مهاراتي -4

فكرة وتنسيق
المعلمة /نوره العريك

المهارات

المادة	العلوم
المرحلة التعليمية	الابتدائية
الصف الدراسي	الرابع الابتدائي

الفقرة	الهدف التعليمي / المهارة
1	يصف الحيوانات، ويصنفها، ويقارن بينها.
2	يوضح كيف تساعد أجزاء الجسم الحيوانات على توفير حاجاتها.
3	يقارن بين دورات حياة حيوانات مختلفة.
4	يحدد المراحل المختلفة التي تمر بها الحيوانات خلال دورة الحياة.
5	يحدد التكيفات التي تمكن المخلوق الحي من البقاء في بيئة معيَّنة.
6	يصف السلسلة الغذائية.
7	يتعرف على طرق انتقال العدوى.
8	يصف طرق الوقاية من الأمراض.
9	يتعرف على الغذاء الصحي المتوازن.
10	يذكر العادات الصحية للمحافظة على الصحة.
11	يذكر أمثلة على الوقود الأحفوري ومصادر الطاقة الأخرى
12	يعين مصادر الماء على الأرض.
13	يتوصل إلى أن دوران الأرض حول نفسها يسبب الليل والنهار.
14	يلاحظ القمر وأطواره عند دورانه حول الأرض.
15	يقيس المادة باستعمال أدوات قياس بالوحدات المعيارية.
16	يصف كيف يكون المخاليط وكيف يتمُّ فصل مكوناتها.
17	يعرف السرعة مستخدما مفهومي المسافة والزمن.
18	يعرف بعض أنواع القوة مثل: الاحتكاك، والجاذبية، والمغناطيسية.
19	يتعرّف على أن الشمس تزود الأرض بالحرارة والطاقة.
20	يتعرّف على أشكال الكهرباء وبعض استخداماتها.

وصف الاداء

المادة	العلوم
المرحلة التعليمية	الابتدائية
الصف الدراسي	الرابع الابتدائي

المستوى	وصف الأداء
العالي	**في هذا المستوى يتوقع من الطالب أن:** يتعرف على معرفة خصائص المخلوقات الحية وتصنيف المملكة الحيوانية، وخصائص الأنظمة البيئية، ولديه معرفة جيدة حول الأمراض والعدوى وأسس التغذية والصحة، كما أنه يستطيع أن يحدد موارد الأرض ومكونات النظام الشمسي، ويستخدم وحدات قياس مختلفة للمادة، ويصف تغيراتها، ويبدي فهماً واسعاً حول تأثير القوى على حركة الأجسام، واشكال الطاقة المختلفة.
فوق المتوسط	**في هذا المستوى يتوقع من الطالب أن:** يستنتج خصائص أجسام الحيوانات تبعاً لوظائفها، ويربط مصادر المياه وأماكن تخزينها، ويفسر ظهور القمر بأطوار مختلفة، ويستنتج وظائف مكونات الدائرة الكهربائية.
المتوسط	**في هذا المستوى يتوقع من الطالب أن:** يميز أنواع دورات حياة الحيوانات، وتحديد الخصائص التركيبية التي تساعد على تكيف المخلوق الحي، ويشرح كيفية سريان الطاقة في نظام بيئي، ولديه معرفة بطرق انتقال العدوى، وطرق الوقاية من الأمراض، ووصف مكونات الغذاء الصحي، ويستطيع أن يفرق بين الظواهر الناتجة عن حركة الأرض، ويستخدم وحدات قياس مختلفة للمواد، ويمكنه ذكر العوامل التي يعتمد عليها حساب السرعة، وتحديد القوى المؤثرة في حركة جسم ما.
المنخفض	**في هذا المستوى يتوقع من الطالب أن:** يتعرف على خصائص مجموعات الحيوانات، ويرتب مراحل دورة حيوان من بيئته، كما أن لديه معرفة ببعض السلوكيات الصحية، ويستطيع ذكر موارد الأرض المتجددة وغير المتجددة، ويمكنه تحديد بعض طرق فصل المخاليط، والتعرف على مصادر الطاقة على سطح الأرض.
دون المنخفض	في هذا المستوى الطالب لم يحقق إلى الآن الحد الأدنى من المعارف والمهارات الأساسية.

تصنيف الطلاب بعد الاختبار الوزاري

م	اسم الطالب/ـة	التصنيف		
		فوق المتوسط	المتوسط	دون المتوسط

تصنيف الطلاب بعد الاختبار الوزاري

م	اسم الطالب/ـة	التصنيف		
		فوق المتوسط	المتوسط	دون المتوسط

تصنيف الطلاب بعد الاختبار الوزاري

م	اسم الطالب/ـة	التصنيف		
		فوق المتوسط	المتوسط	دون المتوسط

المهارة 1/يصف المخلوقات الحية ويصنفها ويفرق بيتها

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

تَصنيفُ المَخلوقاتِ الحيّة

أَستعينُ بِكتابي المدرسيّ لِيُساعِدَني على مَلْءِ الفَراغاتِ:

كيفَ تصنَّفُ المَخلوقاتُ الحيَّةُ؟

١. يُصنَّفُ العُلماءُ المخلوقاتِ الحيةَ ضِمْنَ سِتِّ مَجموعاتٍ، أَو سِتِّ ..... .

٢. لِلمخلوقاتِ الحيَّةِ ضِمْنَ المملكةِ نفسِها صِفاتٌ ..... .

كيفَ تُنظَّمُ المخلوقاتُ الحيةُ في مَملكةٍ؟

٣. تُستخدَمُ الصِفاتُ لِتصنيفِ المَخلوقاتِ الحيَّةِ إلى ..... أَصغرَ.

٤. تَشملُ المَجموعاتُ الأَصغرُ مِنَ المملكةِ المجموعاتِ التاليةَ:

أ. الشعبةَ جـ. ..... هـ. .....

ب. الطائفةَ د. ..... و. النوعَ

ما المخلوقاتُ الحَيَّةُ التي تَتكونُ مِنْ خَليةٍ واحدةٍ؟

٥. المَمالِكُ التي تَتضمَّنُ مخلوقاتٍ حَيةً مُكوَّنةً مِنْ خليةٍ واحدةٍ هيَ .....، و.....، و..... .

٦. يُطلَقُ على المَخلوقاتِ الحيَّةِ التي تَتكوَّنُ مِنْ خليةٍ واحدةٍ ..... .

٧. البَكتيريا لا تَحتوي على ..... ، بَينما تَحتوي على تراكيبَ (عُضيّاتٍ) قليلةٍ.

٨. تَحتوي كُلُّ خليةٍ مِنْ خَلايا الطَّلائِعياتِ على نَواةٍ، وفيها تَراكيبُ (عُضياتٌ) تقومُ ..... مُختلفةٍ.

المهارة 1/يصف المخلوقات الحية ويصنفها ويفرق بيتها

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

تصنيفُ المخلوقاتِ الحيّةِ

أَختارُ الكَلمةَ المناسِبةَ مما يأتي لأَمْلأَ الفراغاتِ:

الطائفة	النوع	يشبه
تختلف	المملكة	ست مجموعات
الفصيلة	الجنس	

يَدرسُ العُلماءُ المخلوقاتِ الحيةَ من أجلِ تَعرُّفِها وتَصنيفِها. وقدْ قسَّمَ العلماءُ المخلوقاتِ الحيةَ التي تَعيشُ على الأرضِ إلى ..... ، وتُقسَّمُ كلُّ مجموعةٍ وهيَ ..... إلى مَجموعاتٍ أَصغرَ تُسمَّى الشعبةَ، ثم ..... ، ثم الرتبةَ، ثم ..... ، ثم ..... ، ثم النوعَ.

المخلوقاتُ الحيةُ في المملكةِ نفسِها ..... بَعضُها بعضًا، و ..... عَنِ المخلوقاتِ الحيةِ في المَمالكِ الأُخْرى. وتُقسمُ المَمالِكُ إلى مَجموعاتٍ أَصغرَ فَأَصغرَ. وتَتضمَّنُ أَصغرُ المجموعاتِ نوعًا واحدًا مِنَ المخلوقاتِ الحيةِ وتُسمى .....

المهارة 1/يصف المخلوقات الحية ويصنفها ويفرق بيتها

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

تصنيفُ المخلوقاتِ الحيَّةِ



المملكةُ	البدائيات	البكتيريا	الطَّلائعيَّاتُ	الفُطريَّات	النَّباتاتُ	الحيواناتُ
عددُ الخلايا	واحدةٌ	واحدةٌ	واحدةٌ أوْ عديدةٌ	واحدةٌ أوْ عديدةٌ	عديدةٌ	عديدةٌ
النوَى	✘	✘	✔	✔	✔	✔
الغذاءُ	تصنعُ غذاءَها أوْ تحصلُ عليهِ منْ مخلوقاتٍ أخرى	تصنعُ غذاءَها أوْ تحصلُ عليهِ منْ مخلوقاتٍ أخرى	تصنعُ غذاءَها أوْ تحصلُ عليهِ منْ مخلوقاتٍ أخرى	تحصلُ على غذائِها منْ مخلوقاتٍ أخرى	تصنعُ غذاءَها بنفسِها	تحصلُ على غذائِها منْ مخلوقاتٍ أخرى
الحركةُ منْ مكانٍ إلى آخرَ	✔	✔	✔	✘	✘	✔

أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالجدولِ:

١. فيمَ تختلفُ النباتاتُ عنِ الحيواناتِ؟

.....

.....

٢. فيمَ تختلفُ الفطرياتُ عنِ النباتاتِ؟

.....

المهارة 2 / يوضح كيف تساعد أجزاء جسم الحيوانات على توفير حاجاتها

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائِرةً حولَ رمْزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

١. يتكونُ الجهازُ الهيكليُ مِن:

أ. العظامِ

ب. العضلاتِ

جـ. الأعصابِ

د. الأوعيةِ الدمويّةِ

٢. أيُّ المخلوقاتِ الحيةِ الآتيةِ جهازُها العصبيُّ أقلُّ تعقيدًا؟

أ. الطيورُ

ب. الخيولُ

جـ. القوراضُ

د. الديدانُ

٣. أيُّ الأشياءِ التاليةِ لا ينتقلُ بواسطةِ الدمِ؟

أ. الغذاءُ

ب. ثاني أكسيدِ الكربونِ

جـ. العصارةُ الهاضمةُ

د. الأكسجينُ

٤. ادرسِ المخطَّطَ الآتيَ:

الهضمُ في الثدييات

خلطُ الطعامِ في المعدةِ

↓

.....

↓

قطعُ الطعامِ تذهبُ إلى الأمعاءِ الدقيقةِ

↓

تحليلُ الطعامِ وتفكيكُه إلى جزيئاتٍ دقيقةٍ تحمَلُ بواسطةِ الدمِ

أيُّ العباراتِ الآتيةِ مناسبةٌ لإكمالِ الجدولِ؟

أ. تحلِّلُ الخلايَا الطعامَ إلى جزيئاتٍ

ب. الفضلاتُ خارجَ الجسمِ

جـ. العصارةُ الهاضمةُ تفككُ الطعامَ

د. إزالةُ الغازاتِ منَ الخلايَا

المهارة 2 / يوضح كيف تساعد أجزاء جسم الحيوانات على توفير حاجاتها

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَجهزةُ أجسامِ الحيواناتِ

أَختارُ الكلمةَ المناسبةَ مما يأتي وأَملأُ بها الفراغاتِ:

الجهاز الهيكلي	الجهاز العصبي	الجهاز الدوراني
الجهاز العضلي	الأكسجين	الجهاز الإخراجي
الفضلات	الإحساس	

تُساعدُ الأجهزةُ المكونةُ لجسمِ الحيوانِ على حُصولِهِ على احتياجاتِهِ والاستجابةِ للتَّغيراتِ.

يُسيطرُ ..... على أجهزةِ الجسمِ كلِّها، ويشتملُ على أعضاءِ ..... التي تُحسُّ بتغيراتِ البيئةِ. تَحمي العظامُ التي تكوِّنُ ..... أعضاءَ الجسمِ الداخليةَ، وهو يعملُ بالتعاونِ مع ..... لمساعدةِ الحيوانِ على الحركةِ. ويعملُ الجهازُ الهضميُّ على تحليلِ الطعامِ إلى موادَّ صغيرةٍ.

تحتاجُ الحيواناتُ إلَى ..... الذِي يصلُ عنْ طريقِ ..... القلبُ والدمُ والأوعيةُ الدمويةُ تنقلُ الغذاءَ والأكسجينَ إلَى الخلايَا، ومنْ خلالِ ..... يتمُّ التخلُّصُ منَ ..... عنْ طريقِ الكبدِ والكُلْيةِ.

المهارة 2 / يوضح كيف تساعد أجزاء جسم الحيوانات على توفير حاجاتها

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أملأُ الفراغاتِ فيما يلي باستخدامِ كُلِّ من الكلماتِ التالية مرّةً واحدةً فقطْ:

الطيور	اللافقاريات	الجهاز العضلي
المتغيرة درجة الحرارة	الفقاريات	العصبي

١. البرمائياتُ والزواحفُ والطيورُ والثدييات كلُّها أمثلةٌ على_____.

٢. الحواسُّ الخمسُ (البصرُ والسمعُ والذوقُ واللمسُ والشمُّ) كلُّها جزءٌ من الجهازِ_____.

٣. تتشكّلُ أكبرُ المجموعاتِ الحيوانيةِ من_____.

٤. الجهازُ الهيكليُّ و_____ يعملانِ معًا على تحريكِ عظامِ الجسمِ.

٥ – تُسمّى الحيَواناتُ الفقاريّةُ الثابتةُ درجةِ الحرارةِ والتي لها عظامٌ مُجوَّفةٌ_____.

٦ – الحيواناتُ التي ترتفعُ درجةُ حرارةِ أجسامِها تحتَ الشمسِ في النّهارِ، ومنها السَّحالي، تُعدُّ مِن الحيواناتِ_____

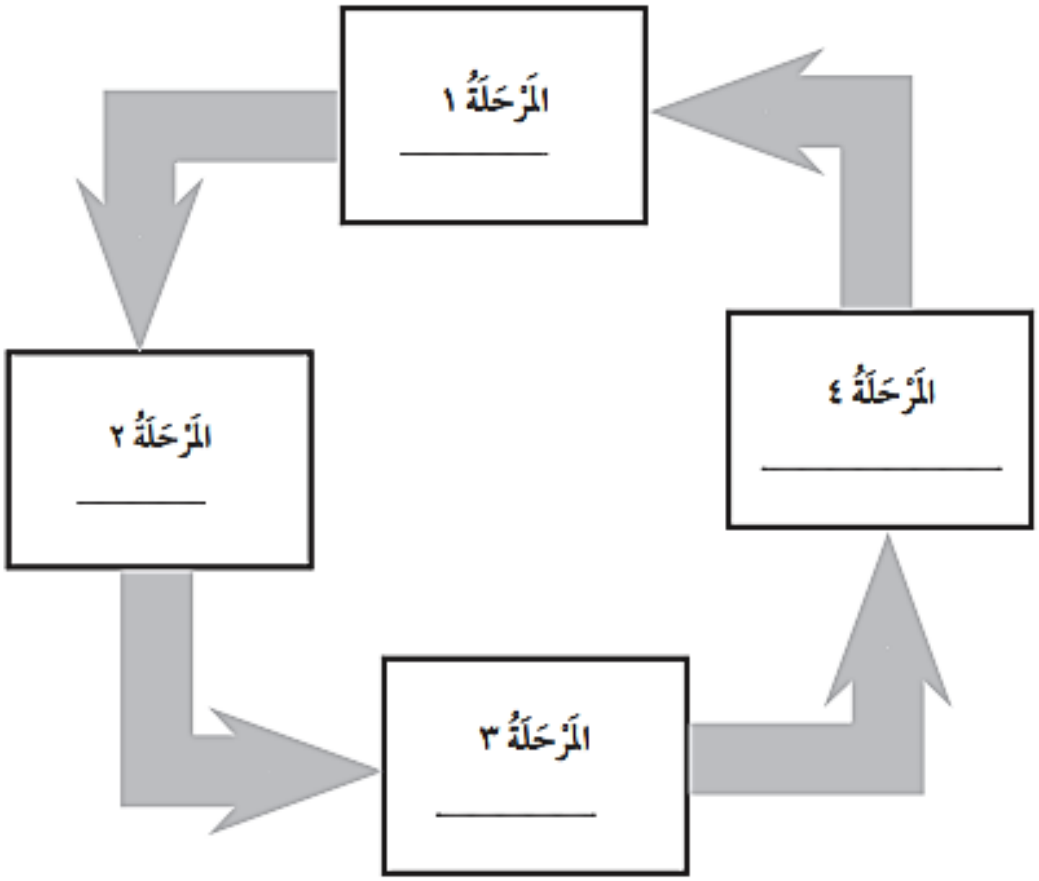
المهارة3 / يقارن بين دورات حياة حيوانات مختلفة.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أُجيبُ عَنِ الأسْئِلَةِ التَّاليَةِ:

١٦. أَتَتَبَّعُ: أَسْتَعْمِلُ المُخَطَّطَ التَّالِيَ، وَأَكْتُبُ اسْمَ كُلِّ مَرْحَلَةٍ من مَراحِلِ دَورَةِ حَياةِ حَشَرَةِ الخُنْفُساءِ بالتَّرْتيبِ الصَّحيحِ:



١٧. أَتَوقَّعُ. ما التَّغَيُّراتِ الَّتي تَمُرُّ بها اليَرَقَةُ قَبْلَ أَنْ تُصْبِحَ فَراشَةً؟

١٨. أَسْتَنْتِجُ. لِماذا تُعَدُّ مَرْحَلَةُ البَيْضَةِ مَرْحَلَةً مُهِمَّةً في دَوْرَةِ حَياةِ السُّلَحْفاةِ؟

المهارة3 / يقارن بين دورات حياة حيوانات مختلفة.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الإِجابَةِ الصَّحِيحَةِ لِكُلِّ سُؤالٍ مِمَّا يَلي:

١١. عِنْدَما أَزْرَعُ بَذْرَةَ نَباتٍ في التُّرْبَةِ، وتكونُ الظُّروفُ مُلائِمَةً وتَبْدأُ البَذْرَةُ في النُّمُوِّ، فإنَّني أُسَمِّي عَمَلِيَّةَ النُّموِّ هَذِه:

أ. التَّلْقيحَ
ج. الإخْصابَ
ب. الإنْباتَ
د. التَّحَلُّلَ

١٢. المَرْحَلَةُ الأولى مِنْ دَوْرَةِ حَياةِ الخُنْفساءِ هِيَ:

أ. اليَرَقَةُ
ج. البَيْضَةُ
ب. حَشَرَةٌ مُكْتَمِلَةُ النُّمُوِّ
د. العَذْراءُ

١٣. تُسَمَّى المَرْحَلَةُ في دَوْرَةِ حَياةِ الضِّفْدَعِ الَّتي يَتَنَفَّسُ فيها بِالخَياشيمِ:

أ. العَذْراءَ
ج. البَيْضَةَ
ب. اليَرَقَةَ
د. أَبا ذُنَيْبَةٍ

١٤. الجَنينُ جُزْءٌ صَغيرٌ في النَّباتِ، يَسْتَمِدُّ غِذاءَهُ مِنَ:

أ. البَذْرَةِ
ج. السَّاقِ
ب. التُّرْبَةِ
د. الجِذْرِ

١٥. التَّرْتيبُ الصَّحيحُ لِدَوْرَةِ حَياةِ الفَراشَةِ:

أ. بَيْضَةٌ ← يَرَقَةٌ ← فَراشَةٌ مُكْتَمِلَةُ النُّمُوِّ ← عَذْراءُ
ب. بَيْضَةٌ ← يَرَقَةٌ ← عَذْراءُ ← فَراشَةٌ مُكْتَمِلَةُ النُّمُوِّ
ج. بَيْضَةٌ ← عَذْراءُ ← يَرَقَةٌ ← فَراشَةٌ مُكْتَمِلَةُ النُّمُوِّ
د. يَرَقَةٌ ← بَيْضَةٌ ← عَذْراءُ ← فَراشَةٌ

المهارة3 / يقارن بين دورات حياة حيوانات مختلفة.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الإِجابَةِ الصَّحيحَةِ لِكُلِّ سُؤالٍ مِمَّا يَلي:

١. ما الاسمُ الآخَرُ للجُزْءِ الصَّغيرِ مِنَ النَّباتِ الَّذي يَسْتَمِدُّ غِذاءَهُ مِنَ البَذْرَةِ؟

أ. الجَنينُ
ب. البُوَيْضَةُ
ج. الوَرَقَةِ
د. حُبوبُ اللَّقاحِ

٢. عِنْدَما تَنْبُتُ البُذورُ فإنَّها:

