍ؟	هَلْ يَحْتَوِي عَلَى حُبَيْبَاتٍ ظَاهِرَةٍ؟	هَلْ هُوَ لَامِعٌ أَمْ بَاهِتٌ؟	هَلْ هُوَ نَاعِمٌ أَمْ خَشِنٌ؟
 صَخْرُ الْبَازَلْتِ	لا	نَعَمْ	.....	خَشِنٌ
 صَخْرُ الْجِرَانَيْتِ	لا	.....	لَامِعٌ	نَاعِمٌ
 صَخْرُ جِيرِيٍّ	نَعَمْ	لا	.....	.....

7. a. أكمل الجدول أدناه لتبين تصنيف الصخور الآتية إلى صخور رسوبية أو صخور نارية.

صخر البازلت صخر الصوان الصخر الطباشيري الصخر الجيري

الصخر الطيني السبج صخر الجرانيت الصخر الرملي

صخور نارية	صخور رسوبية
.....
.....
.....
.....
.....

1/ b. تشكل الفحم على الأرض، على مدى ملايين السنين، من الأشجار الميتة. لقد سقطت هذه الأشجار وتعرضت للضغط بسبب طبقات من صخر تشكلت فوقها. توقع إلى أي نوع من الصخور يُصنّف صخر الفحم.

التطبيق 2 للوحدة 5 - الصّخور

اسم الطالب الصف التاريخ

10

ظَلِّ الدَّائِرَةَ إِلَى جَانِبِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِلأَسْئَلَةِ 1-5.

- 1/ 1. اِحْتِكَأُ قِطْعَتِي صَخْرٍ مِنْ النُّوعِ نَفْسِهِ يُحْدِثُ شَرَارَاتٍ.
حَدِّدْ نَوْعَ هَذَا الصَّخْرِ.
- (A) صَخْرُ الصَّوَّانِ
(B) الصَّخْرُ الرَّمْلِيُّ
(C) صَخْرُ الجِرَانِيْتِ
(D) الصَّخْرُ الطَّبَاشِيرِيُّ
- 1/ 2. أَيُّ اخْتِبَارٍ مِمَّا يَأْتِي يُمَكِّنُ إِجْرَاؤَهُ لِتَحْدِيدِ دَرَجَةِ قَسَاوَةِ الصَّخْرِ؟
- (A) مُرَاقَبَةُ أَلْوَانِهِ
(B) وَضْعُهُ فِي ثَلَاجَةٍ
(C) حَدْسُهُ بِقِطْعَةٍ مَعْدِنِيَّةٍ حَادَّةٍ
(D) وَضْعُهُ تَحْتَ أَشِعَّةِ ضَوْءٍ قَوِيٍّ
- 1/ 3. أَيُّ اخْتِبَارٍ مِمَّا يَأْتِي يُمَكِّنُ إِجْرَاؤَهُ لِتَحْدِيدِ مَا إِنْ كَانَ الصَّخْرُ مَسَامِيًّا؟
- (A) ضَرْبُهَا بِمِطْرَقَةٍ
(B) وَضْعُهَا فِي فُرْنٍ
(C) وَضْعُهَا فِي المَاءِ
(D) وَضْعُهَا فِي مَكَانٍ كَثِيرِ الرِّيحِ

- 1/ 4. ماذا يَحْصُلُ لِلصَّخْرِ الجِيرِيِّ إِذَا تَمَّ فَرَكُهُ بِوَرَقِ رُجَاجٍ؟
- (A) يُصْبِحُ رَطِبًا.
- (B) يُصْبِحُ لَامِعًا.
- (C) يُصْبِحُ قَاسِيًا.
- (D) تَزَالُ عَنْهُ الحَبِيبَاتُ.

- 1/ 5. تَوَقَّعْ مَا يَحْصُلُ لِقِطْعِ صُخُورٍ إِذَا تَعَرَّضَتْ لِمَوْجِ البَحْرِ سِنِينَ طَوِيلَةً.
- (A) تُصْبِحُ أَكْبَرَ حَجْمًا وَأَكْثَرَ نُعُومَةً.
- (B) تُصْبِحُ أَكْبَرَ حَجْمًا وَأَكْثَرَ خُسُونَةً.
- (C) تُصْبِحُ أَصْغَرَ حَجْمًا وَأَكْثَرَ نُعُومَةً.
- (D) تُصْبِحُ أَصْغَرَ حَجْمًا وَأَكْثَرَ خُسُونَةً.

- 1/ 6. تَخْتَبِرُ نُورَةً أَرْبَعَةَ أَنْوَاعٍ مِنَ الصُّخُورِ عَبْرَ خَدَشِهَا بِمِسْمَارٍ.
- يَعْرِضُ الجَدُولُ الآتِي البَيَانَاتِ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَيْهَا.

نوع الصخر	ما يحدث عند خدشه بمسمار
الصخر الطباشيري	يحدث المسمار خدشًا عميقًا جدًا
صخر الصوان	يحدث المسمار خدشًا سطحيًا
صخر الجرانيت	لا يحدث المسمار خدشًا
الصخر الجيري	يحدث المسمار خدشًا عميقًا

رتب الصخور بحسب درجة قساوة كل منها من الأقل قساوة إلى الأكثر قساوة.


الأقل قساوة	.....

الأكثر قساوة	.....

7. قاسَ عَلَيَّ كُتْلَ أَرْبَعَةِ أَنْوَاعٍ مِنَ الصُّخُورِ، ثُمَّ وَضَعَ الصُّخُورَ الْأَرْبَعَةَ فِي الْمَاءِ لِمُدَّةِ يَوْمَيْنِ. بَعْدَ يَوْمَيْنِ جَفَّفَ عَلَيَّ الْأَسْطَحَ الْخَارِجِيَّةَ لِلصُّخُورِ وَقَاسَ كُتْلَهَا مِنْ جَدِيدٍ. يَعْرِضُ الْجَدْوُلُ الْآتِي الْبَيَانَاتِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا.

عَيِّنَةُ الصُّخْرِ	الْكُتْلَةُ قَبْلَ وَضْعِهَا فِي الْمَاءِ (g)	الْكُتْلَةُ بَعْدَ وَضْعِهَا يَوْمَيْنِ فِي الْمَاءِ (g)
A	65	65
B	55	71
C	75	85
D	65	71

رَتَّبْ عَيِّنَاتِ الصُّخُورِ السَّابِقَةَ بِحَسَبِ مَدَى مَسَامِيَّةِ كُلِّ مِنْهَا، مِنْ الْأَقْلُ مَسَامِيَّةً إِلَى الْأَكْثَرِ مَسَامِيَّةً.

<p>الأقلُّ مَسَامِيَّةً</p>  <p>الأكثرُ مَسَامِيَّةً</p>	.....

8. أكْمَلِ الجَدْوَلَ لِتُبَيِّنَ إِنْ كَانَتْ كُلُّ جُمْلَةٍ صَحَّ أَمْ خَطَأً .

2/

صَحَّ / خَطَأً	الجُمْلَةُ
.....	تُبَيِّنُ أَلْوَانَ الصُّخُورِ مَدَى مَسَامِيَّتِهَا .
.....	الصُّخُورُ الرُّسُوبِيَّةُ أَكْثَرُ مَسَامِيَّةً مِنَ الصُّخُورِ النَّارِيَّةِ .
.....	لِجَمِيعِ الصُّخُورِ دَرَجَةُ الْقَسَاوَةِ نَفْسُهَا .
.....	تَتَفَكَّكُ الصُّخُورُ الطَّرِيَّةُ أَسْرَعَ مِنَ الصُّخُورِ الْقَاسِيَةِ عِنْدَ تَعَرُّضِهَا لِلرِّيَّاحِ وَالرَّمَالِ .

9. يَحْتَوِي المَطَرُ الحَمَظِيُّ عَلَى مَوَادِّ تُجَوِّي الصُّخُورَ الطَّرِيَّةَ .

1/

تَوَقَّعْ أَيًّا مِنْ أَنْوَاعِ الصُّخُورِ الآتِيَةِ تَتَأَثَّرُ بِسُرْعَةِ أَكْبَرَ بِأَضْرَارِ المَطَرِ الحَمَظِيِّ .

الصُّخْرُ الجِيرِيُّ صَخْرُ البَاذِلْتِ صَخْرُ الصَّوَانِ صَخْرُ الجِرَانِيْتِ

.....

التطبيق 3 للوحدة 5 - الصّخور

اسم الطالب الصف التاريخ

10

ظَلِّ الدَّائِرَةَ إِلَى جَانِبِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِلأَسْئَلَةِ 1-5.

- 1/ 1. أَيُّ شَيْءٍ يُوْجَدُ فِي المَنَازِلِ وَيُصْنَعُ مِنْ صَخَرِ الجِرَانِيْتِ؟
- (A) الأَبْوَابُ
- (B) إِطَارَاتُ النِّوَافِذِ
- (C) إِطَارَاتُ الأَبْوَابِ
- (D) أَسطُحُ طَاوِلَاتِ المَطْبَإِخِ
- 1/ 2. أَيُّ مِنَ الأَشْيَاءِ الأَتِيَةِ يُمَكِّنُنَا صُنْعَهَا بِاسْتِخْدَامِ صَخَرِ الصَّوَّانِ؟
- (A) الطَّائِرَاتُ
- (B) الجُدْرَانُ وَالأَبْوَابُ
- (C) المِلاطُ وَالإِسْمَنْتُ
- (D) نِصَالُ الأَسْهَمِ وَمَقَادِحُ النَّارِ

3. يُبَيِّنُ الشَّكْلَ الآتِي جِدَارَ حِمَايَةٍ سَاحِلِيًّا مَصْنُوعًا مِنَ الصُّخُورِ. مَا الْخَاصِّيَّتَانِ الْمَطْلُوبُ
1/ أَنْ يَمْتَلِكَهُمَا نَوْعُ الصَّخْرِ الْمُسْتَعْدَمُ فِي بِنَاءِ هَذَا الْجِدَارِ؟



- (A) قَاسٍ وَمَسَامِيٍّ
(B) طَرِيٍّ وَمَسَامِيٍّ
(C) قَاسٍ وَغَيْرِ مَسَامِيٍّ
(D) طَرِيٍّ وَغَيْرِ مَسَامِيٍّ

4. يُسْتَعْدَمُ بَعْضُ أَنْوَاعِ الصُّخُورِ فِي إِنْشَاءِ الْمَبَانِي وَالطَّرِيقَاتِ. مَا خَاصَّيْتُ الصُّخُورِ الْأَفْضَلُ
1/ لِهَذَا الْإِسْتِعْدَامِ؟

- (A) طَرِيَّةٌ وَمَسَامِيَّةٌ
(B) تَنْصَهَرُ فِي الطَّقْسِ الْحَارِّ
(C) تَنْجَوِي بِسُهُولَةٍ بِتَأْتِيرِ الْأَمْطَارِ وَالرِّيَّاحِ
(D) قَاسِيَةٌ لَكِنْ يُمْكِنُ قَطْعُهَا إِلَى أَشْكَالٍ مُخْتَلِفَةٍ

5. أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يُمَكِّنُ اسْتِعْدَامَهُ كَمَا دَرَّةٌ لِاصِيقَةٍ لِتَثْبِيْتِ الْحِجَارَةِ مَعًا مِنْ أَجْلِ بِنَاءِ الْمَنَازِلِ؟
1/

- (A) الْمَلْحُ وَالْمَاءُ
(B) الرَّمْلُ وَالْمَاءُ
(C) الْمَلَاطُ وَالْمَاءُ
(D) الْحَصَى وَالْمَاءُ

6. أُسْتُخْدِمَ فِي مَشْرُوعِ مَحَوْرِ الشَّيْخِ صَبَاحِ الْأَحْمَدِ الْإِسْمَنْتُ الْمُسَلَّحُ (إِسْمَنْتٌ مُضَافٌ إِلَيْهِ الْفُولاذُ) لِبِنَاءِ أَطْوَلِ جَسْرٍ فِي دَوْلَةِ قَطْرِ. الْإِسْمَنْتُ مَصْنُوعٌ مِنَ الصُّخُورِ.



1/ a. ماذا نُسَمِّي الْأَمَاكِنَ الَّتِي تُسْتَخْرَجُ مِنْهَا الصُّخُورُ وَيَتِمُّ فِيهَا قَصُّهَا وَتَشْكِيلُهَا؟

1/ b. اِشْرَحْ سَبَبَ اسْتِخْدَامِ الصُّخُورِ الْقَاسِيَةِ لِصُنْعِ الْخَرَسَانَةِ مِنْ أَجْلِ الْبِنَاءِ.

1/ c. اِشْرَحْ سَبَبَ اسْتِخْدَامِ الْكَثِيرِ مِنَ الصُّخُورِ فِي بِنَاءِ مَحَوْرِ الشَّيْخِ صَبَاحِ الْأَحْمَدِ.

2/ d. اذْكُرْ سَبَبَيْنِ لِاسْتِخْدَامِ الْإِسْمَنْتِ الْمُسَلَّحِ لِبِنَاءِ الْجُسُورِ.