أ. تَموتُ
ب. تَبْدأُ في النُّمُوّ
ج. تُزْهِرُ
د. تَمْتَصُّ الماءَ

٣. أيٌّ ممَّا يَلي يُساعِدُ الزَّهْرَةَ عَلى تَكْوينِ البُذورِ؟

أ. الجُذورُ والسيقانُ
ب. الجَنينُ والنَّبْتَةُ الصَّغيرَةُ
ج. البُوَيْضاتُ وحُبوبُ اللَّقاحِ
د. الثَّمَرَةُ والرَّحيقُ

٤. قَبْلَ أنْ تَبْدأَ البُذورُ الإِنْباتَ يَجِبُ أنْ:

أ. تَتَعَرَّضَ لِضَوْءِ الشَّمْسِ
ب. تَحْمِلَها الرِّياحُ
ج. تَكونَ داخِلَ الثَّمَرَةِ
د. تُزْرَعَ في التُّرْبَةِ

٥. **التَّفْكيرُ النَّاقِدُ.** أُبَيِّنُ كَيْفَ يُمْكِنُ أنْ تُساعِدَ الرَّوائِحُ الطَّيِّبَةُ للأَزْهارِ عَلى عَمَلِيَّةِ تَلْقيحِها؟

_____

_____

المهارة 4 / يحدد المراحل المختلفة التي تمر بها الحيوانات خلال دورة الحياة.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الإجابَةِ الصَّحيحَةِ لِكُلِّ سُؤالٍ مِمَّا يَلي:

١١. ما المَرْحَلَةُ الثّانِيَةُ في دَورَةِ حَياةِ النَّحْلَةِ؟

أ. حَشَرَةٌ مُكْتَمِلَةُ النُّمُوِّ
ب. البَيْضَةُ
ج. اليَرَقَةُ
د. العَذْراءُ

١٢. تَبْدَأُ الأَرْجُلُ وَالرِّئتانِ في التَّكَوُّنِ في دَوْرَةِ حَياةِ الضِّفْدَعِ في مَرحَلَةِ:

أ. البَيضَةِ
ب. أَبِي ذُنَيبَةٍ
ج. الضِّفْدَعِ الصَّغيرِ
د. الضِّفْدَعِ المُكْتَمِلِ النُّمُوِّ

١٣. تَنْقُلُ بَعْضُ الحَيَواناتِ كالنَّحْلِ حُبُوبَ اللَّقاحِ مِنْ نَباتٍ إلى آخَرَ، وَتُسَمَّى هَذِهِ العَمَلِيَّةُ:

أ. الإنْباتَ
ب. التَّحَلُّلَ
ج. التَّلْقِيحَ
د. الإخْصابَ

١٤. يُسَمَّى تَرْكيبُ النَّباتِ الَّذي يَحْتَوي عَلَى البُذُورِ:

أ. الثَّمَرَةَ
ب. الجَنينَ
ج. حُبُوبَ اللَّقاحِ
د. الغِلافَ

١٥. التَّرْتيبُ الصَّحيحُ لِدَوْرَةِ حَياةِ شَجَرَةِ التُّفّاحِ:

أ. نَباتٌ صَغيرٌ ← بَذْرَةٌ ← ثَمَرَةٌ ← نَباتٌ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ
ب. بَذْرَةٌ ← نَباتٌ صَغيرٌ ← نَباتٌ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ ← ثَمَرَةٌ
ج. بَذْرَةٌ ← نَباتٌ صَغيرٌ ← ثَمَرَةٌ ← نَباتٌ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ
د. ثَمَرَةٌ ← بَذْرَةٌ ← نَباتٌ مُكْتَمِلُ النُّمُوِّ ← نَباتٌ صَغيرٌ

المهارة 4 / يحدد المراحل المختلفة التي تمر بها الحيوانات خلال دورة الحياة.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الإجابَةِ الصَّحيحَةِ لِكُلِّ سُؤالٍ مِمَّا يَلي:

١. يُسَمَّى صَغيرُ الضِّفْدَعِ:

أ. العَذْراءَ ج. العُلْجومَ

ب. أَبا ذُنَيْبَةٍ د. الشَّرْنَقَةَ

٢. تُغَلِّفُ الحَشَرَةُ في دَوْرَةِ حَياتِها بِقِشْرَةٍ صُلْبَةٍ في مَرحَلَةِ:

أ. اليَرَقَةِ ج. العَذْراءِ

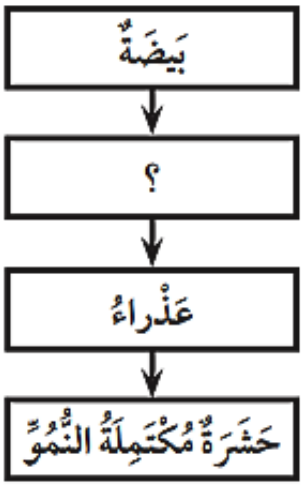
ب. الحَشَرَةِ المُكْتَمِلَةِ النُّمُوِّ د. البَيْضَةِ

٣. تَتَشابَهُ الطُّيورُ والأَسْماكُ والزَّواحِفُ في أَنَّها:

أ. لَها أَرْجُلٌ ج. تُشْبِهُ أَبَوَيْها عِنْدَ الوِلادَةِ

ب. تَتَنَفَّسُ بالرِّئَتَيْنِ د. تَبْدأُ دَورَةَ حَياتِها بالبَيْضَةِ

٤. يُبَيِّنُ المُخَطَّطُ أَدْناهُ مَراحِلَ دَورَةِ حَياةِ حَشَرَةِ الخُنْفساءِ، فأيُّ المَراحِلِ أدْناهُ تُناسِبُ ملءَ الفراغِ(؟) في المُخَطَّطِ؟



أ. اليَرَقَةُ

ب. الشَّرْنَقَةُ

ج. أبو ذُنَيْبَةٍ

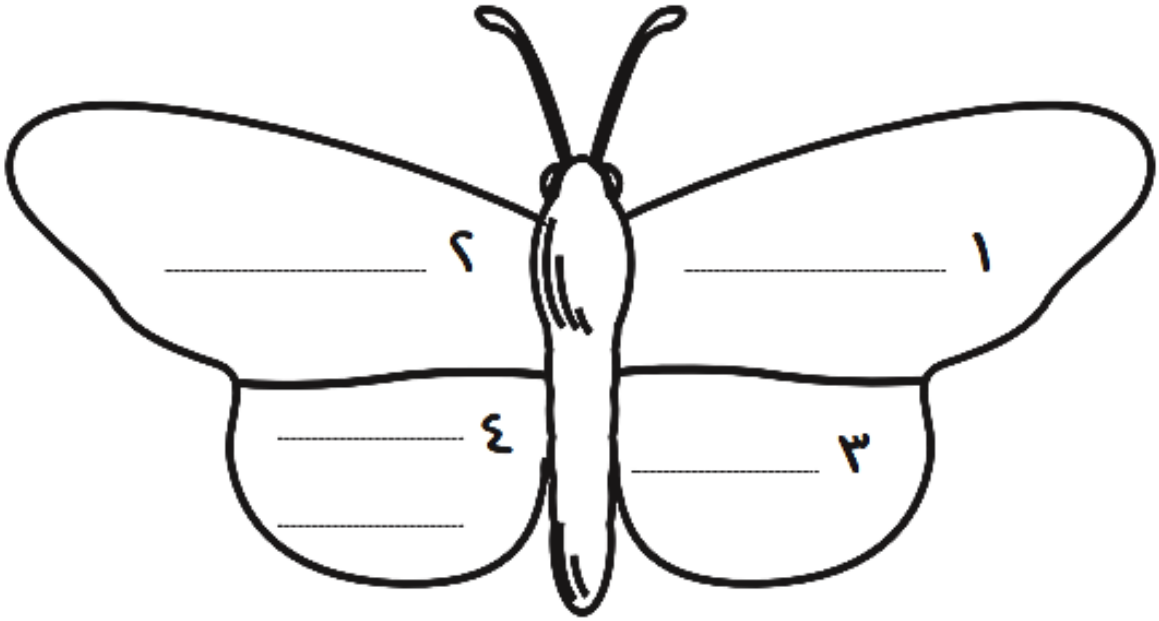
د. حَشَرَةٌ صَغيرَةٌ

المهارة 4 / يحدد المراحل المختلفة التي تمر بها الحيوانات خلال دورة الحياة.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

. اتَتَبَّعُ. أَكْتُبُ المَراحِلَ الأَرْبَعَ لِدَوْرَةِ حَياةِ الفَراشَةِ في المُخَطَّطِ التّالي بالتَّرْتيبِ الصَّحيحِ:



. أَتَوقَّعُ. التَّغَيُّراتِ الَّتي تَمُرُّ بها البَذْرَةُ إلى أنْ تُصْبِحَ زَهْرَةً.

.....

.....



المهارة 5/ يحدد التكيفات التي تمكن المخلوق الحي من البقاءفي بيئة معينة

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الإجابَةِ الصَّحِيحَةِ لِكُلِّ سُؤالٍ مِمَّا يَلي:

١. الحَيَوانُ ذو النَّشاطِ الليليِّ هوَ الَّذي:

أ. يَعيشُ فَقَطْ في الصَّحْراءِ
ب. يَتَحَرَّكُ باسْتِمْرارٍ
ج. يَنامُ لَيْلاً
د. يَصْطادُ طَعامَهُ لَيْلاً

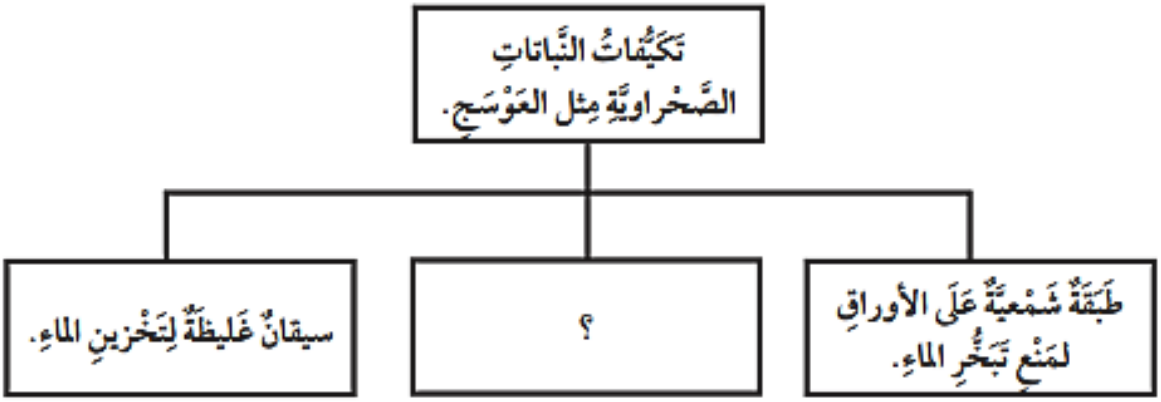
٢. هَيَّأَ اللهُ لِبَعْضِ الحَيَواناتِ أَنْ تَأْخُذَ لَوْنَ البِيئَةِ لِكَيْ:

أ. تَحْصُلَ عَلَى الماءِ
ب. تَخْتَبِئَ مِنْ أَعْدائِها
ج. تَحْمِيَ نَفْسَها مِنْ حَرارَةِ الجَوِّ
د. تَحْمِيَ نَفْسَها مِنَ الأَمْطارِ الغَزيرَةِ

٣. تُساعِدُ الأَكْياسُ الهَوائِيَّةُ الأَعْشابَ المائِيَّةَ عَلَى:

أ. التَّنَفُّسِ
ب. الحُصولِ عَلَى الغِذاءِ
ج. الطَّفْوِ عَلَى سَطْحِ الماءِ
د. الحُصولِ عَلَى الطّاقَةِ

٤. أَمْلأُ الفَراغَ (؟) في المُخَطَّطِ التّالي بواحِدَةٍ مِنَ العِباراتِ المُناسِبَةِ أَدْناهُ:



أ. عَدَمُ وجودِ الجُذورِ أو قِلَّتُها
ب. أَوْراقٌ كَبيرَةٌ لامْتِصاصِ ضَوْءِ الشَّمْسِ
ج. شُقوقٌ وقَطَراتٌ عَلَى سَطْحِ الأَوْراقِ
د. أَوْراقٌ صَغيرَةٌ بَعْضُها تَحَوَّلَ إلى أَشْواكٍ

٥. التَّفْكيرُ النّاقِدُ. أَتَوَقَّعُ ماذا يُمْكِنُ أَنْ يَحْدُثَ لِمَخْلوقٍ حَيٍّ في بيئَةٍ قَلَّ فيها الغِذاءُ وَلَمْ يُهاجِرْ؟

المهارة 5/ يحدد التكيفات التي تمكن المخلوق الحي من البقاءفي بيئة معينة

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الإجابَةِ الصَّحيحَةِ لِكُلِّ سُؤالٍ مِمَّا يَلي:

١١. التَّكَيُّفُ الَّذي يُعْطي الأرانِبَ الصَّحْراويَّةَ الشُّعورَ بالبُرودَةِ في جَوِّ الصَّحْراءِ الحارِّ هُوَ:

أ. العُيونُ الصَّغيرَةُ
ب. الفَرْوُ النّاعِمُ
ج. الأَرْجُلُ الطَّويلَةُ
د. الأُذُنانِ الكَبيرَتانِ

١٢. تَلْجَأُ مُعْظَمُ الحَيَواناتِ الصَّحراويةِ ليلاً إلى:

أ. النَّومِ
ب. الحَفْرِ
ج. الصَّيدِ
د. التَّخَفّي لإحْساسِها بالخوفِ

١٣. يَنْبَعِثُ مِنْ أَجْسامِ بَعضِ الحَيَواناتِ الَّتي تَعيشُ في أَعْماقِ البِحارِ ضَوءٌ وَذَلِكَ لِـ:

أ. الهَرَبِ مِنَ الأَعْداءِ
ب. التَّنَفُّسِ في أعماقِ البِحارِ
ج. الحُصولِ عَلَى الغِذاءِ
د. الانْتِقالِ مِنْ مَكانٍ إلى آخَرَ

١٤. تَتَكَيَّفُ بَعضُ النَّباتاتِ المائيَّةِ للعَيْشِ في المُحيطِ بِـ:

أ. الجُذورِ الطَّويلَةِ
ب. السِّيقانِ السَّميكَةِ
ج. الأَكْياسِ الهَوائِيَّةِ
د. الأَوْراقِ الإبريَّةِ

١٥. إذا تَغَذّى مَخْلوقٌ حَيٌّ عَلَى نَباتاتٍ وَحَيَواناتٍ فإنَّه يُعَدُّ:

أ. مَخْلوقًا فارِتًا
ب. آكِلًا لِلُّحومِ
ج. آكِلًا لِلأَعْشابِ
د. مُنْتِجًا

المهارة 5/ يحدد التكيفات التي تمكن المخلوق الحي من البقاءفي بيئة معينة

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَخْتارُ الكَلِمَةَ المُناسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْلَأَ الفَراغاتِ:

التكيف	الهجرة	البيات الشتوي
التخفي	النشاط الليلي	

١. ..... خاصِّيَّةٌ خاصَّةٌ تُساعِدُ المَخْلوقاتِ الحَيَّةَ عَلَى العَيْشِ فِي بِيئَتِها.

٢. تُسَمَّى الحَيَواناتُ التي تَصْطادُ لَيْلاً الحَيَواناتِ ذَاتَ ..... .

٣. يُسَمَّى انْتِقالُ الحَيَواناتِ لِلعَيْشِ مِنْ مَكانٍ إلى آخَرَ .....

٤. يُسَمّى الاخْتِباءُ فِي البيئَةِ .....

٥. يُسَمَّى نَوْمُ الحَيَواناتِ طَويلاً فِي الشِّتاءِ .....

المهارة 6 /صف السلسلة الغذائية.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أملأُ الفراغاتِ فيما يلي باستخدامِ كلٍّ من الكلماتِ التاليةِ مرّةً واحدةً فقطْ:

العوامل اللّا حيوية	المحللات	البيئة المائية
منطقة حيوية	النظام البيئي	المنتجات
المستهلكات	السلسلة الغذائية	

١. تَنتقلُ الطاقةُ من مخلوقٍ حيٍّ إلى مخلوقٍ حيٍّ آخرَ في .....

٢. يمكنُ أن يكونَ ..... صغيرًا، مثلَ جذعِ شجرةٍ، أو كبيرًا، مثلَ الغابةِ.

٣. تُعدُّ الديدانُ، والبكتيريا، والفطرياتُ من ..... التي تُحلِّلُ المخلوقاتِ الميتةَ.

٤. يُعدُّ الماءُ والصخورُ من ..... في بيئةٍ معينةٍ.

٥. أهمُّ الأنظمةِ ..... البِرَكُ والبحيراتُ والأنهارُ والبحارُ والمحيطاتُ .

٦. تُسمّى المخلوقاتُ الحيّةُ التي تَتغذّى على غيرِها للحصولِ على الطاقةِ .....

٧. النظامُ البيئيُّ الذي يمتدُ على مساحةٍ كبيرةٍ مِنَ اليابسةِ يُسمى ..... .

٨. مصدرُ الغذاءِ جميعِه الذي يوجدُ في أيِّ نظامٍ بيئيٍّ هو .....



المهارة 6 /صف السلسلة الغذائية.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَخْتارُ الكَلِمَةَ المُناسِبَةَ مِمَّا يَأْتِي لِأَمْلَأَ الفَراغاتِ:

السلسلة الغذائية	المستهلك	النظام البيئي	المنتج
الشبكة الغذائية	الموطن	المحلل	

١. ..... هو تَفاعُلَ المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ وَالأَشْيَاءِ غَيْرِ الحَيَّةِ فِي البِيئَةِ.

٢. ..... هُوَ المَخْلُوقُ الحَيُّ الَّذِي يَصْنَعُ غِذاءَهُ بِنَفْسِهِ.

٣. تُظْهِرُ..... تَرْتِيبَ المَخْلُوقاتِ الحَيَّةِ حَيْثُ يَعْتَمِدُ كُلٌّ مِنْها عَلَى الآخَرِ فِي غِذَائِهِ.

٤. ..... مَخْلُوقٌ حَيٌّ يَتَغَذَّى عَلى مَخْلُوقاتٍ حَيَّةٍ أُخْرَى.

٥. ..... مَخْلوقٌ حَيٌّ يُحَلِّلُ بقايا النّباتاتِ والحَيَواناتِ المَيْتَةِ.

٦. تُظْهِرُ..... كَيْفَ تَتَشابَكُ السَّلاسِلُ الغِذائِيَّةُ بَعْضُها مَعَ بَعْضٍ.

٧. ..... مَكَانٌ تَعِيشُ فِيهِ المَخْلُوقَاتُ الحَيَّةُ وَتَجِدُ فِيهِ حَاجَاتِهَا الأَسَاسِيَّةَ.

المهارة 6 /صف السلسلة الغذائية.