التطبيق 4 للوحدة 5 - الصّخور

اسم الطالب الصفّ التاريخ

10

ظَلِّ الدَّائِرَةَ إِلَى جَانِبِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِلأَسْئَلَةِ 1-4.

- 1/ 1. ما الَّذِي يَتَدَفَّقُ مِنْ فُوهَةِ البُرْكَانِ عِنْدَ ثَوْرَانِهِ؟
- (A) الصَّخْرُ الرَّمْلِيُّ
(B) الحَمَمُ البُرْكَانِيَّةُ
(C) الصَّخْرُ الجِيرِيُّ
(D) صَخْرُ الجِرَانِيَتِ
- 1/ 2. ما الَّذِي يَتَشَكَّلُ عِنْدَمَا تَبْرُدُ الصُّخُورُ المُنْصَهَرَةُ؟
- (A) المَاجِمَا
(B) الصُّخُورُ النَّارِيَّةُ
(C) الصُّخُورُ الجِيرِيَّةُ
(D) الصُّخُورُ الرُّسُوبِيَّةُ
- 1/ 3. تَتَكَوَّنُ التُّرْبَةُ مِنْ تَأْكُلِ الصُّخُورِ وَتَفْتُتُهَا بِتَأْثِيرِ الرِّيحِ وَالْمِيَاهِ عِبْرَ مَلَايِينِ السَّنِينِ.
مَاذَا تُسَمَّى هَذِهِ العَمَلِيَّةُ؟
- (A) التَّجْوِيَةُ
(B) التَّرْسُوبُ
(C) التَّسْمِيدُ
(D) الإِنْضِغَاطُ

4. أَيُّ الْمَوَادِّ الْآتِيَةِ هِيَ الْمَادَّةُ الْعُضْوِيَّةُ الْمَوْجُودَةُ فِي التُّرْبَةِ؟

(A) الْمَاءُ

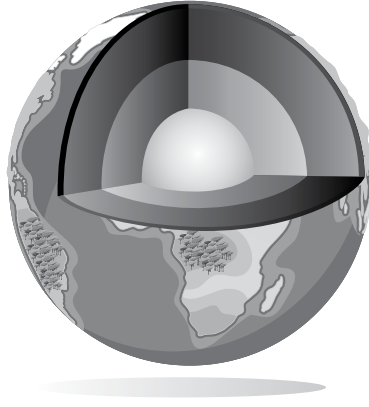
(B) الْهَوَاءُ

(C) الرَّمْلُ

(D) الدَّبَالُ

5. يَتَضَمَّنُ الْجَدْوَلُ الْآتِي أَرْبَعَ جُمَلٍ تَصِفُ الصُّخُورَ وَالتُّرْبَةَ. اكْمِلِ الْجَدْوَلَ لِتَحْدِيدِ مَا إِذَا كَانَتْ كُلُّ جُمْلَةٍ صَحَّ أَمْ خَطَأً.

صَحَّ / خَطَأً	الجُمْلَةُ
.....	تَوْجَدُ صُخُورٌ فِي قِيَعَانِ جَمِيعِ الْمُحِيطَاتِ.
.....	يَحْتَوِي لُبُّ الْأَرْضِ عَلَى صُخُورٍ مُنْصَهَرَةٍ.
.....	تَحْتَوِي جَمِيعُ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ فَقَطَّ عَلَى قِطْعٍ صَغِيرَةٍ جِدًّا مِنَ الصُّخُورِ.
.....	عِنْدَمَا تُتْرَكُ التُّرْبَةُ فِي الْمَاءِ تَطْفُو الْمَادَّةُ الْعُضْوِيَّةُ عَلَى سَطْحِهَا.



حَدِّدْ عَلَى الشَّكْلِ مَكَانَ وُجُودِ كُلِّ مِمَّا يَأْتِي:

- i. صُخُورٌ صَلْبَةٌ
- ii. صُخُورٌ مَنْصَهْرَةٌ

7. قَاسَ بَعْضُ الطُّلَّابِ كُتْلَ المُكُونَاتِ المُخْتَلِفَةِ لِأَرْبَعِ عَيِّنَاتٍ مِنَ التُّرْبَةِ. يُبَيِّنُ الجَدْوَلُ الآتِي البَيَانَاتِ الَّتِي حَصَلُوا عَلَيْهَا.

نوع التُّرْبَةِ	كُتْلَةُ المَادَّةِ العُضُويَّةِ (g)	كُتْلَةُ الطِّينِ (g)	كُتْلَةُ الرَّمْلِ (g)	كُتْلَةُ الحَصَى (g)	الكُتْلَةُ الكُلِّيَّةُ (g)
A	10	2	12	18	42
B	5	10	5	22	.....
C	15	5	7	16	43
D	4	2	24	10	40

1/ a. لَمْ يَحْسِبِ الطُّلَّابُ مَجْمُوعَ كُتْلِ مُكُونَاتِ التُّرْبَةِ B لِلْحُصُولِ عَلَى كُتْلَتِهَا الإِجْمَالِيَّةِ. أَكْمِلِ الجَدْوَلَ بِتَحْدِيدِ القِيَمَةِ الناقِصَةِ.

2/ b. ما نَوْعُ التُّرْبَةِ الأَفْضَلُ لِزِراعَةِ النَباتاتِ؟ اشرحِ إجابَتَكَ.

.....

.....

الاختبار العملي للوحدة 5 - الصّخور

اسم الطالب الصف التاريخ

10

1. يُزَوِّدُكَ مُعَلِّمُكَ بِمِسْمَارٍ وَسِلْكٍ مَعْدِنِيٍّ (الْمُسْتَخْدَمِ فِي جَلِي أَوَانِي الطَّهْيِ).

وَيَزَوِّدُكَ أَيْضًا بِبَعْضِ مِثْلِ قِطْعِ الصُّخُورِ، مِثْلَ الصُّخْرِ الطَّبَاشِيرِيِّ وَالسَّبَجِ
وَالصُّخْرِ الْجِيرِيِّ وَصَخْرِ الْكُوَارْتِزِ.

1/ a. تَوَقَّعْ أَيَّ نَوْعٍ مِّنْ هَذِهِ الصُّخُورِ قَاسٍ وَأَيًّا مِنْهَا طَرِيًّا.

اكَتَبْ تَوَقُّعَكَ هُنَا .

أَتَوَقَّعُ

3/ b. • اسْتَخْدِمِ الْمِسْمَارَ لِتَخْدِشَ كُلَّ نَوْعٍ مِّنَ الصُّخُورِ.