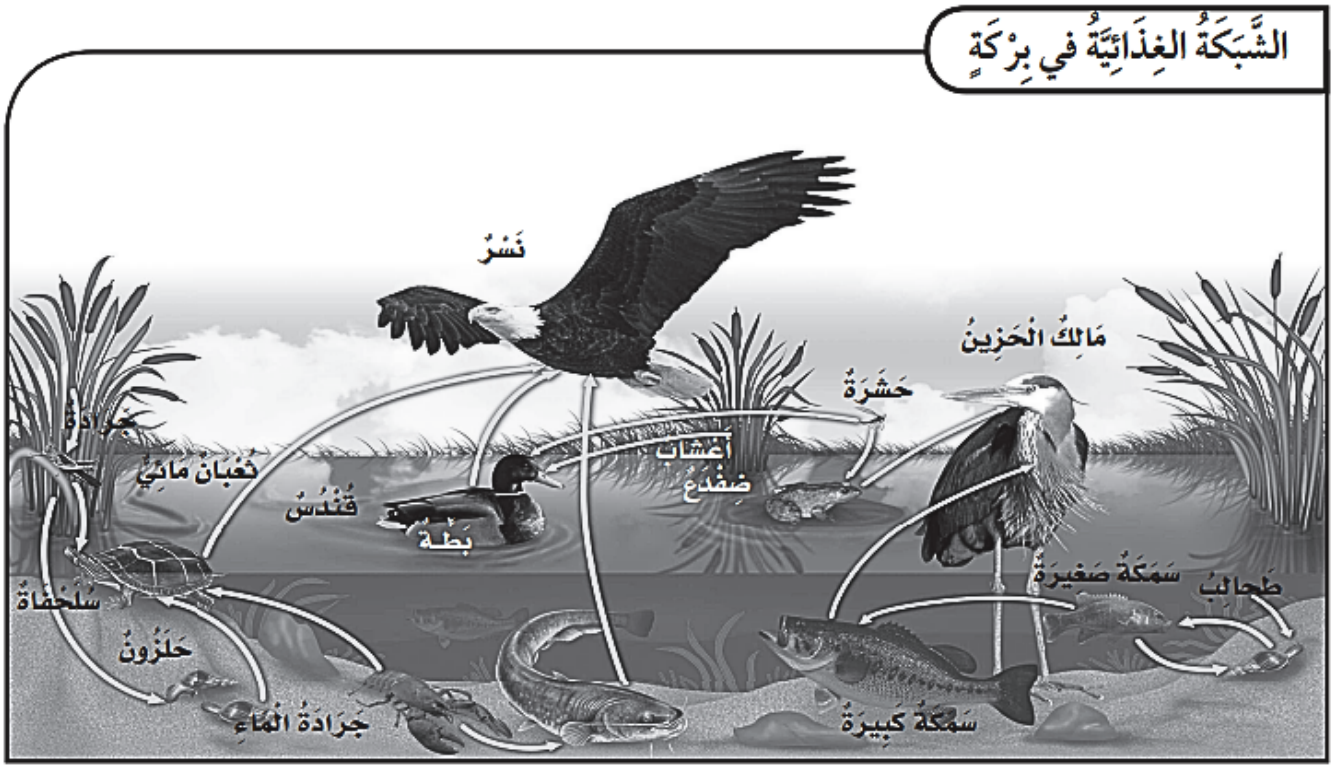
المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

مَا الشَّبَكَةُ الغِذَائِيَّةُ؟

أَتَتَبَّعُ الأَسْهُمَ فِي الشَّبَكَةِ الغِذَائِيَّةِ لأَتَعَرَّفَ أَيَّ الحَيَوَانَاتِ تُعَدُّ غِذَاءً لِحَيَوَانَاتٍ أُخْرَى.

الشَّبَكَةُ الغِذَائِيَّةُ فِي بِرْكَةٍ



أُجِيبُ عَنِ السُّؤَالَيْنِ التَّالِيَيْنِ المُتَعَلِّقَيْنِ بِالشَّكْلِ أَعْلاهُ:

١. أَيُّ المَخْلُوقاتِ الحَيَّةِ تَتَغَذَّى عَلَى جَرادَةِ الماءِ؟

.....

٢. هَلْ يُمْكِنُ أَنْ يَكُونَ المَخْلُوقُ الحَيُّ فَرِيسَةً وَمُفْتَرِسًا فِي آنٍ واحِدٍ؟ أُعْطِي مِثالاً مِنْ هَذِهِ الشَّبَكَةِ الغِذَائِيَّةِ.

المهارة 7/يتعرف على طرق انتقال العدوى.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

ورقة عمل	الاسم :

سم بعض الحشرات أو الحيوانات التي يمكن أن تنقل الأمراض

أكمل الفراغات الآتية بما يناسبها

.....هي انتقال المرض من المخلوق الحي المصاب إلى المخلوق الحي السليم

لحماية أجسامنا من الأمراض لابد من تقوية .....

..... هي قدرة الجسم على التصدي لمسببات الأمراض

يحتوي جهاز الدوران على خلايا .....

..... هي قدرة الجسم على التصدي لمسببات الأمراض

..... الطريقة الأخرى لتكوين المناعة الطبيعية ضد الامراض

..... مرض فيروسي من أعراضه حمى شديدة وطفح جلدي يتكون من بقع حمراء أو بثور

ما الفرق بين المناعة الطبيعية والمناعة الاصطناعية

المناعة الطبيعية،

المناعة الاصطناعية

كيف يمكن الحصول على التطعيم

يمكن الحصول على التطعيم عن طريق

١-

٢-

يعد الجلد خط الدفاع الأول عن الجسم وكذلك الإفرازات المختلفة أذكرها

١-

٢-

٣-



المهارة 7/يتعرف على طرق انتقال العدوى.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

ما الذي يجب علي فعله عندما أصاب بالمرض؟

١.....

٢-.....

٣-.....

اختاري الإجابة الصحيحة :

درجة حرارة جسم الإنسان الطبيعية هي:

١-٣٩ °س ٢-٢٧ °س ٣-٣٧ °س ٤- ٢٩ °س

أجسام غير حية قادرة على إصابة المخلوقات الحية بالأمراض و لا ترى بالعين المجردة

١-البكتيريا ٢-الفيروسات ٣-الفطريات ٤-الحشرات

الأمراض ..... تنتقل من مخلوق إلى آخر .

١-المعدية ٢- العقلية ٣-غير المعدية ٤- النفسية



مرض القدم الرياضي هو

.....

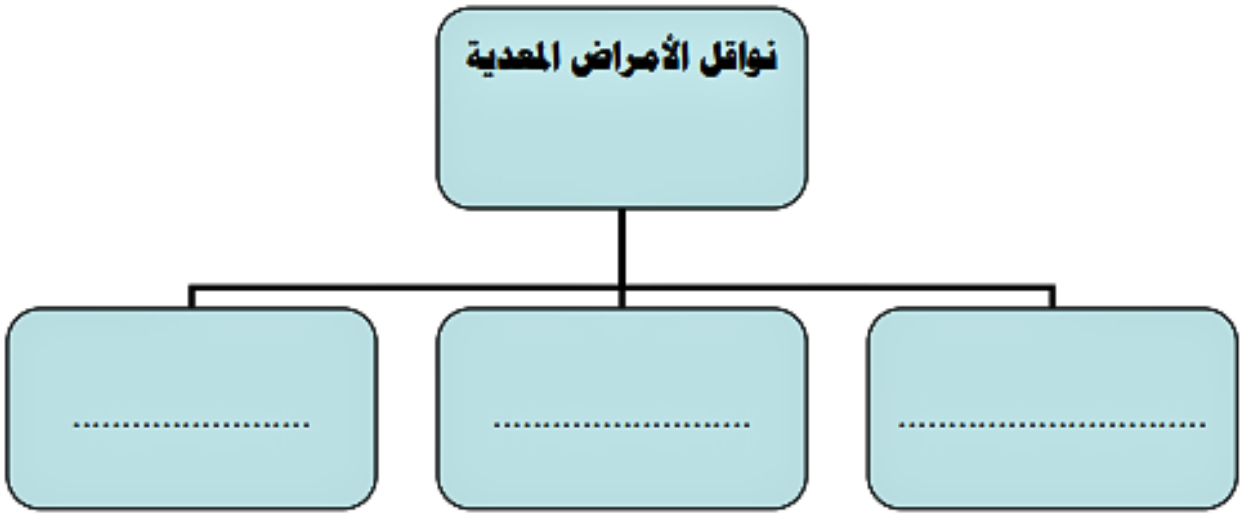
.....

المهارة 7/يتعرف على طرق انتقال العدوى.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أكملي / خريطة المفاهيم الآتية .....



كيف نحمي أجسامنا من الأمراض ؟

١/.....

٢/.....

المهارة 8/ يصف طرق الوقاية من الا مراض..

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

اختاري الإجابة الصحيحة /

ما الخلايا التي تهاجم مسببات الأمراض.....

١-خلايا الدم البيضاء ٢- خلايا الدم الحمراء

٣-الصفائح الدموية ٤- الخلايا العصبية

تنتقل الملاريا من الجسم السليم إلى الجسم المصاب بواسطة .....

١-الذباب ٢-الكلاب

٣-القطط ٤-البعوض

تعد الكلاب و البعوض والفئران والطيور و البعوض نواقل.....

١-حيوية ٢-لا حيوية

٣-صناعية ٤-طبيعية

من خلال الصور التالية ماهي طرق انتقال العدوى







المهارة 8/ يصف طرق الوقاية من الا مراض..

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

كيف تحمي أجسامنا من الأمراض ؟

١/.....

٢/.....

قارني بين المناعة الطبيعية و الاصطناعية من حيث :

	المناعة الطبيعية	المناعة الاصطناعية
كيف تتكون	.....	.....
مدتها		

المهارة 8/ يصف طرق الوقاية من الا مراض..

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

نختار الإجابة الصحيحة /

الأمراض التي لا تنتقل من الشخص المصاب إلى الشخص السليم تسمى..		
أ-الأمراض المعدية	ب-الأمراض غير المعدية	ج- الأنفلونزا
مرض يحدث بسبب نقص الحديد		
أ-فقر الدم	ب-السل	ج- السكري
مرض مزمن غير معدٍ ينتج عن خلل في مستويات الأنسولين التي يفرزها البنكرياس..		
أ-الضغط	ب-الكوليرا	ج-السكري
تسلك ..... سلوك المخلوقات الحية أحياناً و الأشياء غير الحية أحياناً أخرى .		
أ-البكتيريا	ب-الفيروسات	ج-الفطريات
درجة حرارة الإنسان الطبيعية هي ..		
أ- ٣٩ °س	ب- ٣٥ °س	ج- ٣٧ °س
ما الخلايا التي تهاجم مسببات الأمراض.....		
أ-خلايا الدم البيضاء	ب-الخلايا العصبية	ج-خلايا الدم الحمراء
تنتقل الملاريا من الجسم السليم إلى الجسم المصاب بواسطة		
أ-الذباب	ب-البعوض	ج-الكلاب
تعد الكلاب و البعوض والفئران والطيور و البعوض نواقل.....		
أ-صناعية	ب-طبيعية	ج-حيوية

نضع علامة صح أو خطأ أمام مايلي /

١-البكتيريا مخلوقات حية وحيدة الخلية مجهرية جميعها ضارة ( ).

٢- الفيروسات بعضها نافع وبعضها ضار ( ).

ما الذي يجب علي فعله عندما أصاب بالمرض؟

١.....

٢-.....

٣-.....

نكمل خريطة المفاهيم التالية :



المهارة 9/ يتعرف على الغذاء الصحي المتوازن..

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

السؤال الأول: ضع علامة صح أمام العبارات الصحيحة وعلامة خطأ أمام العبارة الخطأ

١- ( ) الغذاء مهم لاستمرار الحياة .

٢- ( ) الخضروات والفواكه مصدر غذاء حيواني .

٣- ( ) من حقي الحصول على غذاء كاف ومتنوع .

٤- ( ) يجب أن لا أشتري الأطعمة المنتهية صلاحيتها .

٥- ( ) غسل الخضار والفواكه قبل أكلها يسبب المرض.

٦- ( ) الأسماك من مصادر الغذاء النباتية.

السؤال الثاني: صنف الأغذية التالية إلى نباتية أو حيوانية

(لحم - طماطم - عنب - سمك - بطاطس - بيض)

أغذية نباتية	أغذية حيوانية

السؤال الثالث: ضع إشارة صح في الدائرة التي تدل صورتها على التصرفات الصحيحة:







المهارة 9/ يتعرف على الغذاء الصحي المتوازن..

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

- تأمل الصور في الكتاب صفحة ٦٤ ثم أجب:

ما فوائد الغذاء.

١. .....

٢. .....

٣. .....

- ضع إشارة (√) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ

١. ( ) تنمو أجسامنا وتكبر بسبب تناول الغذاء.

٢. ( ) يستطيع الانسان العيش دون تناول الغذاء.

٣. ( ) يزيد الغذاء من نشاط الإنسان عن طريق مده بالطاقة.

المهارة 9/ يتعرف على الغذاء ا لصحي المتوازن..

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/



أي الكلمات التالية تصف الشكل التالي:

١-الغذاء	٢- الهرم الغذائي
٣-الطاقة	٤-مثلث الطاقة



الصورة التي تمثل الغذاء الصحي

أ-١	ب-٢
ج-٣	د-٤

اختاري الإجابة الصحيحة

المصدر الرئيس للطاقة في أجسامنا

١-الأملاح المعدنية ٢- البروتينات ٣- الكربوهيدرات ٤-الفيتامينات

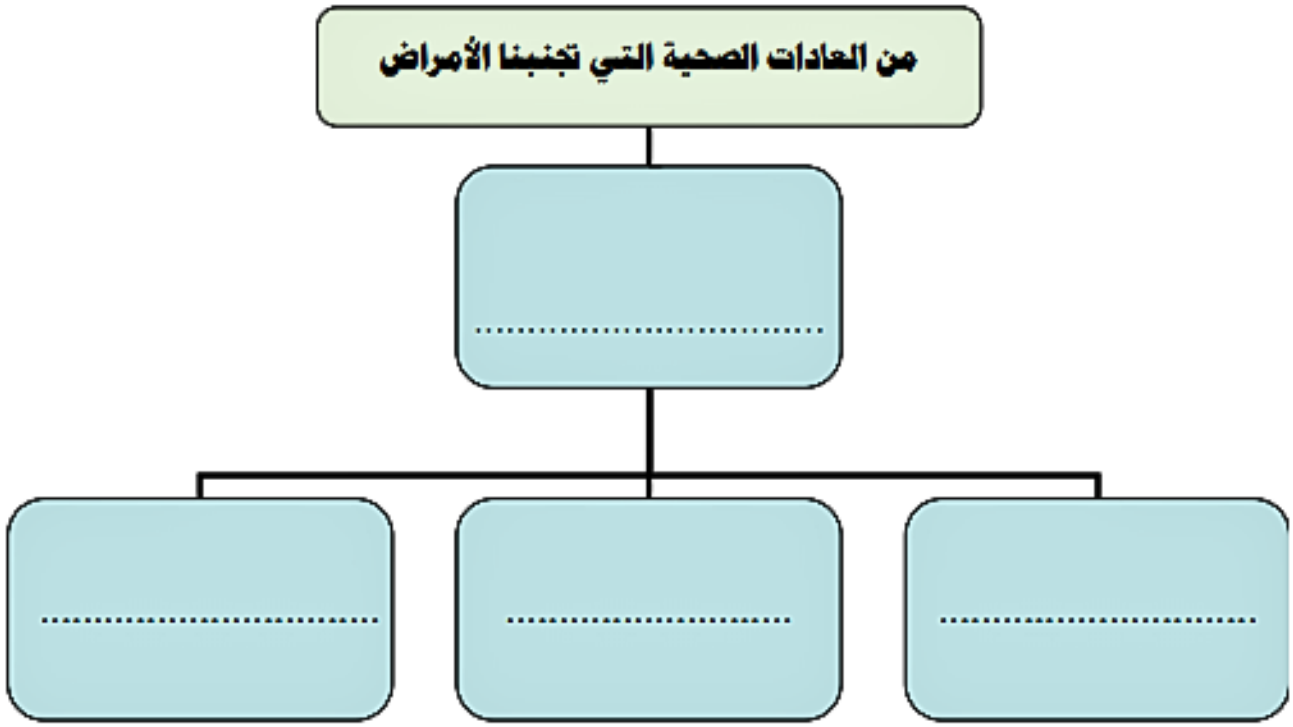
تساعد الجسم على النمو وتعويض الخلايا التالفة

١-الدهون ٢-الأملاح المعدنية ٣-البروتينات ٤-الألياف

المهارة 10/ يذكر العادات الصحية للمحافظة على الصحة.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/



ما أهمية الرياضة /



١.....

٢-.....

٣-.....

اختاري من العادات الغير صحية /

١-ممارسة الرياضة .

٢- شرب الماء بكميات كافية .

٣- الإكثار من تناول السكريات .

٤- النوم مبكراً

المهارة 10/ يذكر العادات الصحية للمحافظة على الصحة.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أ) نلخص :-

السلوكيات اليومية التي تعزز الصحة الجيدة

١- .....

٢- .....

٣- .....

ب) هل العبارات التالية صحيحة أم خاطئة :-

١- من العادات غير الصحيحة شرب الماء . ( )

٢- الرياضة تقوي عضلات الجسم . ( )

٣- يحتاج الجسم إلى ٨ ساعات من النوم ليلاً . ( )

جـ) نضع إشارة صح تحت الصورة التي تمثل غذاء صحي ؟



.....



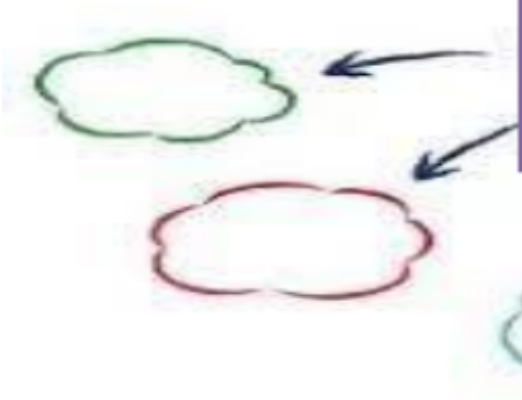
.....

المهارة 10/ يذكر العادات الصحية للمحافظة على الصحة.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أ) مجموعة المواد الغذائية :-



ب) نصل عناصر الغذاء بالصور المناسبة :-



- دهون
- لحوم وألبان
- خضروات
- خبز وحبوب

؟ كيف يكون غذاؤنا صحياً ؟

.....



المهارة 11/

يذكر أمثلة على الوقود الأحفوري ومصادر الطاقة الأخرى.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَخْتارُ الكَلِمَةَ المُناسِبَةَ مِمَّا يأتي لأَمْلأَ الفَراغاتِ:

النموذج	الطبعاتُ	غير متجدد	الشمسية
للطاقة	المعادن	مخلوقات حية	الأحفورة الصخرية
أَحافيرُ	قالب	رسوبيات	

الوَقودُ الأُحْفُورِيُّ مِنَ المَوارِدِ الطَّبيعِيَّةِ المُهِمَّةِ. تَكَوَّنَ الوَقودُ الأُحْفورِيُّ مِنْ بَقايا ..... عاشَتْ قَبْلَ مَلايينِ السِّنينِ. بَقايا أَوْ آثارُ المَخْلوقاتِ الحَيَّةِ التي عاشَتْ فِي الماضي تُسَمَّى ..... وَمِنْ أَنْواعِ الأَحافِيرِ ....., وَهِيَ آثارٌ تَرَكَتْها المَخْلوقاتُ الحَيَّةُ عَلى مَوادَّ لَيِّنَةٍ مِثْلِ الطِّينِ.

قد تُدْفَنُ المَخْلُوقاتُ الحَيَّةُ عِنْدَ مَوْتِها في ..... ، ثُمَّ تَتَحَوَّلُ الرُّسُوبِيَّاتُ إلى صُخُورٍ؛ وَمَعَ مُرُورِ الزَّمَنِ تَتَسَرَّبُ ..... الذَّائِبَةُ بِبُطْءٍ إلى الأَجْزاءِ الصُّلْبَةِ مِنَ المَخْلُوقِ الحَيِّ، وَتَحُلُّ مَحَلَّها، وَتُسَمَّى الأُحْفُورَةَ النَّاتِجَةَ .....

يُسَمَّى التَّجْوِيفُ الفَارِغُ في الصَّخْرِ الذي يُشْبِهُ شَكْلَ المَخْلُوقِ الحَيِّ ....., وإذا امْتَلأَتْ هذه الأُحْفورَةُ بالمَعادِنِ الذَّائِبَةِ فَقَدْ تَتَصَلَّبُ هذه المَعَادِنُ مُكَوِّنَةً أُحْفُورَةً .....

يَحْتاجُ تَكَوُّنُ الوَقودِ الأُحْفُورِيِّ إلى مَلايينِ السِّنينِ، لِذَا فَهُوَ مَوْرِدٌ ....., وَلَكِنْ هُنَاكَ مَوارِدُ أُخْرى ..... غَيْرُ الوَقُودِ الأُحْفُورِيِّ مِثْلُ الهَواءِ، وَالماءِ المُتَحَرِّكِ، وَالطَّاقَةِ ..... وَهَذِهِ المَوارِدُ للطَّاقَةِ يُمْكِنُ تَعْوِيضُها؛ فَهِيَ مَوارِدُ مُتَجَدِّدَةٌ.



المهارة 11/
يذكر أمثلة على الوقود الأحفوري ومصادر الطاقة الأخرى.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَخْتَارُ الإِجَابَةَ الصَّحِيحَةَ مِمَّا يَأْتِي:

١. أَيٌّ مِمّا يَلِي مِنْ مُكَوِّنَاتِ التُّرْبَةِ مَصْدَرُهُ مَوَادٌّ غَيْرُ حَيَّةٍ؟

أ. الدُّبالُ

ب. المَعَادِنُ

جـ. الأَحَافِيرُ

د. الطَّبَعَاتُ

٢. أَيٌّ مِمّا يَلِي عِبَارَةٌ عَنْ بَقَايَا نَبَاتَاتٍ وَحَيَوَانَاتٍ مُتَحَلِّلَةٍ تَزِيدُ مِنْ خُصُوبَةِ التُّرْبَةِ؟

أ. الأَحافِيرُ

ب. الوَقُودُ الأُحْفُورِيُّ

جـ. الدُّبَالُ

د. المَعَادِنُ

٣. أَيٌّ مِمَّا يَلِي مِثَالٌ عَلَى مَوْرِدٍ غَيْرِ مُتَجَدِّدٍ؟

أ. الهَواءُ

ب. الطَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ

جـ. الفَحْمُ الحَجَرِيُّ

د. المَاءُ

٤. أَيٌّ مِمَّا يَلي يَتَكَوَّنُ مِنْ مَخْلُوطٍ مِنْ فُتَاتِ الصُّخُورِ وَالمَعَادِنِ وَبقَايَا مَخْلُوقَاتٍ حَيَّةٍ مُتَحَلِّلَةٍ؟

أ. التُّرْبَةُ

ب. الدُّبَالُ

جـ. الأُحْفُورَةُ

د. المَوَادُّ الغِذَائِيَّةُ

٥. آثَارُ أَقْدَامِ الدَّيْنَاصُورَاتِ عَلَى الطِّينِ المُتَصَلِّبِ مِثَالٌ عَلَى:

أ. القَالَبِ

ب. النَّمُوذَجِ

جـ. الأُحْفُورَةِ الصَّخْرِيَّةِ

د. الطَّبَعَاتِ

المهارة 11/
يذكر أمثلة على الوقود الأحفوري ومصادر الطاقة الأخرى.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَخْتارُ الكَلِمَةَ المُناسِبَةَ ممَّا يَأتِي لأَمْلأَ الفَراغاتِ:

الوقود	المتجدد	الأحافير
الطاقة الشمسية	غير المتجدد	

١٦. .....هِيَ الطَّاقَةُ المُسْتَمَدَّةُ مِنَ الشَّمْسِ.

١٧. المَوْرِدُ الطَّبيعِيُّ .....مَوْرِدٌ يُمْكِنُ تَعْويضُهُ وَإِعَادَةُ اسْتِعْمَالِهِ مَرَّةً أُخْرَى دَوْنَ أَنْ يَنْفَدَ.

١٨. .....مادَّةٌ يَتِمُّ حَرْقُها لِلحُصُولِ عَلَى الطَّاقَةِ.

١٩. المَوْرِدُ الطَّبِيعِيُّ .....مَوْرِدٌ لا يُمْكِنُ تَعْوِيضُهُ أَوْ إِعَادَةُ اسْتِعْمَالِهِ بِسُهُولَةٍ.

٢٠. .....بَقايا أَوْ آثارُ مَخْلوقاتٍ حَيَّةٍ عاشَتْ فِي المَاضِي البَعِيدِ.

المهارة 12/ يعين مصادرالماء على الارض.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أينَ يوجدُ الماءُ؟

١. يوجدُ معظمُ ماءِ الأرضِ العذبِ في الحالةِ الصلبةِ على شكلِ ..... و .....
.....

٢. تحتفظُ الأنهارُ والجداولُ والبحيراتُ ببقيةِ ماءِ الأرضِ العذبِ في الحالةِ .....

٣. يُجمعُ الماءُ منَ البحيراتِ والأنهارِ في ..... بحيثُ يصبحُ متوافرًا للناسِ على مدارِ العامِ.

٤. يُسمَّى ماءُ المطرِ أو الماءُ الناجمُ عن انصهارِ الجليدِ، الذي يتدفقُ على سطحِ الأرضِ الماءَ الجاريَ، حيثُ ينتهي به المطافُ في .....

كيفَ نحصلُ على الماءِ العذبِ؟

٥. يُسمّى الماءُ المخزونُ في الفراغاتِ بينَ الصخورِ تحتَ سطحِ الأرضِ .....

٦. يمكنُ حفرُ حفرةٍ عميقةٍ تسمى ..... وضخُّ المياهِ الجوفيةِ منهَا إلى السطحِ.

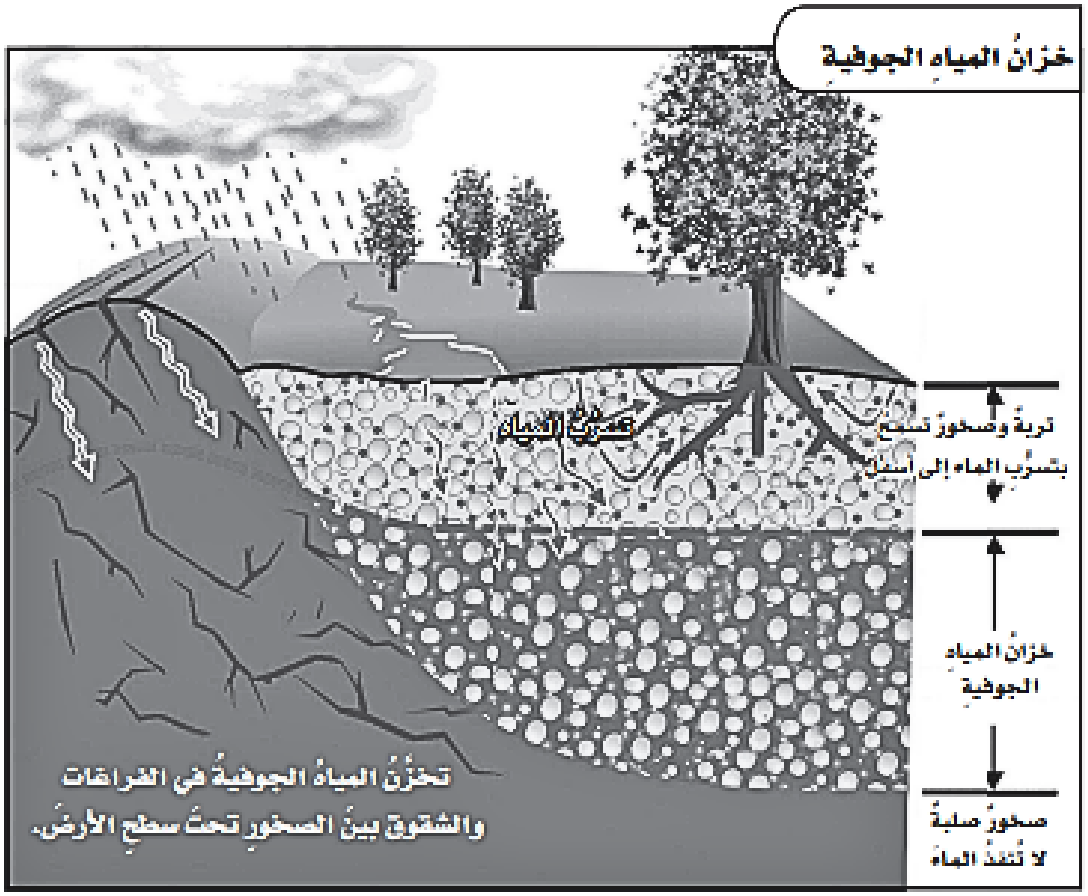
٧. يُنقَّى الماءُ من الشوائبِ ويعالَجُ في ..... لجعلِهِ صالحًا للاستعمالِ.

المهارة 12/ يعين مصادرالماء على الارض.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أدرسُ الشكلَ أدناهُ لمعرفةِ كيفَ تصلُ المياهُ منْ سطحِ الأرضِ إلى الخزانِ الجوفيِّ؟



أُجيبُ عَنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالشكلِ:

١. كيفَ تصفُ طبيعةَ الطبقةِ الصخريةِ التي تعلُو الخزانَ الجوفيَّ؟

.....

٢. لماذا يتجمَّعُ الماءُ في طبقةِ الخزانِ الجوفيِّ ولا يتسرَّبُ منهَا الماءُ؟

المهارة 12/ يعين مصادرالماء على الارض.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أضعُ رمزَ الكلمةِ أمامَ الوصفِ الذِي يناسبُها:

أ. المياه الجوفية	ب. الري	جـ. البئر	د. بحيرات طبيعية
هـ. مياه البحار			

١. بعضُ الخزاناتِ التي يتجمع فيها الماءُ يبنه الإنسانُ وبعضُها الآخرُ.....

٢. ..... ثقبٌ يُحَفرُ في الأرضِ ليصلَ إلى.....

٣. ..... نظامٌ يستخدمُه المرازعونَ لتوصيلِ المياهِ إلَى محاصيلِهم عبرَ الأنابيبِ.

٤. ..... اسمٌ آخرُ يطلَقُ علَى مياهِ المحيطاتِ التِي تحتوِى علَى نسبةٍ عاليةٍ منَ الأملاحِ، وغيرُ صالحةٍ لريِّ النباتاتِ أوِ الشربِ.

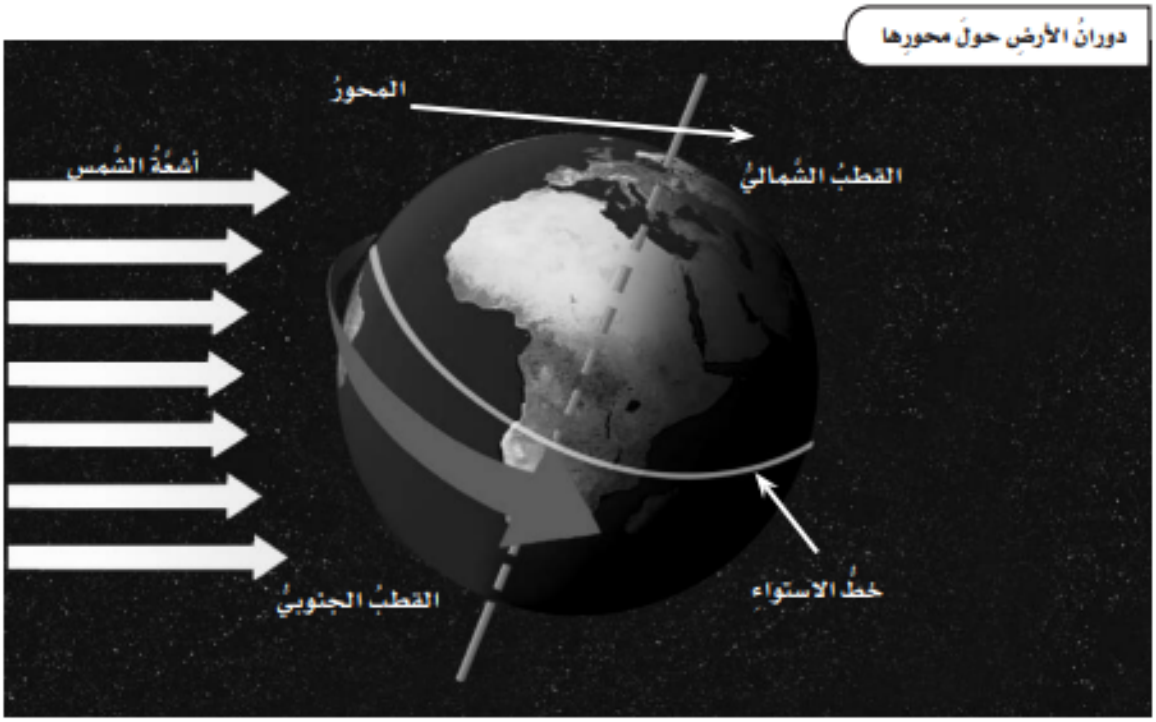
المهارة 13/ يتوصل إلى أن دوران الارض حول نفسها يسبب الليل والنهار.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

ما سَببُ حدوث الليلِ والنهارِ؟

أجدُ في الشكلِ التالي أَسهُمًا ومُجسَّمًا للكرةِ الأرضيةِ لبيانِ كيفَ يَتسبَّبُ دَوَرانُ الأرضِ حولَ مِحورِها في حُدوثِ الليلِ والنهارِ.



أُجيبُ عَن الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالشكلِ:

١. أَيُّ جُزْءٍ مِنَ الأَرضِ يَشهدُ نَهارًا؟

.....

٢. كيفَ سَيختلفُ الشكلُ بعدَ ١٢ ساعةً؟

.....

٣. كمْ ساعةً تَستغرِقُها الأرضُ للعودةِ إلى الموضِعِ نفسِهِ؟

المهارة 13/ يتوصل إلى أن دوران الارض حول نفسها يسبب الليل والنهار.

المستوى / المتوسط

إسم الطالب/ة/

أستعين بكتابي المدرسيِّ لأملأَ الفراغاتِ:

ما سببُ حدوث الليلِ والنهارِ؟

١. تُكملُ الأرضُ دورةً واحدةً حولَ _____ كلَّ _____ ساعةً.

٢. معَ دورانِ الأرضِ حولَ مِحورِها تبدُو الشمسُ وكأنَّها تطلعُ من _____ وتغيبُ في _____.

٣. تبدُو النجومُ والأقمارُ والكواكبُ كأنَّها تَتَحرَّكُ عبرَ السماءِ كلَّ ليلةٍ بسببِ _____ الأرضِ حولَ محورِها.

المهارة 13/ يتوصل إلى أن دوران الارض حول نفسها يسبب الليل والنهار.

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

كيفَ يبدُو القمرُ؟

٩. أقربُ أجرامِ الفضاءِ إلى الأرضِ هو .....

١٠. القمرُ لا يضيءُ بنفسهِ ولكنَّهُ يعكِسُ ضوءَ .....

١١. للقمرِ ..... تشبهُ صخورَ الأرضِ ولكنْ ليسَ فيهِ ..... ولا .....

١٢. قد تكونُ درجاتُ الحرارةِ على سطحِ القمرِ ..... أو ..... من أيِّ مكانٍ على سطحِ الأرضِ.

١٣. القمرُ أصغرُ منَ ..... وليس له غلافٌ .....



المهارة 14/ يلاحظ القمر وأطواره عند دورانه حول الارض

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

ما الخُسوفُ وما الكسوفُ؟

١٨. تُلقِي الأرضُ بِظلِّها على القمرِ خلالَ .....

١٩. يحـدثُ خسـوفُ القمرِ فقطْ في حالـةِ ..... عِندما تكونُ الشـمسُ والأرضُ والقمرُ على استقامةٍ واحدةٍ.

٢٠. يُلقِي القمرُ بظلِّهِ عَلى الأرضِ خلالَ ..... الشمسِ.

٢١. يَحدثُ كسوفُ الشمسِ فقطْ عِندما يكونُ القمرُ ..... وتكونُ الأرضُ والقمرُ والشمسُ عَلى استقامةٍ واحدةٍ.

٢٢. تُحْجَبُ أشعةُ الشمسِ كاملةً خِلالَ .....

التفكيرُ الناقدُ

٢٣. ما الذي يَتكررُ حدوثُه أكثرُ: الكسوفُ الجزئيُّ للشمسِ أمِ الكسوفُ الكلِّيُّ لَهَا؟ أفسّرُ إجابَتي.

.....

.....

المهارة 14/ يلاحظ القمر وأطواره عند دورانه حول الارض

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أضعُ رمزَ الكلمةِ أمامَ الوصفِ الذي يناسبُها:

أ. الظاهرية	هـ. الدورة	ط. كسوف الشمس
ب. المحور	و. تدور	ي. المحاق
جـ. نصف الكرة	ز. الفصول	ك. خسوف القمر
د. المدار	ح. الأطوار	ل. الأحدب

١. ..... النِّصْفُ الشماليُّ أو الجنوبيُّ للأرضِ.

٢. ..... خطٌّ وهميٌّ يمرُّ بِمنتَصَفِ الجِسمِ.

٣. ..... الأرضُ كلَّ ٢٤ ساعةً حولَ محورِها.

٤. ..... مسارٌ تسلُكُه الأرضُ حولَ الشمسِ أو مسارٌ يسلُكُه القمرُ حولَ الأرضِ.

٥. ..... رحلةُ الأرضِ المكتملةُ حولَ الشمسِ بمحورٍ مائلٍ.

٦. ..... تحدثُ بفعلِ دورانِ الأرضِ حولَ الشمسِ بمحورٍ مائِلٍ.

٧. ..... نوعُ حركةِ الشمسِ في الغروبِ والشروقِ.

٨. ..... الأشكالُ الظاهريةُ للقمرِ في السماءِ.

٩. ..... إلقاءُ القمرِ بِظلِّهِ على الأرضِ.



المهارة 14/ يلاحظ القمر وأطواره عند دورانه حول الارض

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

الأرض	التربيع الأخير	المعتم
تربيعا أول	المحاق	الدوران
بدرا	دورة كاملة	الفصول
بمحور	للشمس	ثلاثة أرباع
نصف القمر	ربع	

تدورُ الأرضُ حولَ نفسِها دورةً كاملةً كل ٢٤ ساعةً، ويسبِّبُ هذا _____ في ظاهِرتَي الليلِ والنَّهارِ، فيكونُ الوقتُ نهارًا في ذلكَ الجزءِ منَ الأرضِ المقابلِ_____.

وتُتِمُّ الأرضُ _____ حولَ الشمسِ في السنةِ، فتتكونُ _____ الأربعةُ. وتدورُ _____ حولَ الشمسِ _____ مائلٍ.

ويدورُ القمرُ حولَ الأرضِ مرةً كل ٢٩ يومًا تقريبًا؛ عندما تكونُ الشمسُ والقمرُ على الجانبِ نفسِهِ منَ الأرضِ، عندها تقابلُ الأرضُ الجزءَ _____ من القمرِ، وهذا هو طورُ _____.

وبعدَ حوالَي أُسبوعٍ يكونُ القمرُ قد أتمَّ _____ دورتِهِ، ويُسمَّى هذا _____ أو طورَ _____.

وبعدَ أسبوعٍ آخرَ تصبحُ الأرضُ بينَ القمرِ والشمسِ، حيثُ يُسمَّى هذا الطورُ _____. وبعدَ أسبوعٍ آخرَ يكونُ القمرُ قد أتمَّ _____ دورتِهِ؛ حيثُ يمكنُ مشاهدةُ نصفِ الجزءِ المضاءِ، وهذا ما يُسمَّى _____.

المهارة 15/يقيس المادة باستعمال أدوات قياس بالوحدات المعيارية

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَرْسُمُ دائِرَةً حَوْلَ رَمْزِ الإجابَةِ الصَّحيحَةِ لِكُلِّ سُؤالٍ مِمَّا يَلي:

١. ما المُفْرَدَةُ العِلْميَّةُ لِوَصْفِ أَشْكالِ المادَّةِ؟

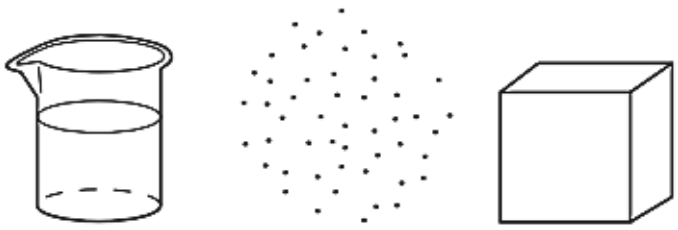
أ. وَحَداتُ المادَّةِ
ب. أَنْواعُ المادَّةِ
ج. حالاتُ المادَّةِ
د. خَواصُّ المادَّةِ

٢. ما عَدَدُ حالاتِ المادَّةِ عَلى سَطْحِ الأَرْضِ؟

أ. ٣٠
ب. ٣
ج. ١٠٠
د. كَثيرَةٌ جِدًّا لا يُمْكِنُ حَصْرُها

٣. ما حالَةُ المادَّةِ الَّتي يُمَثِّلُها الشَّكْلُ ب؟

أ. مُكَعَّبَةٌ
ب. صُلْبَةٌ
ج. سائِلَةٌ
د. غازِيَّةٌ



أ ب ج

٤. جَميعُ ما يَلي مِنْ خَواصِّ السَّوائِلِ مَا عَدَا:

أ. تَنْزَلِقُ جُسَيماتُ السَّائِلِ بَعْضُها فَوقَ بَعْضٍ
ب. يَبْقى شَكْلُ السائِلِ ثابِتًا
ج. يَبْقى حَجْمُ السائِلِ ثابِتًا
د. تَأْخُذُ السَّوائِلُ شَكْلَ الإناءِ الَّذي توضَعُ فيهِ

٥. **التَّفْكيرُ النَّاقِدُ.** أَصِفُ كَيْفَ أَسْتَفيدُ مِنْ حالاتِ المَادَّةِ الثَّلاثِ في حَياتي اليَوْمِيَّةِ.