• سَجِّلْ عِدَدَ الْمَرَّاتِ الَّتِي احْتَجَّتْ إِلَيْهَا لِتُحَدِّثَ خَدَشًا فِي كُلِّ نَوْعٍ مِّنَ الصُّخُورِ.

• اسْتَخْدِمِ السِّلْكَ الْمَعْدِنِيَّ لِتَفْرُكَ كُلَّ نَوْعٍ مِّنَ الصُّخُورِ.

• سَجِّلْ عِدَدَ الْمَرَّاتِ الَّتِي فَرَكْتَ فِيهَا كُلَّ نَوْعٍ مِّنَ الصُّخُورِ لِتُزِيلَ عَنْهَا
بَعْضَ الْحَبِيبَاتِ.

سَجِّلْ الْبَيَانَاتِ الَّتِي حَصَلَتْ عَلَيْهَا فِي الْجَدْوَلِ.


نَوْعُ الصُّخْرِ	عِدَدُ مَرَّاتِ مُحَاوَلَةِ خَدَشِهِ لِإِحْدَاثِ خَدَشٍ	عِدَدُ مَرَّاتِ فَرَكِهِ لِإِزَالَةِ بَعْضِ الْحَبِيبَاتِ عَنْهُ	دَرَجَةُ الْقَسَاوَةِ (قَاسٍ جِدًّا- قَاسٍ نَوْعًا مَا- طَرِيًّا)
.....
.....
.....
.....

1/ c. اذْكُرْ إِجْرَاءً وَاحِدًا مِنْ إِجْرَاءَاتِ الْأَمْنِ وَالسَّلَامَةِ عَلَيْكَ اتِّخَاذُهُ لِتَنْفِيذِ هَذَا الْإِحْتِبَارِ.

1/ d. اذْكُرْ مُنْغِيرًا وَاحِدًا عَلَيْكَ أَنْ تَبْقِيَهُ ثَابِتًا فِي أَثْنَاءِ إِجْرَائِكَ الْإِحْتِبَارِ.

1/ e. الْمُتَغَيِّرُ التَّابِعُ فِي هَذَا الْإِحْتِبَارِ هُوَ دَرَجَةُ قَسَاوَةِ الصُّخُورِ.
سَمَّ الْمُتَغَيِّرَ الْمُسْتَقِلَّ.

2/ f. قَارِنَ بَيْنَ قَسَاوَةِ كُلِّ مِنَ الصُّخُورِ الَّتِي إِخْتَبَرْتَهَا، ثُمَّ رَتَّبَهَا بِحَسَبِ دَرَجَاتِ قَسَاوَتِهَا.
إِبْدَأْ بِالْأَقْلِ قَسَاوَةً.

<p>الأقلُّ قَسَاوَةً</p>  <p>الأكثرُ قَسَاوَةً</p>	.....

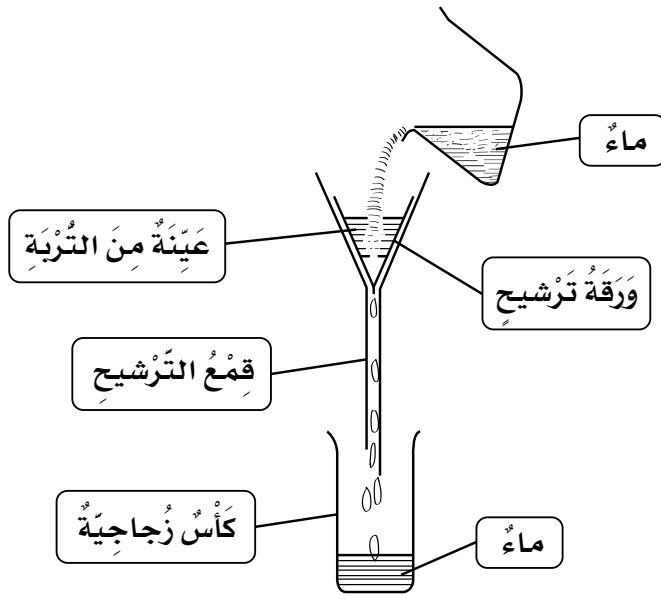
1/ g. اذْكُرْ طَرِيقَةً وَاحِدَةً يُمْكِنُكَ مِنْ خِلَالِهَا تَحْسِينُ اسْتِقْصَائِكَ.

اختبار مهارات الاستقصاء العلمي للوحدة 5 - الصّور

اسم الطالب الصف التاريخ

10

1. يَحْتَبِرُ أَحَدُ الطُّلَّابِ 5 أَنْوَاعٍ مِنَ التُّرْبَةِ لِمَعْرِفَةِ سُرْعَةِ نَفَازِ الْمَاءِ مِنْ خِلَالِهَا. وَضَعَ الطَّالِبُ 10 g مِنَ كُلِّ عَيِّنَةٍ مِنَ عَيِّنَاتِ التُّرْبَةِ فِي قِمْعٍ مَوْضُوعٍ فِيهِ وَرَقَةٌ تَرْشِيحٌ وَصَبَّ 50 mL مِنَ الْمَاءِ فِيهِ. قَاسَ الطَّالِبُ الزَّمْنَ الَّذِي يَسْتَعْرِفُهُ مُرُورُ كَمِّيَّةِ الْمَاءِ كُلِّهَا عَبْرَ التُّرْبَةِ إِلَى الْكَأْسِ الزُّجَاجِيَّةِ.



يُظْهِرُ الْجَدُولُ الْآتِي الْبَيَانَاتِ الَّتِي حَصَلَ عَلَيْهَا الطَّالِبُ.

عَيِّنَةُ التُّرْبَةِ	الزَّمْنَ الَّذِي اسْتَعْرِفَهُ 50 mL مِنَ الْمَاءِ لِيَنْفُذَ عَبْرَ التُّرْبَةِ (s)
1	5
2	7
3	10
4	13
5	20

أَخْبَرَهُ مُعَلِّمُهُ أَنَّ التُّرْبَةَ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى كَمِّيَّةٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الرَّمْلِ يَنْفُذُ عَبْرَهَا الْمَاءُ بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ، وَالتُّرْبَةُ الَّتِي تَحْتَوِي عَلَى كَمِّيَّةٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الطِّينِ يَرْسُخُ عَبْرَهَا الْمَاءُ ببطءٍ.