المهارة 15/يقيس المادة باستعمال أدوات قياس بالوحدات المعيارية

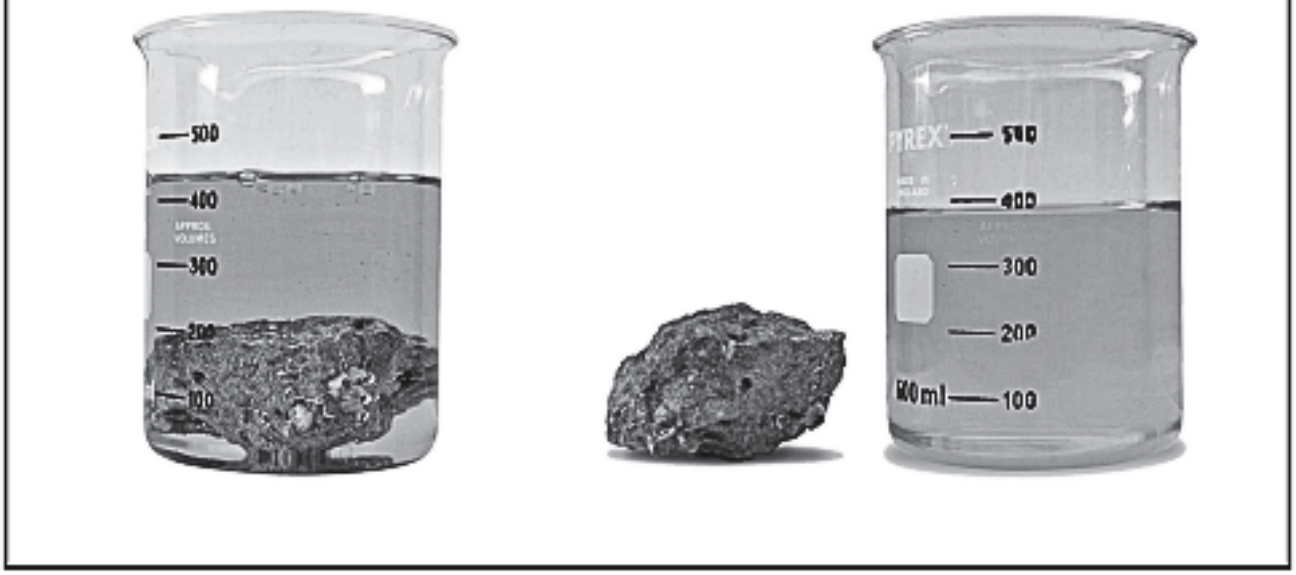
المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

كَيْفَ تُقاسُ المَادَّةُ؟

تُبَيِّنُ الصُّورَةُ التَّالِيَةُ كَيْفِيَّةَ اسْتِخْدَامِ الكُؤُوسِ الزُّجاجِيَّةِ المُدَرَّجَةِ فِي قِياسِ حَجْمِ السَّوائِلِ وَالمَوَادِّ الصُّلْبَةِ.

قِياسُ حَجْمِ جِسْمٍ صُلْبٍ



أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ المُتَعَلِّقَةِ بِالصُّورَةِ أَعْلاهُ:

١. ما حَجْمُ الماءِ في الكَأْسِ المَوجُودَةِ عَنِ اليَمِينِ؟

.....

٢. ما مُسْتَوَى سَطْحِ الماءِ فِي الكَأْسِ بَعْدَ وَضْعِ الحَجَرِ؟

.....

٣. ما حَجْمُ الحَجَرِ؟ أُوَضِّحُ إِجابَتِي.



المهارة 15/يقيس المادة باستعمال أدوات قياس بالوحدات المعيارية

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أقرأُ الجدولَ الآتيَ منَ اليمينِ إلى اليسارِ. ألاحظُ أنَّ الوحداتِ المشارَ إليها في الجدولِ وحداتُ قياسٍ مألوفةٍ، لقياسِ المسافاتِ.

الوحداتُ المتريةُ	الكميةُ	تقديرُ الطولِ
١ سنتمتر (سم)	$\frac{١}{١٠٠}$ من المتر	عرضُ إبهامي
١ ديسمتر (دسم)	١٠ سم $\frac{١}{١٠}$ من المتر	طولُ قلمِ الألوانِ
١ متر (م)	١٠ دسم ١٠٠ سم	طولُ مضربِ التّنسِ الأرضيّ
١ كيلومتر (كم)	١٠٠٠ م ١٠٠٠٠٠ سم	المسافةُ التي أمشيها في ١٠ إلى ١٥ دقيقةً

أُجيبُ عَنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالجدول:

١. كمْ مترًا في الكيلومترِ الواحدِ؟

.....

٢. أرتّبُ هذه الوحداتِ من الأصغرِ إلى الأكبرِ: الكيلومتر، الديسمتر، السنتمتر، المتر

.....

٣. ما وحدةُ القياسِ المتريةِ الأكثرُ استخدامًا لقياسِ طولِ ميدانِ السباقِ؟

.....



المهارة 16/ يصف كيف يكون المخاليط وكيف يتم فصل مكوناتها

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أضعُ رمزَ الكلمةِ أمامَ الوصفِ الذِي يناسبُهَا:

أ. المحلول	جـ. المرشح	هـ. المخلوط
ب. التقطير	د. الترشيح	

١. ..... مزيجٌ مِنْ نوعينِ أو أكثرَ منَ الموادِّ، وكلُّ نوعٍ منها يَحتفظُ بخصائِصهِ الكيميائيةِ. فَما هوَ؟

٢. ..... مزيجٌ من مادتينِ، أو أكثرَ، مُزجتا مزجًا تامًّا لإنتاجِ نوعٍ جديدٍ منَ الموادِّ. فَما هوَ؟

٣. ..... أداةٌ تُستخدمُ لفصْلِ مُكوناتِ بعضِ المخاليطِ، وتُستخدَمُ غالبًا لفصلِ الموادِّ الصلبةِ عنِ السائلةِ. فَما هي؟

٤. ..... عمليةٌ تُستخدَمُ لفصلِ السوائلِ عنِ المحاليلِ. فَما هيَ؟

٥. ..... عمليةٌ تستخدمُ لفصلِ أجزاءٍ منَ المحلولِ باستخدامِ شبكةٍ أو مصفاةٍ أو مُنخلٍ. فَما هي؟

المهارة 16/ يصف كيف يكون المخاليط وكيف يتم فصل مكوناتها

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

الخصائص الكيميائية	المرشح	الخصائص الفيزيائية
التبخر	التقطير	المحلول

يَستخدمُ الناسُ المخاليطَ بشكلٍ دائمٍ في حياتِهم اليوميّةِ. تُحافظُ كلُّ مادةٍ فِي المَخلوطِ على _____ التي تُميِّزُها. يُمكنُ فصْلُ مكوناتِ المخاليطِ باستخدامِ _____ لكلٍّ مِنها. يمكنُ استخدامُ أداتَيْنِ لفصلِ المخاليطِ، هُما المغناطيسُ و_____. إلا أنَّ الترشيحَ يُستخدمُ لفصْلِ الموادِّ الصلبةِ عنِ السائلةِ.

عِندَ مَزْجِ مادتينِ مَعًا مزجًا تامًّا يتكوّنُ _____. ويمكنُ فصلُ مكوناتِ المحاليلِ بعمليةِ _____ التي تُستخدمُ لفصْلِ الموادِّ الصّلبةِ، أمَّا عمليةُ _____ فتُستخدمُ لفصْلِ السوائلِ. ويمكنُ فَصْلُ مُكوناتِ كُلٍّ مِنَ المخاليطِ والمحاليلِ بعضِها عن بعضٍ؛ لأنَّ كُلًّا منْها يحافظُ على خصائِصهِ الأصليةِ نفسِها.

المهارة 16/ يصف كيف يكون المخاليط وكيف يتم فصل مكوناتها

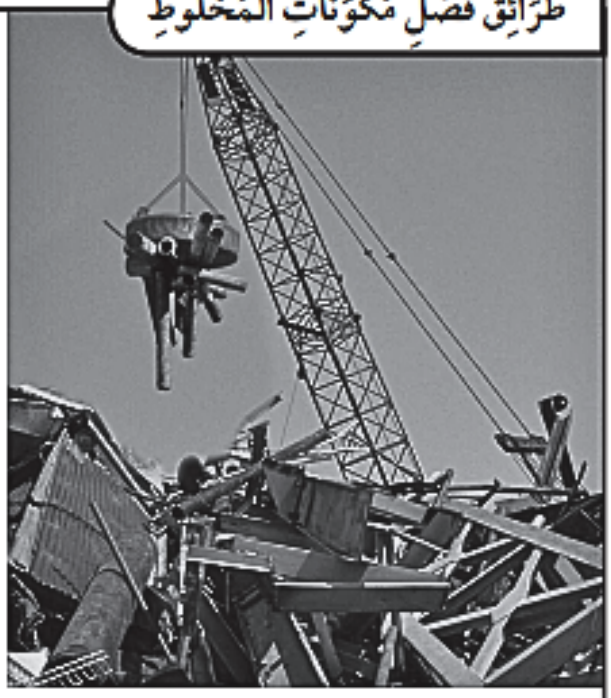
المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

كَيْفَ أفْصِلُ مُكَوِّناتِ المَخْلُوطِ؟

تُظْهِرُ الصُّورَتَانِ التَّالِيَتَانِ نَوْعَيْنِ مِنَ المَخَالِيطِ. كَيْفَ يُمْكِنُ لِلْعُمَّالِ فَصْلُ مُكَوِّناتِ النَّوْعَيْنِ؟

طَرَائِقُ فَصْلِ مُكَوِّناتِ المَخْلُوطِ



فَصْلُ الحَدِيدِ عَنِ المَوَادِّ الأُخْرَى بِالمِغْنَاطِيسِ.



فَصْلُ مُكَوِّناتِ المَخْلُوطِ بِالغِرْبَالِ.

أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ المُتَعَلِّقَةِ بِالصُّورَتَيْنِ أَعْلاهُ:

١. كَيْفَ تَفْصِلُ البِنْتُ مُكَوِّناتِ المَخْلُوطِ؟

.....

٢. ما نَوْعُ الأَجْسَامِ الَّتِي يَفْصِلُها المِغْناطِيسُ؟

.....

٣. ما الَّذِي يَعْتَمِدُ عَلَيْهِ اخْتِيارُ طَرِيقَةٍ واحِدَةٍ مِنْ طُرُقِ فَصْلِ مُكَوِّناتِ المَخْلُوطِ؟

.....

المهارة 17/ يعرف السرعة مستخدما مفهومي المسافة والزمن

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَستعينُ بكتابي المدرسيِّ لأَملأَ الفراغاتِ:

كيفَ تُؤثِّرُ القُوى في الحَرَكَةِ ؟

١. الأَجسامُ تَتحركُ أَو تَتوقفُ عن الحركةِ بسببِ وجودِ _____ تُؤثِّرُ فيها.

٢. يمكنُ أن تُؤثِّرَ القُوَى في جسمٍ مُعيَّنٍ في اتجاهينِ متعاكسَينِ. فإذا كانَتْ هذِهِ القُوى _____ في المقدارِ فلنْ تُسبِّبَ تَغيُّرًا في _____ الجسمِ.

٣. القُوى المُتساوِيةُ في المِقدارِ والمُتعاكِسةُ في الاتجاهِ تُسمَّى _____.

٤. القُوى غيرُ المُتساويةِ في المقدارِ أو غيرُ المُتعاكِسةِ في الاتجاهِ تُسمَّى _____.

٥. عِندما تُؤثِّرُ القُوى غيرُ المُتوازِنةِ في الأجسامِ فإنَّها قد تُغيِّرُ _____ أو _____ أو كِليهما.

٦. النيوتنُ وحدةُ قياسِ القوةِ، وهوَ منَ الوحداتِ _____.

كيفَ تُؤثِّرُ القُوى في التَّسارعِ؟

٧. تَتأثَّرُ حركةُ الجِسمِ عندَما يَتغيَّرُ مقدارُ _____ التِي تُؤثِّرُ فيه.

٨. يتحركُ الجسمُ _____ عندَما تُؤثِّرُ فيه قوةٌ أكبرُ.

٩. تُستَخدمُ القُوى الأَكبرُ والقُوى الأَصغرُ لجعْلِ الجسمِ يتحركُ أسرعَ أوْ _____.

١٠. إذا أثرتْ قوةٌ في جسمينِ مُختَلِفينِ فإن الجسمَ ذا الكتلةِ _____ سوفَ يتحركُ بسرعةٍ _____ منْ سرعةِ الجسمِ ذي الكتلةِ الصُّغرى.

المهارة 17/ يعرف السرعة مستخدما مفهومي المسافة والزمن

.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أضعُ رمزَ الكلمةِ أمامَ الوصفِ الذي يناسِبُها:

أ. التسارع	د. الجاذبية	ز. الزمن
ب. القوة	هـ. القصور	ح. السرعة المتجهة
جـ. الاحتكاك	و. السرعة	

١. ..... المسافةُ التي يَقطعُها الجِسمُ خلالَ فترةٍ زمنيَّةٍ محدَّدةٍ.

٢. ..... يُستخدمُ لحسابِ السرعةِ إذا عُرِفَتِ المسافةُ المقطوعةُ.

٣. ..... التغيُّرُ في سرعةِ أو اتجاهِ حركةِ الجسمِ.

٤. ..... دَفْعٌ أو سَحْبٌ يُمكِنُه تَحريكُ جسمٍ ساكنٍ أو إيقافُ جسمٍ متحركٍ.

٥. ..... خاصيةٌ طبيعيةٌ تُبْقي الجسمَ المتحركَ مُتحرِّكًا والجسمَ الساكنَ ساكِنًا.

٦. ..... نَوعٌ منَ القوَّةِ ينَشأُ عن تلامُسِ سطوحِ الأجسامِ المتحركةِ.

٧. ..... قوةٌ تَسحَبُ الأجسامَ بعضَها نحوَ بعضٍ.

٨. ..... مقدارُ سرعةِ الجسمِ واتجاهِ حركتِه في آنٍ واحدٍ.

المهارة 17/ يعرف السرعة مستخدما مفهومي المسافة والزمن .

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

القُوى

أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ ممَّا يأتي:

١. يَتحركُ قِطارٌ في اتجاهِ الغَربِ بسرعةِ ٨٠ كيلومِترًا/ ساعة. إن عبارَة (٨٠ كيلومترًا/ ساعة) تَعني :
   أ. سرعةَ القطارِ
   ب. الشغلَ
   جـ. تَسارُعَ القطارِ
   د. اتجاهَ حركةِ القطارِ

٢. ما الخاصيَّةُ الفيزيائيَّةُ التي تُعبرُ عنها الجملةُ التاليةُ:
"الجِسمُ المُتحركُ يَبقى مُتَحركًا ما لم تُؤثِّرْ فيهِ قوةٌ، والجسمُ الساكِنُ يَبقى ساكنًا ما لم تُؤثِّرْ فيهِ قوةٌ".
   أ. القُصورُ
   ب. التَّسارُعُ
   جـ. السرعةُ
   د. السرعةُ المُتجهةُ

٣. القوةُ التي تُؤثِّرُ في سطوحِ الأجسامِ المُتلامِسةِ في أثناءِ حركتِهَا هي قوةُ:
   أ. القصورِ
   ب. التسارعِ
   جـ. الجاذبيةِ
   د. الاحتكاكِ

٤. ما القوةُ بينَ الأجسامِ التي تَعتمِدُ على كميَّةِ المادةِ في الأجسامِ وعَلى المسافةِ بينَها:
   أ. القصورُ
   ب. الجاذبيةُ
   جـ. الاحتكاكُ
   د. السرعةُ

٥. ما نوعُ القوةِ التي لا تُسبِّبُ تَغيُّرًا في حركةِ الجسمِ:
   أ. الجاذبيةُ
   ب. الاحتكاكُ
   جـ. القوةُ غيرُ المتزنةِ
   د. القوةُ المتزنةُ

٦. ما نوعُ القوةِ التي يُمكِنُها إحداثُ تغييرٍ في مقدارِ سرعةِ الجسمِ أو اتجاهِهِ أو كِليهِما:
   أ. القوةُ غيرُ المتزنةِ
   ب. القوةُ المُتزِنةُ
   جـ. التسارُعُ
   د. القصورُ

٧. تُقاسُ القوةُ بوحدةِ:
   أ. النيوتنِ
   ب. الكيلومترِ/ ساعة
   جـ. السنتمترِ
   د. المترِ

المهارة 18/ يعرف بعض أنواع القوة مثل: الاحتكاك، والجاذبية، والمغناطيسية.

.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

القُوى والحَرَكَةُ

أَختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

القوة	الاحتكاك	الجاذبية
القصور	موقعه	سكون
توقف	التسارع	السرعة المتجهة
سرعته		

تَبقى الأَجسامُ على حالتِها ما لم تُؤثرْ فيها قُوةٌ. لِلأَجسامِ خاصيَّةُ _____، وهيَ الخاصيةُ التي تُبقِيها في حالةِ _____ أو في حالةِ حَركةٍ. _____ تُسببُ _____ الجسمِ المُتحركِ، أو تَجعلُ الجسمَ الساكِنَ يَتحركُ.

مِنَ القُوى التي تُؤثِّرُ في حركةِ الأجسامِ قوةُ _____، وقوةُ _____.

يُغيِّرُ الجِسمُ المُتحركُ _____ بالنسبةِ للأجسامِ منْ حولِهِ. يمكنُ أنْ يتحركَ الجِسمُ بسرعةٍ كبيرةٍ أو أنْ يَتحركَ ببطءٍ، لكنَّ متوسطَ _____ يساوِي المسافةَ التي يقطعُها مقسومةً علَى الزمنِ الذِي يستغرقُه لقطعِ المسافةِ. ويطلقُ علَى سرعةِ الجسمِ واتجاهِ حركتِه في آنٍ واحدٍ _____.

والتغيرُ في سرعةِ الأجسامِ أو اتجاهِها يسمَّى _____.

المهارة 18/ يعرف بعض أنواع القوة مثل: الاحتكاك، والجاذبية، والمغناطيسية.

.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أملأُ الفراغاتِ الآتيةَ:

القوى المتزنة	حركته	سرعة
احتكاك	الاتجاه	النيوتن
القوى غير المتزنة	الخشن	

الجسمُ المتحركُ يكونُ متأثرًا بقوًى مختلفةٍ. هذهِ القوَى تقاسُ بوحدةِ _____. وتعملُ هذهِ القوَى علَى الحفاظِ علَى_____ وقدْ تؤدِّي إلى توقفِه.

تُسمَّى القُوى المُتساوِيةُ مِقْدارًا والمُتعاكِسةُ اتجاهًا _____، ولا تُسبِّبُ القُوى المُتزنةُ أيَّ تَغيُّرٍ في حركةِ الجسمِ، أما إذا كانت القُوى غيرَ مُتساويةٍ في المقدارِ أو غَيرَ متعاكسةٍ في _____ فتسمَّى _____. ويمكنُ للقُوَى غيرِ المُتزنةِ تَغييرُ اتجاهِ أو _____ الجِسمِ أو كِليهما. وتَتأثَّرُ الحركةُ التي تُسبِّبُها القُوى غيرُ المتوازنةِ بنوعِ السطحِ الموجودِ تحتَ الجسمِ.

السطحُ _____ يَنتجُ عنهُ قوةُ _____ أكبرُ منَ السطحِ الأملسِ. لذَا فالحركةُ علَى السطحِ الأملسِ سريعةٌ، أمَّا علَى السطحِ الخشنِ فتكونُ بطيئةً.

المهارة 18/ يعرف بعض أنواع القوة مثل: الاحتكاك، والجاذبية، والمغناطيسية.

.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

كيفَ تُغيّرُ القُوى الحركةَ؟

٨. يجبُ أن تُؤثّرَ _____ لتجعلَ أيَّ جسمٍ في حالةِ حركةٍ أو لتجعلَ الجِسمَ المُتحرِكَ _____.

٩. التسارعُ هوَ أيُّ تغيُّرٍ في _____ أو اتجاهِ _____ الجسمِ.

١٠. أيُّ جِسمٍ لهُ كُتلةٌ يبقَى في حالةِ _____ ما لمْ تُؤثرْ فيه قوةٌ تُحرّكُه أو توقِفُهُ عنِ الحركةِ.

١١. يُمكنُ إبطاءُ أو إيقافُ الأجسامِ المتحركةِ بواسطة _____ عندما تلامِسُ بعضُ سطوحِهَا.



المهارة 19/ يتعرف على أن الشمس تزود الأرض بالحرارة والطاقة.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ:

١٥. فيمَ تختلفُ الشمسُ عن بقيةِ النجومِ، وفيمَ تَتَشابَه؟

.....

.....

١٦. **التفكيرُ الناقدُ.** لو كنتُ في منطقةٍ بعيدةٍ، ولا يمكنُني سماعُ الأذانِ، وأردتُ أداءَ صلاةِ الظهرِ، فكيفَ يمكنُني معرفةُ دخولِ وقتِ الصلاةِ؟

.....

.....

.....

١٧. **أفكّرُ مثلَ العلماءِ.** هل هناكَ حياةٌ على كوكب نبتونَ؟ ولماذا؟

.....

.....