1/ **a.i.** أَيُّ عَيْنَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ، 1 أَمْ 2 أَمْ 3 أَمْ 4 أَمْ 5، يَرَشُّحُ عَبْرَهَا الْمَاءُ بِالسُّرْعَةِ الْأَكْبَرِ؟

1/ **ii.** أَيُّ عَيْنَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ تَحْتَوِي عَلَى الْكَمِّيَّةِ الْأَكْبَرِ مِنَ الطِّينِ؟

1/ **iii.** أَيُّ عَيْنَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ تَحْتَوِي عَلَى الْكَمِّيَّةِ الْأَكْبَرِ مِنَ الرَّمْلِ؟

1/ **b.** لِمَاذَا اسْتُخْدِمَ الطَّالِبُ نَفْسَ الْكَمِّيَّةِ مِنَ الْمَاءِ عِنْدَ اخْتِبَارِ كُلِّ عَيْنَةٍ مِنَ عَيْنَاتِ التُّرْبَةِ؟

1/ **c.** سَمٌّ مُتَغَيِّرًا وَاحِدًا آخَرَ يَجِبُ أَنْ يَبْقَى ثَابِتًا فِي أَثْنَاءِ كُلِّ اخْتِبَارٍ.

1/ **d.** أَحْبَرُهُ مُعَلِّمُهُ أَنَّ التُّرْبَةَ الَّتِي يَنْفُذُ عَبْرَهَا الْمَاءُ بِسُرْعَةٍ كَبِيرَةٍ أَوْ ببطءٍ شَدِيدٍ لَيْسَتْ صَالِحَةً لِلزَّرَاعَةِ.

تَوَقَّعْ أَيَّ نَوْعٍ مِنْ أَنْوَاعِ التُّرْبَةِ الَّتِي اخْتَبَرَهَا الطَّالِبُ هِيَ الْأَفْضَلُ لِزِرَاعَةِ النَّبَاتِ.

2. المعادن التي نستخدمها في حياتنا اليومية يتم الحصول عليها من الصخور.

يقدم الجدول الآتي بعض البيانات عن ثلاثة أنواع من المعادن وعن المدة الزمنية المتبقية لنفادها من الأرض.

المعدن	عدد السنوات المتبقية لنفاده إذا استمر استخدامنا له بالمعدل الحالي	عدد السنوات المتبقية لنفاده إذا ازداد معدل استخدامنا له
الألمنيوم	1780	100
النحاس	14	3
الإنديوم	50	10

1/ a. أي من هذه المعادن الثلاثة سوف ينفد أولاً بناءً على معدل استخدامنا الحالي له؟

1/ b. أي من هذه المواد الثلاثة سوف ينفد آخرًا بناءً على معدل استخدامنا الحالي له؟

1/ c. اذكر سببًا واحدًا يبين لماذا قد يزداد استخدامنا للمعادن خلال السنوات الخمسين القادمة.

1/ d. اذكر طريقة يمكننا من خلالها جعل موارد هذه المعادن تكفي لمدة أطول.

اختبار نهاية الوحدة 5 - الصّور

اسم الطالب الصف التاريخ

10

ظَلِّ الدَّائِرَةَ إِلَى جَانِبِ الإِجَابَةِ الصَّحِيحَةِ لِلأَسْئَلَةِ 1-3.

1/ 1. أَيُّ مَخْطُطٍ يُبَيِّنُ التَّرْتِيبَ الصَّحِيحَ لِطَبَقَاتِ التُّرْبَةِ عِنْدَ وَضْعِ عَيِّنَةٍ مِنَ التُّرْبَةِ فِي المَاءِ؟

Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ
الدَّبَالُ	الرَّمْلُ	الرَّمْلُ	الدَّبَالُ
الرَّمْلُ	حُبَبَاتُ الطِّينِ	الدَّبَالُ	الرَّمْلُ
حُبَبَاتُ الطِّينِ	الحَصَى	حُبَبَاتُ الطِّينِ	الحَصَى
الحَصَى	الدَّبَالُ	الحَصَى	حُبَبَاتُ الطِّينِ

1/ 2. أَيُّ مِنَ الصُّخُورِ الآتِيَةِ هُوَ الأَقْلُ قَسَاوَةً؟

Ⓐ صَخْرُ البَاذِلَتِ

Ⓑ الصَّخْرُ الطِّينِيُّ

Ⓒ الصَّخْرُ الجِيرِيُّ

Ⓓ الصَّخْرُ الطَّبَاشِيرِيُّ

1/ 3. أَيُّ نَوْعٍ مِنَ الصُّخُورِ يُمَكِّنُ أَنْ يَحْتَوِيَ عَلَى أَحَافِيرَ مِنَ الحَيَوَانَاتِ البَحْرِيَّةِ؟

Ⓐ صَخْرُ البَاذِلَتِ

Ⓑ صَخْرُ الكَوَارْتِزِ

Ⓒ الصَّخْرُ الجِيرِيُّ

Ⓓ صَخْرُ الجِرَانِيَتِ

4. أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يَحْتَوِي عَلَى صُخُورٍ صَلْبَةٍ؟ أَرَسِّمُ دائِرَتَيْنِ حَوْلَ الإِجَابَتَيْنِ الصَّحِيحَتَيْنِ. 1/

لُبُّ الأَرْضِ وشاحُ الأَرْضِ قِشْرَةُ الأَرْضِ تحتَ قاعِ المُحيطِ

5. طابِقْ بَيْنَ نَوْعِ الصُّخُورِ وَالإِسْتِخْدَامِ المُناسِبِ لَهُ. تَمَّتْ مُطابَقَةٌ أَحَدِ الأنواعِ لِمُساعَدَتِكَ. 1/

نوعُ الصَّخْرِ		الإِسْتِخْدَامُ
الصَّخْرُ الجِيرِيُّ	<input type="checkbox"/>	بِناءُ أَرْفَفٍ وَمَغاسِلِ الحَمَّاماتِ
الصَّخْرُ الطَّباشيرِيُّ	<input type="checkbox"/>	صُنْعُ المَجْوَهَراتِ
صَخْرُ الجِرانِيتِ	<input type="checkbox"/>	صُنْعُ المِلاطِ
صَخْرُ الصَّوانِ	<input type="checkbox"/>	الكِتابَةُ عَلَى اللُّوحِ الأَسودِ
صَخْرُ الكوارتزِ	<input type="checkbox"/>	إِنْتاجُ الشَّراراتِ

6. صَنَعَ أَرْقامًا (مِنْ 1 إلى 4) إلى جانِبِ الأَحْداثِ الآتِيَةِ في تَكْوِينِ الصُّخُورِ النَّارِيَةِ لِتُبَيِّنَها بِالتَّسْلُسلِ الصَّحِيحِ. 1/

تَبَرَّدَ الحِمَمُ البُرْكانِيَّةُ وَتُصَبِحُ صَلْبَةً.

تَخْرُجُ الحِمَمُ البُرْكانِيَّةُ مِنْ فُوهةِ البُرْكانِ.

تَتَدَفَّقُ الحِمَمُ البُرْكانِيَّةُ عَلَى جِوانِبِ البُرْكانِ.

تُدْفَعُ الحِمَمُ البُرْكانِيَّةُ إلى الأَعلى نَحْوَ سَطْحِ الأَرْضِ.

7. يُبَيِّنُ الشَّكْلُ الآتِي بَعْضَ الصُّخُورِ الصَّفِيحِيَّةِ.



الصَّخْرُ الصَّفِيحِيُّ نَوْعٌ مِنَ الصُّخُورِ الرَّسُوبِيَّةِ. إِنَّهُ حُبَيْبِيٌّ جَدًّا، وَيَتَكَوَّنُ مِنْ انِّضْغَاطِ الطِّينِ، وَبِالْتَّالِي هُوَ نَوْعٌ مِنَ الصُّخُورِ الطِّينِيَّةِ.

1/ a. اشرح كيف يمكنك إثبات أن الصخر الصفيحي هو صخر رسوبي.

.....

1/ b. صف كيفية تشكل الصخور الرسوبية.

.....

.....

8. أنظر إلى ملامح التماثيل المصنوعة من الحجر الرملي في الشكل الآتي. صنعت هذه التماثيل من مئات السنين.



اشرح سبب عدم وضوح ملامح هذه التماثيل كما كانت عندما نُحِتَتْ قديمًا.

.....

.....

الإجابات

دليل تصحيح الاختبار التشخيصي للوحدة 5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال
	1	Ⓓ صلبة وعازلة للماء وعازلة للكهرباء	DoK 1	C0302.1	1
	1	Ⓓ يمكن إعطاؤه شكلاً عندما يكون رطباً، ويكون قاسياً عندما يصبح جافاً	DoK 2	C0302.2, C0303.2	2
	1	Ⓑ المادّة B (تتمدّد بمقدار 30 مليمتراً)	DoK 2	C0301.2	3
	1	Ⓒ إنّها خفيفة الوزن وعازلة للحرارة	DoK 2	C0302.2	4
	1	بلاستيك	DoK 2	C0303.2	5
	5	المجموع			

دليل تصحيح التطبيق 1

للوحدة 5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال																				
	1	Ⓑ الصخور الرسوبية	DoK 1	C0304.1	1																				
	1	Ⓓ صخر الجرانيت	DoK 1	C0304.1	2																				
	1	Ⓒ محتوياتها من المعادن	DoK 1	C0304.1	3																				
	1	Ⓒ الصخور التي تشكلت عند درجات حرارة مرتفعة وبردت ببطء	DoK 1	C0304.1	4																				
	1	Ⓓ مدى نعومتها أو خشونتها	DoK 1	C0304.2	5																				
وضع 1/2 درجة مقابل كل إجابة صحيحة	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>نوع الصخر</th> <th>هل يتكوّن من طبقات؟</th> <th>هل يحتوي على حبيبات ظاهرة؟</th> <th>هل هو لامع أم باهت؟</th> <th>هل هو ناعم أم خشن؟</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>صخر البازلت</td> <td>لا</td> <td>نعم</td> <td>باهت</td> <td>خشن</td> </tr> <tr> <td>صخر الجرانيت</td> <td>لا</td> <td>نعم</td> <td>لامع</td> <td>ناعم</td> </tr> <tr> <td>صخر جبلي</td> <td>نعم</td> <td>لا</td> <td>باهت</td> <td>خشن</td> </tr> </tbody> </table>	نوع الصخر	هل يتكوّن من طبقات؟	هل يحتوي على حبيبات ظاهرة؟	هل هو لامع أم باهت؟	هل هو ناعم أم خشن؟	صخر البازلت	لا	نعم	باهت	خشن	صخر الجرانيت	لا	نعم	لامع	ناعم	صخر جبلي	نعم	لا	باهت	خشن	DoK 2	C0304.2	6
نوع الصخر	هل يتكوّن من طبقات؟	هل يحتوي على حبيبات ظاهرة؟	هل هو لامع أم باهت؟	هل هو ناعم أم خشن؟																					
صخر البازلت	لا	نعم	باهت	خشن																					
صخر الجرانيت	لا	نعم	لامع	ناعم																					
صخر جبلي	نعم	لا	باهت	خشن																					

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال												
وضع 1/4 درجة مقابل كل إجابة صحيحة	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>صُخورٌ نارِيَّةٌ</th> <th>صُخورٌ رُسُوبِيَّةٌ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>السبج</td> <td>الصخر الطيني</td> </tr> <tr> <td>صخر الجرانيت</td> <td>صخر الصوان</td> </tr> <tr> <td>صخر البازلت</td> <td>الصخر الطباشيري</td> </tr> <tr> <td></td> <td>الصخر الجيري</td> </tr> <tr> <td></td> <td>الصخر الرملي</td> </tr> </tbody> </table>	صُخورٌ نارِيَّةٌ	صُخورٌ رُسُوبِيَّةٌ	السبج	الصخر الطيني	صخر الجرانيت	صخر الصوان	صخر البازلت	الصخر الطباشيري		الصخر الجيري		الصخر الرملي	DoK 2	C0304.2	7a
		صُخورٌ نارِيَّةٌ	صُخورٌ رُسُوبِيَّةٌ														
		السبج	الصخر الطيني														
		صخر الجرانيت	صخر الصوان														
		صخر البازلت	الصخر الطباشيري														
			الصخر الجيري														
	الصخر الرملي																
1	صخر رسوبي	DoK 3	C0304.2	7b													
10	المجموع																

دليل تصحيح التطبيق 2 للوحدة 5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال										
	1	Ⓐ صخر الصوّان	DoK 1	C0305.1	1										
	1	Ⓒ خدشه بقطعة معدنية حادة	DoK 1	C0305.1	2										
	1	Ⓒ وضعها في الماء	DoK 1	C0305.1	3										
	1	Ⓓ تزال عنه الحبيبات	DoK 1	C0305.1	4										
	1	Ⓒ تصبح أصغر حجمًا وأكثر نعومة	DoK 2	C0305.2	5										
وضع 1/4 درجة مقابل كلّ إجابة صحيحة	1	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">الأقل قساوة</td> <td>الصخر الطباشيري</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td>الصخر الجيري</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td>صخر الصوّان</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td>صخر الجرانيت</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td>الأكثر قساوة</td> </tr> </table>	الأقل قساوة	الصخر الطباشيري	↓	الصخر الجيري	↓	صخر الصوّان	↓	صخر الجرانيت	↓	الأكثر قساوة	DoK 2	C0305.2	6
الأقل قساوة	الصخر الطباشيري														
↓	الصخر الجيري														
↓	صخر الصوّان														
↓	صخر الجرانيت														
↓	الأكثر قساوة														