المهارة 19/ يتعرف على أن الشمس تزود الأرض بالحرارة والطاقة.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أملأُ الفراغاتِ فيما يلي باستخدامِ كلٍّ منَ الكلماتِ الآتيةِ مرّةً واحدةً فقطْ:

النيازك	كسوف الشمس	التلسكوبات
توابع	النجوم	النظام الشمسي
أطواره	دورة حول محورها	

١. ..... يمكنُ أنْ تسبِّبَ حفرًا عندَ اصطدامِها بسطحِ الأرضِ.

٢. تُعدُّ الشمسُ مركزَ .....

٣. تظهرُ الشمسُ وكأنها تُشرقُ وتَغربُ في كل مرةٍ تُتِمُّ فيها الأرضُ .....

٤. يمرُّ القمرُ بجميعِ ..... خلالَ دورةٍ كاملةٍ حولَ الأرضِ.

٥. يُلقي القمرُ بظلِّه على الأرضِ خلالَ ..... .

٦. يدرسُ العلماءُ الفضاءَ في أيامِنا الحاليةِ باستخدامِ العديدِ من .....

٧. الكواكبُ والأقمارُ ..... تدورُ حولَ الشمسِ.

٨. الكراتُ الغازيّةُ المتوهّجةُ التي تبثُّ الطاقةَ تُسمّى ..... .

المهارة 19/ يتعر على أن الشمس تزودألارض بالحرارةوالطاقة.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائِرةً حولَ رمْزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

٩. أَيٌّ ممّا يلي مثالٌ على الحركةِ الظاهريةِ؟

أ. الظلالُ التي تتكوّنُ عند وجودِ الضوءِ

ب. تبدو بعضُ النجومِ أشدَّ لمعانًا مِن الأُخرى

جـ. تشرقُ الشمسُ من الشرقِ

د. يدورُ القمرُ حولَ الأرضِ

١٠. أيُّ الخصائصِ التاليةِ للقمرِ تشبهُ الأرضَ؟

أ. بعضُ أنواعِ الصخورِ على سطحهِ

ب. درجةُ حرارةِ السطحِ في أثناءِ النهارِ

جـ. الغلافُ الجويُّ

د. الحجمُ

١١. أيٌّ ممّا يلي يُعدُّ كوكبًا صخريًّا:

أ. الزهرةُ

ب. المُشتري

جـ. زُحَلُ

د. نِبتُونُ

١٢. عندَما يحدثُ كسوفُ الشمسِ:

أ. يُلقي القمرُ بِظلِّه على الأرضِ

ب. لا يوجدُ قمرٌ

جـ. تُلقي الأرضُ بِظلِّها على القمرِ

د. يكونُ القَمرُ في حالةِ تربيعٍ

المهارة 20/ يتعرف على أشكال الكهرباء وبعض استخداماتها.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَستعينُ بكتابي المدرسيِّ لأَملأَ الفراغاتِ:

ما الشُحنةُ الكهربائيَّةُ؟

١. تَتكونُ الموادُّ جميعُها مِن _____ تحتوي علَى جُسيماتٍ صغيرةٍ جدًّا.

٢. الـذرةُ تحتوي على جسـيماتٍ صغيـرةٍ جدًّا، بعضُ هذه الجسـيماتِ يحملُ شـحنةً _____ وبعضُها يحملُ شحنةً _____ .

٣. الشُحناتُ الكهربائيَّةُ المختلفةُ _____ ، والشحناتُ المُتشابِهةُ _____ .

٤. تَجمُّعُ الشُحناتِ _____ على سَطحِ جِسمٍ ما يُسمَّى _____ .

٥. يَحدثُ البَرْقُ عندَ تَفريغِ الكهرباءِ _____ منَ غيمة إلى غيمة أخرى أو إلى _____ .

كيفَ تَتحرَّكُ الشحناتُ الكهربائيَّةُ؟

٦. يشكِّلُ مَصدرُ الطاقةِ الكهربائيةِ ومَسارٌ مُغلقٌ وجِهازٌ يَستخدمُ الكهرباءَ _____ .

٧. التدفُّقُ المُستمِرُّ للشِحناتِ الكَهربائيَّةِ في الدائرةِ الكهربائيَّةِ يُسمَّى _____ .

٨. لكـيْ يَسـريَ التيارُ الكهربائـيُّ، يجبُ أن تَكونَ الدائـرةُ الكَهربائيَّةُ _____ ، ولا يَسـري التيارُ الكهربائيُّ إذا كانتْ _____ .

المهارة 20/ يتعرف على أشكال الكهرباء وبعض استخداماتها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أَختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

الذرات	تتحرك	دائرة التوالي الكهربائية
الدائرة الكهربائية	دائرة التوازي الكهربائية	الكهرباء الساكنة
متساوية	دلك	

تَتكوَّنُ المادةُ من جُسيماتٍ، بَعضُها مَشحونٌ بِشحنةٍ موجبةٍ، وبعضُها الآخرُ مَشحونٌ بشحنةٍ سالبةٍ. و_____ عادةً أعدادٌ_____ من الشِحناتِ المُختلفةِ. وعندَ _____ مادَّتينِ مَعًا تَتجَمعُ شحناتٌ كهربائية سالبةٌ على سَطْحِ أحدِ الجِسمينِ تُسمّى_____. يَحدثُ التفريغُ الكهربائيُّ عِندَما _____ الكهرباءُ الساكنة إلى الموادِّ الموصلةِ للكهرباءِ.

يَسري التيارُ الكهربائيُّ في مَسارٍ يُسمَّى_____. تَتكونُ_____ من أجزاءٍ يَرتبطُ بعضُها معَ بعضٍ بِسلكٍ، ولا يَتفرَّعُ مسارُ التيارِ الكهربائيِّ فيها.

تَحتوي_____ على أجزاءٍ مُختلفةٍ تَرتبِطُ مع مصدرٍ للقدرةِ من خِلالِ مَساراتٍ مُختلفةٍ، ويكونُ سَريانُ التيارِ الكهربائيِّ فيها في أكثرَ مِن اتجاهٍ.

المهارة 20/ يتعرف على أشكال الكهرباء وبعض استخداماتها.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

ما دَوائِرُ التَّوالي الكَهْرَبائيَّةُ؟ وما دَوائِرُ التَّوازي الكَهْرَبائيَّةُ؟

٩. في الدائرةِ الكهربائيَّةِ الموصولةِ على ..... يَربِطُ سلكٌ بينَ الأجزاءِ جميعِها، وهذه الدائرةُ لا تَعملُ إذا ..... جُزءٌ منها.

١٠. في دائرةِ التوازي الكهربائيَّةِ يَتمُّ تَوصيلُ الأَجزاءِ جميعها بمصدرِ القدرةِ مِن خلالِ مَساراتٍ .....

كيفَ تستخدمُ الكهرباءَ بأمانٍ؟

١١. تعدُّ المنصهراتُ (الفيوزاتُ) والقواطعُ الكهربائيةُ منْ أجهزةِ السلامةِ؛ فهما ..... الدائرةَ الكهربائيةَ عندَ مرورِ تيارٍ كهربائيٍّ ..... جدًّا.

التفكيرُ الناقدُ:

١٢. لِماذا تَنتُجُ شرارةٌ كهربائيَّةٌ واحِدةٌ فقطْ عِندَما أَدلُكُ جوارِبي (وأنا أرتديها) على سَطحِ سجادةٍ ثم أَلمسُ مِقبضَ البابِ، أمَّا عِندما أَدلكُ بالونًا مع الستائِرِ أو السجادةِ وأَضَعُه على الحائِطِ فإنه يبقى (ملتصقًا) هناكَ فترةً طويلةً؟

.....

.....

.....

مهاراتي 5

فكرة وتنسيق

المعلمة /نوره العريك

المهارات

المادة	العلوم
المرحلة التعليمية	الابتدائية
الصف الدراسي	الخامس الابتدائي

الفقرة	الهدف التعليمي / المهارة
1	يتعرف ممالك المخلوقات الحية ويقارن بينها.
2	يربط بين أجزاء النبات ووظائفها.
3	يوضح كيف تنمو النباتات وتتكاثر.
4	يتعرف على دورات حياة أنواع مختلفة من النباتات.
5	يصف النظام البيئي والجماعات الحيوية والمجتمعات الحيوية
6	يحدد التكيفات التي تمكن المخلوق الحي من البقاء في بيئة معيَّنة.
7	يبين أثر تغيرُّات البيئة في المخلوقات الحية.
8	يستنتج أن التغيرات في الأنظمة البيئية تؤثر في المخلوقات الحية التي تعيش فيها.
9	يصف الزلازل والبراكين ويحدد آثارها.
10	يصف العوامل التي تسبب التجوية والتعرية ويحددها.
11	يذكر أمثلة على الوقود الأحفوري ومصادر الطاقة الأخرى
12	يصف بعض طرائق الحصول على الماء واستخداماته.
13	يصف خصائص الطقس المختلفة.
14	يوضح سبب اختلاف المناخ من منطقة إلى أخر ى.
15	يميز بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي.
16	يوضح بعض خصائص المواد الصلبة، والسائلة، والغازية.
17	يذكر مثالاً على آلة بسيطة.
18	يوضح العلاقة بين الشغل والطاقة.
19	يوضح كيف ينشأ الصوت.
20	يستكشف كيف ينتقل الضوء.

وصف الاداء

المادة	العلوم
المرحلة التعليمية	الابتدائية
الصف الدراسي	الخامس الابتدائي

المستوى	وصف الأداء
العالي	**في هذا المستوى يتوقع من الطالب أن:** يتعرف على خصائص ممالك المخلوقات الحية، وطرق تكاثرها، والسمات المميزة للأنظمة البيئية، والموارد المتاحة على سطح الأرض وعملياتها، والظروف المناخية وتغيراتها، كما أنه يستطيع تقديم أدلة لتفسير تغيرات المادة، وتحولات الطاقة، والظواهر المرتبطة بالصوت والضوء في سياقات متعددة.
فوق المتوسط	**في هذا المستوى يتوقع من الطالب أن:** يفسر التغير في حالات المادة بناء على النماذج، ويشرح حدوث الشغل في سياقات حياتية مختلفة، ويربط خصائص الصوت والضوء بما حوله، ويفسر الظواهر المرتبطة بخصائص الضوء.
المتوسط	**في هذا المستوى يتوقع من الطالب أن:** يرتب مراحل دورة حياة نبات زهري ويشرح العوامل المختلفة لدورة حياة نبات من بيئته، ويفسر أثر تناقص أعداد نوع في سلسلة غذائية، ويفسر قدرة بعض المخلوقات على التكيف، ويصف أثر التغيرات في نظام بيئي، كما يستطيع أن يقدم أمثلة على موارد متجددة من واقع حياته، ويميز بين الأدوات التي تستخدم لقياس عناصر الطقس، ويقارن بين مناخ منطقة وأخرى على سطح الأرض، ولديه قدرة على تقديم أمثلة على تغيرات كيميائية وفيزيائية للمادة، وتسمية آلات بسيطة تستخدم في حياته اليومية.
المنخفض	**في هذا المستوى يتوقع من الطالب أن:** يحدد خصائص ممالك المخلوقات الحية، ويذكر وظائف أجزاء النبات، ويقدم أمثلة على التغييرات الطبيعية والبشرية في نظام بيئي، ولديه قدرة على وصف العمليات المؤثرة في سطح الأرض، وذكر العوامل التي تؤدي إلى التجوية والتعرية، وتحديد مصادر المياه على سطح الأرض.
دون المنخفض	في هذا المستوى الطالب لم يحقق إلى الآن الحد الأدنى من المعارف والمهارات الأساسية.

تصنيف الطلاب بعد الاختبار الوزاري

مجموعة رفعة العلوم

م	اسم الطالب/ـة	التصنيف		
		فوق المتوسط	المتوسط	دون المتوسط

تصنيف الطلاب بعد الاختبار الوزاري

م	اسم الطالب/ـة	التصنيف		
		فوق المتوسط	المتوسط	دون المتوسط

تصنيف الطلاب بعد الاختبار الوزاري

م	اسم الطالب/ـة	التصنيف		
		فوق المتوسط	المتوسط	دون المتوسط

المهارة 1- يتعرف ممالك المخلوقات الحيةويقارن بينها.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

كيفَ تُصنَّفُ المخلوقاتُ الحيّةُ؟

١. ..... العلماءُ المخلوقاتِ الحيّةَ في مجموعاتٍ تبعًا لاشتراكِها في صفاتٍ مُعينةٍ.

٢. تُقسمُ جميعُ المخلوقاتِ الحيّةِ إلى ستِّ مجموعاتٍ رئيسةٍ تُسمّى.....

٣. تصنفُ المخلوقاتُ الحيةُ في المملكةِ إلى ستةِ مستوياتٍ، هيَ:.....، والطائفةُ، و.....، والفصيلةُ، والجنسُ و.....

٤. يتألّفُ الاسمُ العلميُّ للمخلوقِ الحيِّ منْ مقطعينِ، هما:..... و.....

ما الحيواناتُ؟

٥. المملكتانِ اللتانِ تشتملانِ على مخلوقاتٍ متعددةِ الخلايا، هُما مملكتا:.....و.....

٦. المجموعتانِ الرئيستانِ في المملكةِ الحيوانيّةِ، هُما:.....

٧. تشتركُ جميعُ الفقاريّاتِ في أنَّ لكلٍّ منها.....

ما النباتاتُ؟ وما الفطريّاتُ؟

٨. على الرّغمِ منْ أنَّ النباتاتِ والفطرياتِ تنتمي إلى مملكتينِ مختلفتينِ، إلاّ أنَّ لكلٍّ منها.....

٩. تُقسمُ النباتاتُ إلى مجموعتينِ رئيستينِ، هُما:..... و .....

١٠. تحصلُ.....على غذائِها بتحليلِ المخلوقاتِ الحيّةِ.

١١. يُسمّى الفطرُ الذي يتسبّبُ في انتفاخِ الخبزِ .....

المهارة 1- يتعرف ممالك المخلوقات الحيةويقارن بينها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

يصنّف	المملكة	النوع
الجنس	الاسم العلمي	وحيدة الخليّة

تتشابهُ المخلوقاتُ الحيّةُ في كثيرٍ منَ الصفاتِ، و..... العلماءُ المخلوقاتِ الحيّةَ بحسبِ تشابهِها إلى مجموعاتٍ معيّنةٍ. وتُعدُّ..... أكبرَ المجموعاتِ الرئيسةِ التي يُصنّفُ فيها المخلوقُ الحيُّ. وتشملُ الممالكُ الستُّ: النباتاتِ، والحيواناتِ، والفطريّاتِ، والطلائعيّاتِ، والبدائياتِ، والبكتيريَا.

تُقسمُ كلُّ مملكةٍ إلى مجموعاتٍ فرعية تَصغُرُ تدريجيًّا على النحوِ التالي: الشعبة، الطائفة، الرتبة، الفصيلة، الجنس، النّوع؛ حيثُ إنَّ..... أصغرُ مجموعةٍ فرعيةٍ.

يتكوّنُ..... للمخلوقِ الحيِّ منْ كلمتينِ، تمثّلُ الأولى.....، أمّا الثانيةُ فتمثّلُ النوعَ.

البدائياتُ والبكتيريَا مخلوقاتٌ.....، تفتقرُ إلى النّواةِ وبعضِ العضياتِ مثل الميتوكندريا. وتعيشُ البدائيات عادةً في البيئاتِ القاسيةِ التي لا تستطيعُ المخلوقاتُ الحيّةُ الأخرى العيشَ فيها.

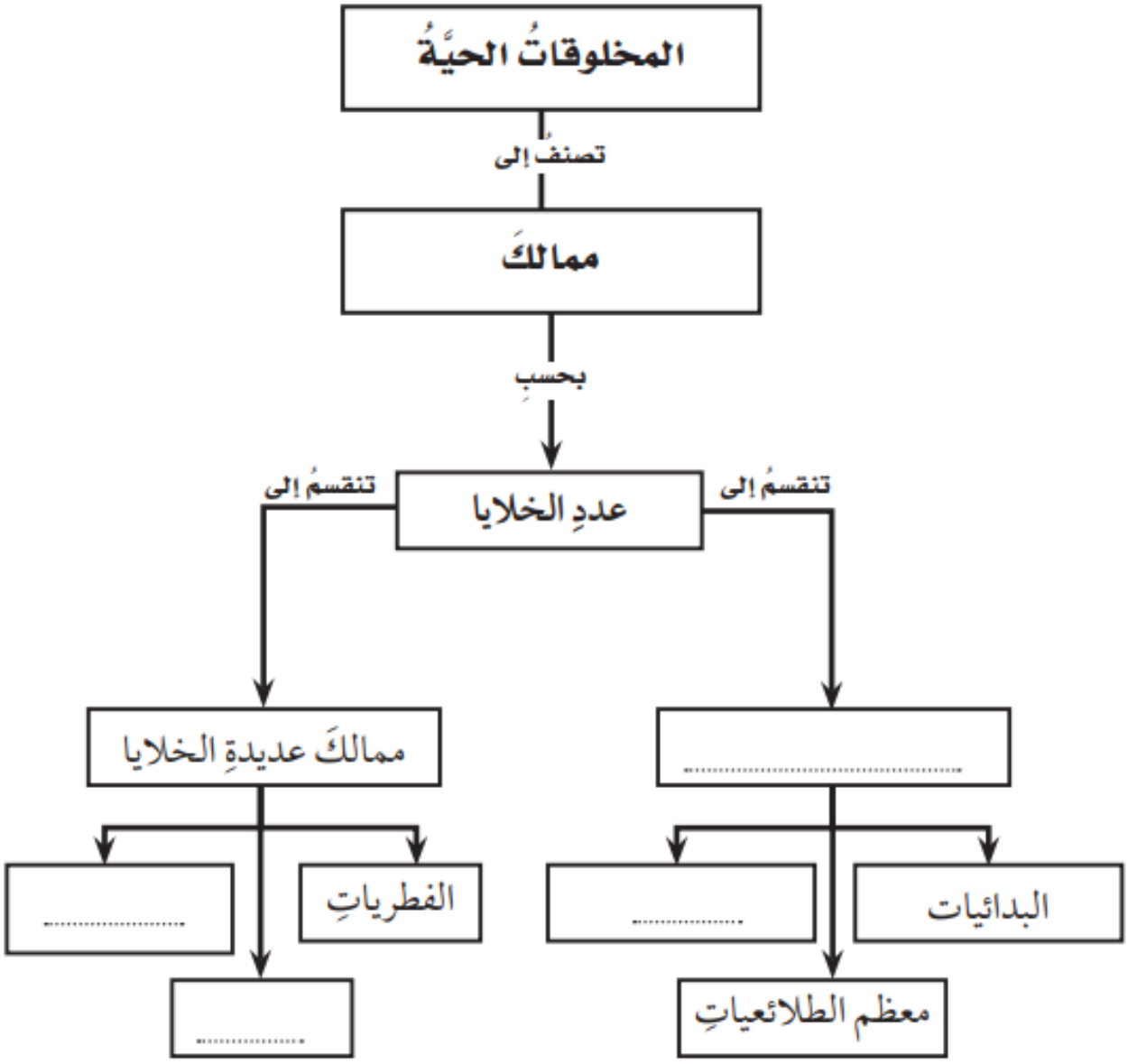
المهارة 1- يتعرف ممالك المخلوقات الحيةويقارن بينها.

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

ممالكُ المخلوقاتِ الحيّةِ

أُكملُ الخريطةَ المفاهيميّةَ لتصنيفِ المخلوقاتِ الحيَّةِ الآتيةِ:



المهارة 2- يربط بين أجزاءالنبات ووظائفها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أملأُ الفراغاتِ فيما يلي باستخدامِ كلِّ منَ الكلماتِ التاليةِ مرّةً واحدةً فقطْ:

الكامبيوم	المملكة	النباتات الوعائية	النتح	البناء الضوئيّ
الفقاريات	التصنيف	اللحاء	المعراة البذور	اللافقاريات

١. ينتقلُ السّكرُ الذي يُصنعُ في الأوراقِ إلى أجزاءِ النباتِ الأخرى بواسطةِ .....

٢. ..... حيواناتٌ لها عمودٌ فقريٌّ.

٣. تُسمّى النباتاتُ التي تحتوي على نظامٍ أوعيةٍ يمتدُّ عبرَ أجسامِها .....

٤. تفصلُ طبقةُ ..... بينَ طبقتي الخشبِ واللحاءِ.

٥. العمليةُ التي تقومُ بها الأوراقُ في إنتاجِ الغذاءِ تُسمَّى ..... .

٦. عمليةُ فقدِ الماءِ عنْ طريقِ الثغورِ تُسمى .....

٧. تحتوي ..... بحسبِ نظامِ التصنيفِ على مخلوقاتٍ حيّةٍ رُتِّبَتْ في مجموعاتٍ بحسبِ صفاتِها العامةِ.