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال										
وضع 1/4 درجة مقابل كل إجابة صحيحة	1	<table border="1"> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> ↓ الأقل مسامية الأكثر مسامية </td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>D</td> </tr> <tr> <td>C</td> </tr> <tr> <td>B</td> </tr> </table>	↓ الأقل مسامية الأكثر مسامية	A	D	C	B	DoK 2	C0305.2	7					
↓ الأقل مسامية الأكثر مسامية	A														
	D														
	C														
	B														
وضع 1/2 درجة مقابل كل إجابة صحيحة	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>صحّ/خطأ</th> <th>الجملة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>خطأ</td> <td>تبيين ألوان الصخور مدى مساميتها.</td> </tr> <tr> <td>صحّ</td> <td>الصخور الرسوبية أكثر مسامية من الصخور النارية.</td> </tr> <tr> <td>خطأ</td> <td>لجميع الصخور درجة القساوة نفسها.</td> </tr> <tr> <td>صحّ</td> <td>تتفكك الصخور الطرية أسرع من الصخور القاسية عند تعرّضها للرياح والرّمال.</td> </tr> </tbody> </table>	صحّ/خطأ	الجملة	خطأ	تبيين ألوان الصخور مدى مساميتها.	صحّ	الصخور الرسوبية أكثر مسامية من الصخور النارية.	خطأ	لجميع الصخور درجة القساوة نفسها.	صحّ	تتفكك الصخور الطرية أسرع من الصخور القاسية عند تعرّضها للرياح والرّمال.	DoK 1	C0305.1	8
صحّ/خطأ	الجملة														
خطأ	تبيين ألوان الصخور مدى مساميتها.														
صحّ	الصخور الرسوبية أكثر مسامية من الصخور النارية.														
خطأ	لجميع الصخور درجة القساوة نفسها.														
صحّ	تتفكك الصخور الطرية أسرع من الصخور القاسية عند تعرّضها للرياح والرّمال.														
	1	الصخر الجيري	DoK 3	C0305.2	9										
	10	المجموع													

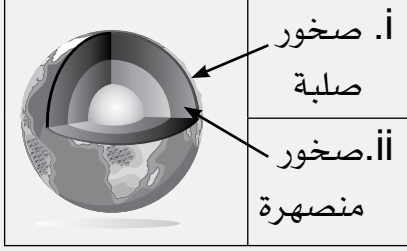
دليل تصحيح التطبيق 3 للوحدة 5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال
	1	Ⓓ أسطح طاوولات المطبخ	DoK 1	C0306.1	1
	1	Ⓓ نصال الأسهم ومقادح النار	DoK 2	C0306.1	2
	1	Ⓒ قاسٍ وغير مسامي	DoK 1	C0306.1	3
	1	Ⓓ قاسية لكن يمكن قطعها إلى أشكال مختلفة	DoK 1	C0306.2	4
	1	Ⓒ المِلاط والماء	DoK 2	C0306.1	5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال
	1	محاجر	DoK 1	C0306.1	6a
	1	يجب أن تكون الصخور قويّة ومقاومة لعوامل التجوية	DoK 2	C0306.1	6b
	1	لأنّها طريق طويلة وجسورها كثيرة	DoK 2	C0306.2	6c
	1 1	لأنّها يجب أن تكون أقوى من الصخور التي صُنِعَ الإسمنت منها، لأن عدداً كبيراً من المركبات الثقيلة تقطع الجسور/كذلك للحفاظ على سلامة الأشخاص الذين يقطعونها.	DoK 3	C0306.2	6d
	10	المجموع			

دليل تصحيح التطبيق 4 للوحدة 5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال										
	1	Ⓑ الحمم البركانيّة	DoK 1	C0307.1	1										
	1	Ⓑ الصخور النارية	DoK 1	C0307.1	2										
	1	Ⓐ التجوية	DoK 1	C0307.2	3										
	1	Ⓓ الدبال	DoK 1	C0307.2	4										
وضع 1/2 درجة مقابل كلّ إجابة	2	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">صحّ/خطأ</th> <th>العبارة</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">صحّ</td> <td>توجد صخور في قيعان جميع المحيطات.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">خطأ</td> <td>يحتوي لب الأرض على صخور منصهرة.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">خطأ</td> <td>تحتوي جميع أنواع التربة فقط على قطع صغيرة جداً من الصخور.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">صحّ</td> <td>عندما تترك التربة في الماء تطفو المادة العضوية على سطحها.</td> </tr> </tbody> </table>	صحّ/خطأ	العبارة	صحّ	توجد صخور في قيعان جميع المحيطات.	خطأ	يحتوي لب الأرض على صخور منصهرة.	خطأ	تحتوي جميع أنواع التربة فقط على قطع صغيرة جداً من الصخور.	صحّ	عندما تترك التربة في الماء تطفو المادة العضوية على سطحها.	DoK 2	C0307.1, C0307.2	5
صحّ/خطأ	العبارة														
صحّ	توجد صخور في قيعان جميع المحيطات.														
خطأ	يحتوي لب الأرض على صخور منصهرة.														
خطأ	تحتوي جميع أنواع التربة فقط على قطع صغيرة جداً من الصخور.														
صحّ	عندما تترك التربة في الماء تطفو المادة العضوية على سطحها.														

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال
وضع 1/2 درجة مقابل كلّ إجابة صحيحة	1	 <p>أ. صخور صلبة ب. صخور منصهرة</p>	DoK 1	C0307.1	6
	1	$5 + 10 + 5 + 22 = 42 \text{ g}$	DoK 2	C0307.2	7a
قبول تحتوي على الكمية الأكبر من الدبال	1 1	التربة C لأنها تحتوي على الكمية الأكبر من المادة العضوية	DoK 3	C0307.2	7b
	10	المجموع			

دليل تصحيح الاختبار العملي للوحدة 5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مهارات الاستقصاء العلمي	رقم السؤال
وضع 1/4 درجة مقابل كل توقع صحيح قبول إجابة أخرى تتناسب مع اختيار آخر للصخور	1	السيج وصخر الكوارتز هما الأكثر قساوة الصخر الطباشيري والصخر الجيري هما الأكثر طراوة	DoK 2	التخطيط والتقييم: التوقع	1a
وضع درجة واحدة مقابل كل عمود من البيانات في الجدول، باستثناء العمود 'نوع الصخر'	3	ذكر كل نوع صخرة وبيانات عدد مرات خدشها وفركها واستنتاج درجة قساوة أو طراوة (مثلاً: قاس جداً، قاس، طري، طري جداً) كل منها بشكل صحيح	DoK 2	الملاحظة والتجريب: تسجيل البيانات الأولية	1b
قبول أي إجابة أخرى منطقية	1	حماية العينين/استخدام المسمار والسلك المعدني بحذر	DoK 1	التخطيط والتقييم: الأمن والسلامة	1c
قبول إجابات أخرى مناسبة مثل: عدد مرّات فركها	1	ممارسة مقدار القوة نفسه عند استخدام المسمار والسلك المعدني على كل نوع من أنواع الصخور.	DoK 2	الملاحظة والتجريب: تحديد وضبط المتغيرات	1d

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مهارات الاستقصاء العلمي	رقم السؤال										
	1	نوع الصخر	DoK 2	الملاحظة والتجريب: تحديد المتغيرات المستقلة	1e										
	2	<p>قد يختلف الترتيب بحسب أنواع الصخور المستخدمة والقياسات المسجلة. بناءً على الأمثلة المعطاة عن الصخور التي قد يوزعها المعلم، يُتوقع أن تكون النتائج على النحو الآتي:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">الأقل قساوة</td> <td style="text-align: center;">الصخر الطباشيري</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">الصخر الجيري</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">السبج</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">↓</td> <td style="text-align: center;">صخر الكوارتز</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">الأكثر قساوة</td> <td></td> </tr> </table>	الأقل قساوة	الصخر الطباشيري	↓	الصخر الجيري	↓	السبج	↓	صخر الكوارتز	الأكثر قساوة		DoK 2	التحليل والاستنتاج: تفسير البيانات البسيطة وتحليلها تعرف أنماط	1f
الأقل قساوة	الصخر الطباشيري														
↓	الصخر الجيري														
↓	السبج														
↓	صخر الكوارتز														
الأكثر قساوة															
قبول أي إجابة منطقية	1	<p>المقارنة بين البيانات التي حصلت عليها مع البيانات التي حصل عليها زملائي في الصف أو إعادة الاختبار مجددًا أو استخدام آلة لإجراء الاختبار لتفادي التغير في القوة الممارسة</p>	DoK 3	التخطيط والتقييم: اقتراح تحسينات	1g										
	10	المجموع													

دليل تصحيح اختبار مهارات الاستقصاء العلميّ

للوحدة 5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مهارات الاستقصاء العلميّ	رقم السؤال
	1	عينة التربة 1	DoK 2	التحليل والاستنتاج: تفسير البيانات البسيطة وتحليلها	1a i
	1	عينة التربة 5	DoK 2	التحليل والاستنتاج: تفسير البيانات البسيطة وتحليلها	1a ii
	1	عينة التربة 1	DoK 2	التحليل والاستنتاج: تفسير البيانات البسيطة وتحليلها	1a iii
	1	لإجراء اختبار عادل/ليكون أحد المتغيرات ثابتاً	DoK 1	الملاحظة والتجريب: ضبط المتغيرات	1b
	1	كمية/كتلة التربة	DoK 2	التحليل والاستنتاج: ضبط المتغيرات	1c
قبول عينة التربة 3	1	عينة التربة 4	DoK 2	التحليل والاستنتاج: استخدام المعلومات	1d

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مهارات الاستقصاء العلمي	رقم السؤال
	1	النحاس	DoK 2	التحليل والاستنتاج: الاستنتاج	2a
	1	الألمنيوم	DoK 2	التحليل والاستنتاج: الاستنتاج	2b
	1	ازدياد عدد السكان/استخدام أجهزة الكمبيوتر/أجهزة التلفاز أو الهواتف المحمولة أكثر/استخدام زائد للألواح الشمسية	DoK 3	التواصل وتقديم تقرير: الشرح	2c
قبول إجابات أخرى منطقية	1	إعادة التدوير أكثر/استخدام مواد بديلة أو أمثلة عن مواد بديلة/استخدام المواد مرات عدة	DoK 3	التواصل وتقديم تقرير: الشرح	2d
	10	المجموع			

دليل تصحيح اختبار نهاية الوحدة 5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال
	1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p style="text-align: center;">Ⓐ</p> <p style="text-align: center;">الدَّبَالُ</p> <p style="text-align: center;">الرَّمْلُ</p> <p style="text-align: center;">حُبَيْبَاتُ الطِّينِ</p> <p style="text-align: center;">الحَصَى</p> </div>	DoK 1	C0307.2	1
	1	Ⓓ الصخر الطباشيري	DoK 2	C0305.1	2
	1	Ⓒ الصخر الجيري	DoK 1	C0304.2	3
وضع 1/2 درجة مقابل كل إجابة صحيحة	1	قشرة الأرض تحت قاع المحيط	DoK 1	C0307.1	4
وضع 1/4 درجة مقابل كل إجابة صحيحة، ما عدا 'صخر الكوارتز' لأن تم وصله مسبقاً		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>الاستخدام</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">بناء أرفف ومغاسل الحمامات</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">صنع المجوهرات</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">صنع الملاط</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">الكتابة على اللوح الأسود</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">إنتاج الشرارات</div> </div> <div style="text-align: center;"> <p>نوع الصخر</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">الصخر الجيري</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">الصخر الطباشيري</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">صخر الجرانيت</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">صخر الصوان</div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 100px; margin: 5px;">صخر الكوارتز</div> </div> </div>	DoK 2	C0306.1	5

ملاحظات إضافية	الدرجة	الإجابات	العمق المعرفي	مُخرج التعلّم	رقم السؤال
وضع 1/4 درجة مقابل كلّ إجابة صحيحة	1	<p>1 تدفع الحمم البركانية إلى الأعلى نحو سطح الأرض</p> <p>4 تبرد الحمم البركانية وتصبح صلبة</p> <p>3 تتدفق الحمم البركانية على جوانب البركان</p> <p>2 تخرج الحمم البركانية من فوهة البركان</p>	DoK 2	C0307.1	6
	1	يتكوّن من طبقات	DoK 2	C0304.1	7a
	1	تتكوّن بعد تراكم الفتات وحببيبات الطين والرمل لتتشكّل طبقات في المناطق المنخفضة مثل الأدوية وقيعان المحيطات. وبسبب تعرّض الطبقات السفلية للضغط وتأثرها به تتكوّن الصخور الرسوبيّة.	DoK 1	C0304.2	7b
	1	التجوّية	DoK 3	C0305.2	8
	1	أدّت إلى تفتّت/تناثر/إزالة جسيمات الصخور			
	10	المجموع			