٨. يستخدمُ العلماءُ ..... لوضعِ المخلوقاتِ الحيّةِ في مجموعاتٍ.

٩. تضمُّ ..... الرخوياتِ والحلزونَ ونجمَ البحرِ.

١٠. ..... نباتاتٌ لا تنمو لها أزهارٌ، وبذورُها قاسيةٌ.

المهارة 2- يربط بين أجزاءالنبات ووظائفها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أملأ الفراغاتِ فيما يلي باستخدامِ كلِّ منَ الكلماتِ التاليةِ مرّةً واحدةً فقطْ:

الكامبيوم	المملكة	النباتاتُ الوعائية	النتح	البناء الضوئيّ
الفقاريات	التصنيف	اللحاء	المعراة البذور	اللافقاريات

١. ينتجُ اللحاءُ والخشبُ في ساقِ النباتِ من .....

٢. يُستعملُ نظامُ ..... لوضعِ المخلوقاتِ الحيّةِ في مجموعاتٍ.

٣. الأسماكُ والطيورُ والثدييّاتُ منَ .....

٤. تصنعُ أوراقُ النباتِ الغذاءَ بعمليةِ .....

٥. عندَما تُرتّبُ المخلوقاتُ الحيّةُ بحسبِ أشكالِها وتراكيبِها الداخليةِ فإنَّها توضعُ في مجموعةٍ تصنيفيّةٍ تُسمّى .....

٦. تُنتجُ الأوراقُ السكرَ ويُنقلُ إلى أجزاءِ النباتِ الأخرى بواسطةِ .....

٧. تُسمّى النباتاتُ التي لا ينمو لها أزهارٌ وبذورُها صلبةٌ .....

٨. يفقدُ النباتُ الماءَ عنْ طريقِ الثغورِ بعمليةِ .....

٩. المفصلياتُ منْ أكبرِ مجموعاتِ .....

١٠. إذا احتوى النباتُ على نظامِ أوعيةٍ ناقلةٍ فإنَّه يُصنَّفُ في .....

المهارة 2- يربط بين أجزاءالنبات ووظائفها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائرةً حولَ رمْزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

١. أيُّ أجزاءِ الجذرِ ينقلُ الماءَ والأملاحَ المعدنيّةَ إلى أعلى النباتِ؟

أ. طبقَةُ البشرةِ

ب. القلنسوةُ

ج. الخشبُ

د. اللّحاءُ

٢. وظيفةُ طبقةِ الكامبيومِ في النباتاتِ هي:

أ. نقلُ الماءِ

ب. نقلُ الموادِّ الغذائيّةِ

ج. إنتاجُ الغذاءِ

د. إنتاجُ خلايا الخشبِ واللحاءِ

٣. وظيفةُ الخلايا الحارسةِ في أوراقِ النباتِ هي:

أ. تسمحُ للماءِ بالدخولِ إلى الورقةِ.

ب. تسمحُ للهواءِ بالدخولِ إلى الورقةِ.

ج. تنظّمُ عمليّةَ النّتحِ.

د. تنظّمُ عمليّةَ البناءِ الضوئيِّ.

٤. نواتجُ عمليةِ البناءِ الضوئيِّ هي:

أ. السكرُ والأكسجينُ

ب. الماءُ وثاني أكسيدِ الكربونِ

ج. الطاقةُ وضوءُ الشمسِ

د. النشا والفضلاتُ

التفكيرُ الناقدُ. أُفسّرُ لماذا توجدُ أنواعٌ مختلفةٌ منَ الجذورِ لأنواعِ النباتاتِ المختلفةِ؟

.....

.....

المهارة 3- يوضح كيف تنمو النباتات وتتكاثر.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

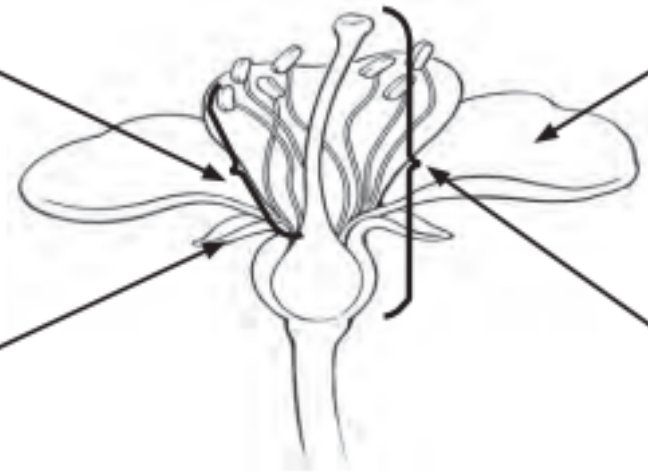
أجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ:

١٥. أستنتجُ. هلْ يتكاثرُ نباتُ النعناعِ جنسيًّا أو لاجنسيًّا؟

.....

.....

١٦. **أعملُ نموذجًا.** يبينُ الشَكلُ التالي بعضَ أجزاءِ الزهرةِ، أكتبُ تحتَ كلِّ جزءٍ وصفَه ووظيفتَه.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المهارة 3- يوضح كيف تنمو النباتات وتتكاثر.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائرةً حولَ رمزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

١١. أيٌّ ممّا يلي يُعدُّ منْ خصائصِ التكاثرِ الجنسيِّ؟

أ. عددُ الآباءِ ٢.
ب. عددُ الآباءِ ١.
ج. الأبناءُ يُطابقونَ الآباءَ.
د. لا يوجدُ خلطٌ للصفاتِ.

١٢. أيُّ الصّورِ التاليةِ تبيّنُ نباتًا يتكاثرُ بواسطةِ سيقانٍ جاريةٍ؟

أ. 
ب. 
ج. 
د. 

١٣. ما عددُ مراحلِ التحوُّلِ الناقصِ لدى الجرادِ؟

أ. ٢
ب. ٣
ج. ٤
د. ٥

١٤. أيُّ العباراتِ التاليةِ تصفُ الفرقَ بينَ النّحلِ العاملِ وذكورِ النّحلِ؟

أ. كلاهُما ينتجُ عنْ بيضٍ مخصّبٍ.
ب. كلاهُما ينتجُ عنْ بيضٍ غيرِ مخصّبٍ.
ج. تَنتجُ الذكورُ عنْ بيضٍ مخصّبٍ، أمّا النّحلُ العاملُ فيَنتجُ عنْ بيضٍ غيرِ مخصّبٍ.
د. ينتجُ النحلُ العاملُ عنْ بيضٍ مخصّبٍ، أمّا ذكورُ النحلِ فتنتجُ عنْ بيضٍ غيرِ مخصّبٍ.

المهارة 3- يوضح كيف تنمو النباتات وتتكاثر.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائرةً حولَ رمزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

١١. أيُّ الصّورِ التاليةِ تبيّنُ نباتًا يتكاثرُ بواسطة سيقانٍ جاريةٍ؟

أ. 

ب. 

ج. 

د. 

١٢. ما المسحوقُ الأصفرُ الذي تنتجُه النّباتاتُ ويحتوي على خلايا جنسيّةٍ ذكريّةٍ ؟

أ. حبوبُ اللقاحِ ب. الجنينُ

ج. غلافُ البذرةِ د. السّداةُ

١٣. ما عددُ مراحلِ التحوّلِ الناقصِ؟

أ. ٢ ب. ٣

ج. ٤ د. ٥

١٤. تتكاثرُ مخلوقاتٌ حيّةٌ– منها الإسفنجُ والهيدرا وبعضُ الفطريّاتِ – لا جنسيًّا عنْ طريقِ:

أ. التبرعمِ ب. البيوضِ

ج. الساقِ الجاريةِ د. الجذورِ

المهارة 4 --يتعرف على دورات حياة أنواع مختلفة من النباتات.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

مشيج مؤنث	إخصاب داخليّ	الإخصاب الخارجيّ	التحوّل
التلقيح	الكربلة	الأزهار	التحوّل الكامل

تتكاثرُ الحيواناتُ جنسيًّا، ويبدأُ التكاثرُ الجنسيُّ عندَما يندمجُ مشيجٌ مذكّرٌ معَ ..... يتمُّ إخصابُ بيوضِ كلٍّ منَ الأسماكِ والبرمائيّاتِ خارجَ جسمِ الأنثى في عمليةٍ تُسمّى ..... ، أمّا الحيواناتُ التي تعيشُ على اليابسةِ فتعتمدُ في تكاثرِها على ..... .

وعندَما تولدُ معظمُ الحيواناتِ تبدو كأنّها تشبهُ أبويها، إلا أنَّ هناكَ حيواناتٍ تمرُّ بسلسلةِ مراحلَ تُسمّى ..... . فالفراشُ والخنافسُ تمرُّ بمراحلِ ..... ، أمّا الجرادُ والنملُ الأبيضُ فيدخلانِ في مراحلِ التحوّلِ الناقصِ.

تتكاثرُ النباتاتُ الزهريّةُ بواسطةِ ..... ، وتتكوّنُ الزهرةُ منْ عضوٍ ذكريٍّ يُسمّى السّداةَ، وعضوٍ أنثويٍّ يُسمّى ..... . وتنتقلُ حبوبُ اللقاحِ منَ المتكِ إلى الميسمِ، وتُسمّى هذهِ العمليّةُ

المهارة 4 --يتعرف على دورات حياة أنواع مختلفة من النباتات.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

ما دورةُ حياةِ النباتِ الزهريّ؟

١٥. الجزءُ الذكريُّ للزهرةِ هو ..... والجزءُ الأنثويُّ هو .....

١٦. تنتهي السّداةُ عندَ طرفِها العلويِّ بجزءٍ يُسمّى .....

١٧. انتقالُ حبوبِ اللقاحِ منَ السّداةِ إلى الكربلةِ يُسمّى .....

١٨. تتكوّنُ الكربلةُ منَ الميسمِ والقلمِ و.....

التفكيرُ الناقدُ

١٩. قارنْ بينَ التحوّلِ الكاملِ والتحوّلِ الناقصِ، وأعطِ أمثلةً على كلٍّ منهما.

.....

.....

.....

.....

المهارة 4 --يتعرف على دورات حياة أنواع مختلفة من النباتات.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائرةً حولَ رمزِ الإجابةِ الصحيحةِ فيما يلي:

٨. تنتجُ حبوبُ اللقاحِ في الزهرةِ في:

أ. الميسمِ

ب. المتكِ

ج. الكربلةِ

د. القلمِ

٩. تنتجُ البيوضُ في النباتِ داخلَ:

أ. المبيضِ

ب. المتكِ

ج. القلمِ

د. السّداةِ

١٠. تُلقّحُ الزهرةُ التي لها بتلاتٌ صغيرةٌ وغيرُ ملوّنةٍ عنْ طريقِ:

أ. الطيورِ

ب. الرياحِ

ج. الخفاشِ

د. الحشراتِ

١١. أيُّ الحشراتِ التاليةِ تدخلُ في عمليّةِ التحوّلِ الكاملِ؟

أ. الخنفساءُ

ب. الفراشةُ

ج. الجرادةُ

د. النّملُ الأبيضُ

١٢. عندَما يتّحدُ المشيجُ المذكرُ معَ المشيجِ المؤنّثِ فإنَّهُ يحدثُ:

أ. تكاثرٌ لاجنسيٌّ

ب. تكاثرٌ خضريٌّ

ج. إخصابٌ

د. انقسامٌ

١٣. عِندَما يتكاثرُ مخلوقٌ حيٌّ جنسيًّا فإنَّ الأبناءَ الناتجينَ يحملونَ:

أ. صفاتِ الأبِ

ب. صفاتِ الأمِّ

ج. صفاتٍ منَ الأبِ والأمِّ

د. صفاتٍ من أحدِ الأبوينِ فقط

المهارة 5--يصف النظام البيئي والجماعات الحيوية والمجتمعات الحيوية .

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

السعة التحملية	العائل	التكافل	التعايش
التطفّل	ازدياد	تتنافس	الغطاء النباتيّ

لـكلِّ نظامٍ بيئـيٍّ عواملُ تحدّدُ نموَّ الجماعـاتِ الحيويّةِ فيهِ، مِنْها: الماءُ، ودرجةُ الحـرارةِ، ونوعُ التربةِ، وكميّةُ ..... المتوافرِ بوصفِهِ مصدرًا للغذاءِ.

..... هيَ أقصَى عددٍ منْ أفرادِ الجماعةِ الحيويّةِ يمكنُ لنظامٍ بيئيٍّ دعمُهُ وإعالتُهُ. وعندَ ..... عددِ الأفرادِ على قدرةِ السعةِ التحمُّليّةِ للنظامِ البيئيِّ فإنَّ بعضَ النباتاتِ والحيواناتِ تموتُ.

..... المخلوقاتُ الحيّةُ على مواردِ النظامِ البيئيِّ، وتحدُّ علاقةُ ..... التي بينَها منَ التنافسِ كلّما طوّرَت، مما يسمحُ لها بالعيشُ من دونِ أن يضرَّ أحدُها الآخر.

ومـن أشـكالِ العلاقـةِ ..... ، وهيَ علاقـةٌ بينَ مخلوقيْنِ يسـتفيدُ مِنْها أحدُهمـا دونَ أنْ يتضرّرَ الآخـرُ. أمّـا فـي علاقةِ ..... فـإنَّ الحيوانَ المتطفّلَ يلحقُ ضررًا بالعائلِ الذي يعيشُ على سـطحِ جسمِهِ أو داخلَهِ.

المهارة 5--يصف النظام البيئي والجماعات الحيوية والمجتمعات الحيوية .

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائرةً حولَ رمْزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

١. أيُّ العواملِ التاليةِ يُعدُّ منَ العواملِ الحيويّةِ في نظامِ الغابةِ البيئيِّ؟

أ. التربةُ

ب. الصخورُ

ج. الأشجارُ

د. ثاني أكسيدِ الكربونِ

٢. انتشرَتِ الأرانبُ في محميةٍ طبيعيةٍ وأكلتْ كمياتٍ كبيرةٍ من النباتاتِ الموجودةِ فيها. أيٌّ ممّا يأتي يُعدُّ الحلَّ الأمثلَ للحدِّ منْ هذهِ المشكلةِ البيئيةِ؟

أ. الصقورُ

ب. وضعُ سُمٍّ لها

ج. المصائدُ

د. الصيدُ

٣. تُسمّى العلاقةُ بينَ مخلوقينِ حيّينِ يستفيدُ كلاهُما منْها:

أ. التعايشَ

ب. تبادلَ المنفعةِ

ج. الافتراسَ

د. التطفُّلَ

٤. يُسمّى الدورُ الذي يؤدّيهِ المخلوقُ الحيُّ في موطنِهِ:

أ. الإطارَ البيئيَّ

ب. الموطنَ

ج. النظامَ البيئيَّ

د. الجماعةَ الحيويةَ

المهارة 5--يصف النظام البيئي والجماعات الحيوية والمجتمعات الحيوية .

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أُجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ :

١٦. أُصنّفُ. أضعُ كلَّ كلمةٍ داخلِ الصندوقِ في العمودِ المناسبِ لها في الجدولِ أدناهُ.

طائر	عشب	سنجاب	شجرة
غزال	صخرة	جدول ماء	رمال

عواملُ حيويّةٌ	عواملُ لاحيويّةٌ
.....	.....



المهارة --6 يحددالتكيفات التي تمكن المخلوق الحي من من البقاء في بيئة معينة

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أُجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ:

١٨. أُعطي مثالاً على التلوّنِ للحمايةِ.

.....

.....

١٩. **التفكيرُ الناقدُ.** لماذا يوجدُ لنباتِ الصبّارِ سيقانٌ سميكةٌ ذاتُ طبقةٍ شمعيّةٍ، وجذورٌ كثيفةٌ قريبةٌ منْ سطحِ التربةِ؟

.....

.....

٢٠. **أفكّرُ مثلَ العلماءِ.** ما التكيّفاتُ التركيبيّةُ التي أُلاحظُها على نباتٍ يعيشُ في الغابةِ المطيرة كالأوركيدا؟

.....

.....

.....



المهارة --6 يحددالتكيفات التي تمكن المخلوق الحي من من البقاء في بيئة معينة

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

الصّبّار	موادّ سامّة	انسيابيّ	المحاكاة
التمويه	الفريسة	الماء	ثغور

وهبَ اللهُ تعالَى برحمتِهِ لكلٍّ منَ النباتاتِ والحيواناتِ تكيّفاتٍ تساعدُها على العيشِ في بيئاتِها. فلنباتِ ..... مثلًا ساقٌ سميكةٌ وشمعيّةٌ تَحفظُ ..... داخلَها في بيئةٍ حارّةٍ وجافّةٍ. وبعضُ النباتاتِ المائيةِ لها ..... على سطحِ الأوراقِ تساعدُها على إدخالِ ثاني أكسيدِ الكربونِ، والتخلُّصِ منَ الأكسجينِ.

ولحيواناتِ المحيطِ شكلٌ ..... يساعدُها على السباحةِ بصورةٍ أسرعَ. ونشأتْ بعضُ التكيّفاتِ بسببِ العلاقةِ بينَ الحيوانِ المفترسِ و ..... وتلجأُ بعضُ النباتاتِ إلى إفرازِ ..... لتبعدَ الحيواناتِ المفترسةَ.

تلجأُ الفرائسُ إلى ..... للاندماجِ في بيئاتِها، وتستعملُ بعضُ الحيواناتِ .....، وهيَ القدرةُ على التشبّهِ بحيوانٍ آخرَ أو بشيءٍ آخرَ، كما في حشرةِ اليعسوبِ التي تشبهُ في شكلِها ولونِها أوراقَ الأشجارِ التي تقفُ عليها.

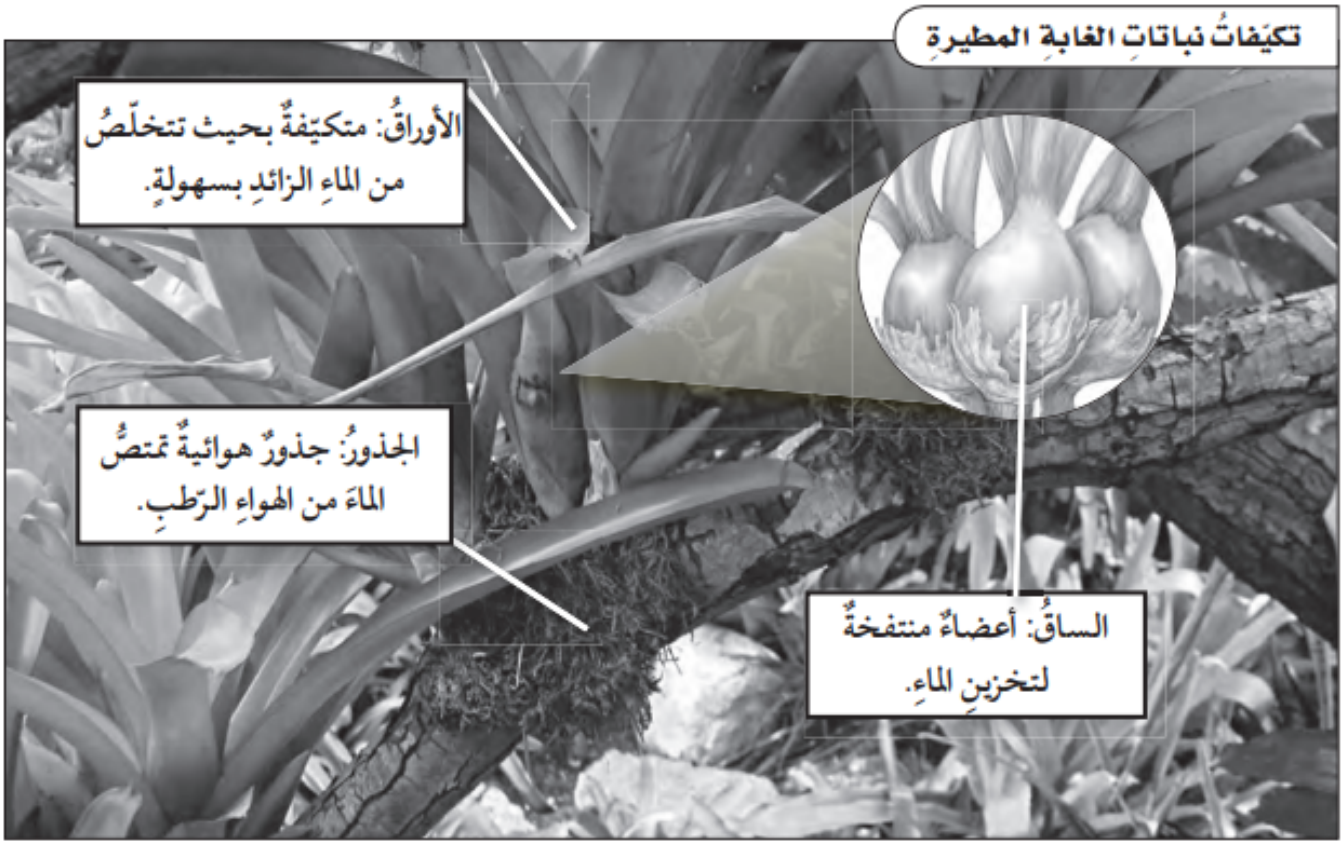


المهارة --6 يحددالتكيفات التي تمكن المخلوق الحي من من البقاء في بيئة معينة

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

تعيشُ نباتاتُ الأوركيدا في النظامِ البيئيِّ للغابةِ المطيرةِ. أتفحّصُ الصورةَ بدقّةٍ لأرى كيفَ تكيّفتْ هذهِ النباتاتُ معَ بيئتِها.



أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالشكلِ:

١. ما أجزاءُ نباتِ الأوركيدا الثلاثةُ التي أظهرتْ تكيُّفًا معَ بيئةِ الغابةِ المطيرةِ؟

.....

٢. في أيِّ مكانٍ منَ الغابةِ المطيرةِ ينمو نباتُ الأوركيدا؟ وكيفَ يساعدُه هذا المكانُ على البقاءِ؟

.....



المهارة 7 -- يبين أثر تغيرات البيئة في المخلوقات الحية

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

أنواع	التعاقب الثانوي	مجتمع الذروة	نباتات	التعاقب الأولي
الموطن البيئي	الحيوانات	التربة	أشجارًا	

يتغيّرُ النظامُ البيئيُّ معَ مرورِ الوقتِ بسببِ الأحداثِ الطبيعيةِ أو بفعلِ الناسِ عنْ طريقِ تدميرِ .....، وذلك من خلالِ إحداثِ التلوثِ أو إدخالِ أو إزالةِ ..... جديدةٍ إلى هذا النظامِ.

تتغيّرُ الأنظمةُ البيئيَّةُ نتيجةَ الأحداثِ الطبيعيّةِ، فعندَما يتعرَّضُ نظامٌ بيئيٌّ لحريقٍ يحدثُ .....؛ حيثُ تنمو ..... جديدةٌ في التربةِ ثمَّ شجيراتٌ ثم تصبحُ ..... أما إذا لمْ تتوافرْ مخلوقاتٌ حيَّةٌ في المنطقةِ، أو كانَ هناكَ عددٌ قليلٌ منْها فإنَّه يحدثُ .....، مشكّلاً أوّلَ مجتمعٍ حيويٍّ في النظامِ؛ إذ تتشكل .....، ثم تبدأُ النباتاتُ الكبيرةُ في النموِّ؛ ولذا فإنَّ هذا المجتمعَ يستقطبُ ..... إليهِ، ويتطوّرُ النظامُ، وتحدثُ المرحلةُ الأخيرةُ منَ التعاقبِ، ويتشكّلُ .....

المهارة 7 --يبين أثر تغيرات البيئة في المخلوقات الحية

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أملأُ الفراغاتِ فيما يلي باستخدامِ كلِّ منَ الكلماتِ التاليةِ مرّةً واحدةً فقطْ:

الأنواع المهدّدة بالانقراض	التعاقب	مجتمع الذروة	دورة الكربون
دورة النيتروجين	دورة الماء	المياه السطحيّة	الدّبال
الأنواع المنقرضة	التعاقب الثانويّ		

١. تتضمّنُ.....حصولَ النباتاتِ على ثاني أكسيدِ الكربونِ منَ الغلافِ الجويِّ.

٢. تؤدّي البكتيريا دورًا مهمًّا في.....

٣. .....عرضةٌ للفناءِ بسببِ موتِ أعدادٍ كبيرةٍ منها.

٤. تتغيّرُ الأنواعُ الحيويّةُ في المنطقةِ في أثناءِ.....، ويحلُّ محلَّها أنواعٌ حيويّةٌ أخرى معَ مرورِ الزمنِ.

٥. تتضمّنُ..... إعادةَ الاستخدامِ المستمرِّ للماءِ.

٦. تُسمّى المرحلةُ الأخيرةُ منَ التعاقبِ.....

٧. يضيفُ المزارعونَ..... إلى التربةِ لتحسينِ خصائصِها.

٨. البركُ والمستنقعاتُ مثالان على.....

٩. بدءُ ظهورِ مخلوقاتٍ حيّةٍ في غابةٍ احترقَتْ هو مثالٌ على.....

١٠. ..... هي أنواعٌ من مخلوقاتٍ حيّةٍ لم يعدْ لها وجودٌ على الأرضِ.



المهارة 7 --يبين أثر تغيرات البيئة في المخلوقات الحية

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائرةً حولَ رمزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

١١. يُعرفُ تكوّنُ المجتمعِ الجديدِ في منطقةٍ تحتوي على مجتمعٍ آخرَ قائمٍ لمْ تُدمّرْ عناصرُه تمامًا بـ:

أ. التعاقبِ الأوليِّ
ب. التعاقبِ الثانويِّ
ج. مجتمعِ الروّادِ
د. الأنواعِ الرائدةِ

١٢. أيُّ الظواهرِ أوِ العمليّاتِ التاليةِ لها علاقةٌ بدورةِ النيتروجينِ؟

أ. التكاثفُ
ب. الزلازلُ
ج. التبخّرُ
د. البرقُ

١٣. أيٌّ مِمّا يلي يُعدُّ منَ الأنواعِ الرائدةِ التي تشكّلُ مجتمعًا حيويًّا رائدًا:

أ. الحزازياتُ
ب. التربةُ
ج. السنجابُ
د. طائرُ أبي الحنّاءِ

١٤. يُسمّى خليطُ الموادِّ العضويّةِ الميتةِ المتحلّلةِ التي تُستخدمُ في تسميدِ التربةِ:

أ. التحلّلَ
ب. المياهَ السطحيّةَ
ج. الدبالَ
د. البقولَ

المهارة8-- يستنتج أن التغيرات في الانظمة البيئية تؤثر في المخلوقات الحية التي تعيش فيها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

كيفَ تتغيرُ الأنظمةُ البيئيةُ؟

١. يتغيّرُ النظامُ البيئيُّ عن طريقِ ..... التي تغيرُ البيئةَ منْ حولِها، وعن طريقِ الأحداثِ ..... أيضًا ومنها الفيضاناتُ.

٢. أو بأن يغيّرَ الإنسانُ أو يدمّرَ ..... المخلوقاتِ الحيةِ، عندَما يقطعُ ..... ليبنيَ مساكنَ له.

ماذا يحدثُ عندَما تتغيرُ الأنظمةُ البيئيةُ؟

٣. تستجيبُ بعضُ المخلوقاتِ الحيةِ لتغيراتِ النظامِ البيئيِّ بالتكيفِ مع هذهِ التغيراتِ، أو بـ ..... منْ مكانٍ إلى آخرَ.

٤. يتعرّضُ المخلوقُ الحيُّ ..... إذا لم يتمكّنْ منَ التكيفِ معَ تغيراتِ النظامِ البيئيِّ.

٥. منْ أهدافِ ..... في المملكةِ العربيةِ السعوديةِ المحافظةُ على الموارِدِ الطبيعيةِ، وإنماؤُها، وحمايةُ تنوّعِها.

٦. أكبرُ خطرٍ يواجهُ المخلوقاتِ الحيّةَ هوَ فقدانُ .....

المهارة8-- يستنتج أن التغيرات في الانظمة البيئية تؤثر في االمخلوقات الحية التي تعيش فيها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أُجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ:

١٧. أخبرَني جدّي أنَّه كانَ يعيشُ في المنطقةِ القريبةِ منْ مسكنِه حيواناتٌ معيّنةٌ، ولكنَّ هذهِ الحيواناتِ اختفَتِ الآنَ، فما أسبابُ ذلكَ؟

.....

.....

.....

١٨. ماذا نعني بالأنواعِ المهدَّدةِ بالانقراضِ؟ أُعطي أمثلةً على المستويينِ الوطنيِّ والعالميِّ.

.....

.....

.....

١٩. **التفكيرُ الناقدُ.** لماذا يُعدُّ مصبُّ النهرِ مكانًا جيدًا لعيشِ حيوانٍ حديثِ النموِّ؟

.....

.....

٢٠. **أفكّرُ مثلَ العلماءِ.** أتأمّلُ في النباتِ الذي في الصورةِ، وأبينُ نوعَ النظامِ البيئيِّ للمياهِ العذبةِ الذي جاءَ منهُ هذا النباتُ؟ ولماذا؟

.....

.....

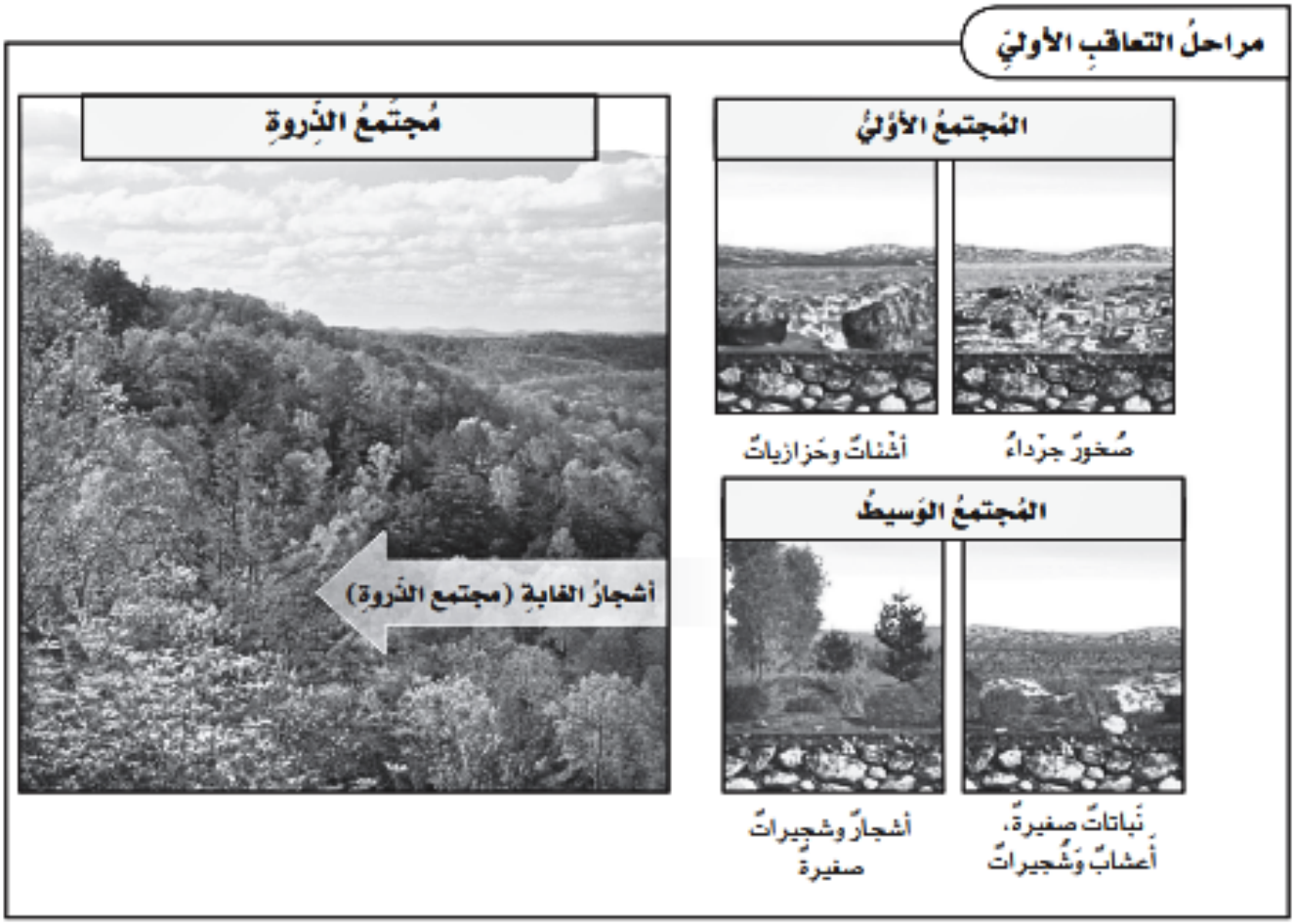


المهارة8-- يستنتج أن التغيرات في الانظمة البيئية تؤثر في االمخلوقات الحية التي تعيش فيها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أتفحّصُ أوجهَ الشبهِ والاختلافِ بينَ الصورِ لأتعرّفَ كيفَ يتغيّرُ النظامُ البيئيُّ.



أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ باللوحةِ:

١. ما أنواعُ المجتمعاتِ الثلاثةِ في هذا التعاقبِ؟

.....

٢. ما المخلوقاتُ الأولى التي تبدأُ النموَّ في هذا التعاقبِ؟ وما نوعُ المجتمعِ الذي تنتمي إليهِ؟

.....



المهارة 9 يصف الزالزل والبراكين ويحددآثارها.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أملأُ الفراغاتِ فيما يلي باستخدامِ كلِ منَ الكلماتِ التاليةِ مرّةً واحدةً فقطْ:

الغلاف الجويّ	القشرة الأرضية	قوّة الزلزال	اللب الداخلي	الزلزال
الستار	البركان	التعرية	اللابة	معالم

١. .....هي المادّةُ المنصهرةُ التي تخرجُ منْ خلالِ سطحِ الأرضِ وتتصلّبُ.

٢. يُسمّى النطاقُ الداخليُّ للكتلةِ المركزيةِ للأرضِ.....

٣. تُسمّى عمليّةُ نقلِ فتاتِ الصخورِ الناتجِ عنْ عمليّاتِ التجويةِ منْ مكانٍ إلى آخرَ.....

٤. قياسُ كميّةِ الطاقةِ المتحرّرةِ منْ زلزالٍ يُعرفُ بـ.....

٥. يتكوّنُ..... منَ الغازاتِ الموجودةِ حولَ سطحِ الأرضِ وفوقَهُ.

٦. من.....سطحِ الأرضِ الهضابُ والأوديةُ والسهولُ والمحيطاتُ.

٧. يُسمّى مخرجُ الصخورِ المنصهرةِ والغازاتِ وبخارِ الماءِ منْ باطنِ الأرضِ إلى سطحِها.....

٨. ..... اهتزازُ القشرةِ الأرضيّةِ بصورةٍ مفاجئةٍ.

٩. ..... هي الجزءُ الصّخريُّ منْ سطحِ الأرضِ.

١٠. تُسمى المنطقةُ التي تلي القشرةَ الأرضيّةَ.....

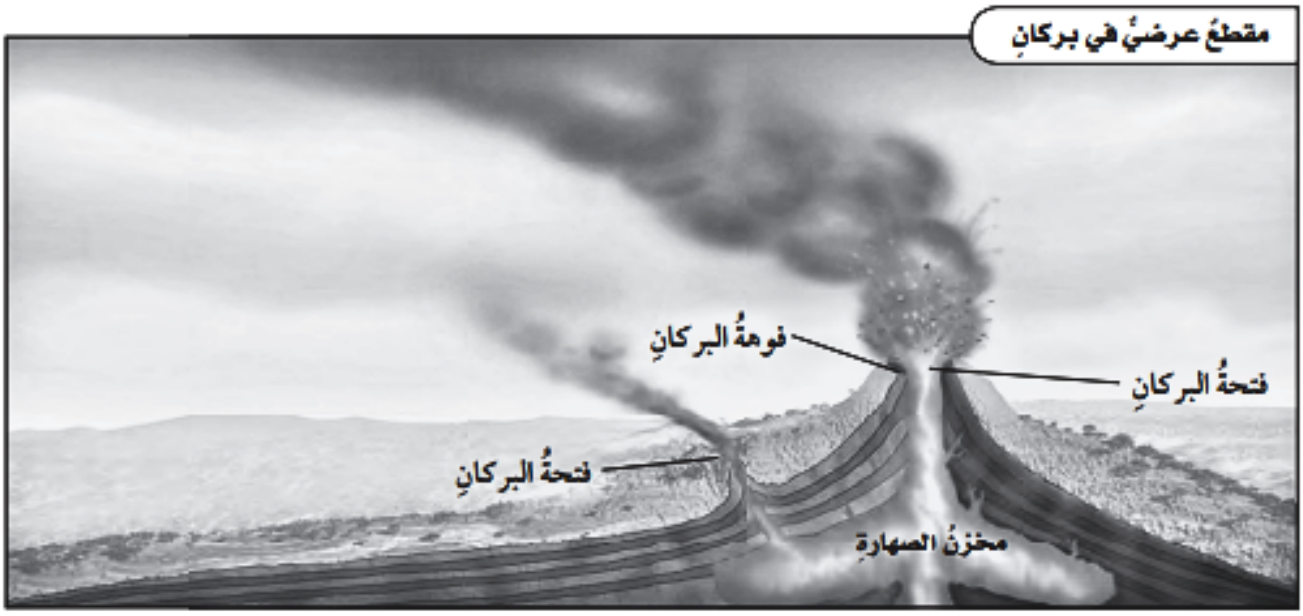


المهارة 9 يصف الزالزل والبراكين ويحددآثارها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

يبيِّنُ الشكلُ أدناه مخططًا لبركانٍ. ويمكنُ تمييزُ الأجزاءِ الرئيسةِ للبركانِ.



أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالشكلِ:

١. ما أجزاءُ البركانِ الظاهرةِ في الشكلِ؟

.....

٢. ما اسمُ الموقعِ الذي تتجمَّعُ فيهِ الصهارةُ في باطنِ الأرضِ؟

.....

٣. ما الفرقُ بينَ فتحةِ البركانِ وفوهةِ البركانِ؟

.....

.....



المهارة 9 يصف الزالزل والبراكين ويحددآثارها.

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

تظهرُ الصورُ التي تُلتقطُ للمناطقِ القريبةِ منَ الشاطئِ العديدَ منَ التفاصيلِ، وتبينُ الصورتانِ أدناهُ كيفَ تأثرتْ إحدَى المناطقِ بأمواجِ التسونامي؛ حيث تُظهرُ إحداهما المنطقةَ قبلَ حدوثِ التسونامي، بينَما تُظهرُ الأخرى المِنطقةَ بعدَ حدوثِهِ.

آثارُ التسونامي



أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالصورةِ:

١. أيُّ الصورتينِ تدلُّ على تأثيرِ أمواجِ التسونامي؟

.....

٢. أيُّ المناطقِ في الصورتينِ لم تتأثَّرْ بالأمواجِ؟

.....



المهارة 10-- يصف العوامل التي تسبب التجوية والتعرية ويحددها.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

ما التجويةُ؟

١٤. تُسمَّى العمليَّةُ التي تسبِّبَ تفتُّتَ الصخورِ .....

١٥. العمليَّـةُ التـي يتمُّ فيها تفتيتُ الصخورِ إلى أجزاءٍ صغيرةٍ بفعـلِ تجمُّدِ المياهِ، وتأثيرِ جذورِ النباتِ، والتغيّراتِ في درجاتِ الحرارةِ، تُسمَّى .....

١٦. الأمطارُ الحمضيَّةُ منْ أهمِّ عواملِ .....

ما التعريةُ؟ وما الترسيبُ؟

١٧. يُسمَّى نقلُ ناتجِ التجويةِ منْ مكانٍ إلى آخرَ .....

١٨. تُسمَّى عمليَّةُ نقلِ الفتاتِ الصخريِّ والموادِّ المذابةِ بعيدًا عنِ المناطقِ التي حُملتْ منها .....

١٩. منَ المعالمِ التي يُسببُها الترسيبُ عندَ مصابِّ الأنهارِ .....

التفكيرُ الناقدُ

٢٠. كيفَ يمكنُ وقفُ التعريةِ على الشاطئِ؟



المهارة 10-- يصف العوامل التي تسبب التجوية والتعرية ويحددها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

التجوية	المركز السطحيّ للزلزال	التعرية
الزلزال	اللابة	الرسوبيّات
البركان	الأمطار الحمضيّة	مقياس رختر

١. .....مقياسٌ يُستخدمُ في قياسِ الطاقةِ المتحرّرةِ منَ الزلزالِ.

٢. .....هيَ الصهارةُ التي تصلُ إلى سطحِ الأرضِ.

٣. .....مكانٌ على سطحِ الأرضِ تخرجُ منْهُ الصخورُ المنصهرةُ والغازاتُ وبخارُ الماءِ منْ باطنِ الأرضِ.

٤. ..... تقومُ بتفتيتِ الصخورِ وتغيّرُ تركيبَها الكيميائيَّ مُحدِثةً فيها فجواتٍ.

٥. ..... عمليةٌ تسبِّبُ تفتتَ الصخورِ على سطحِ الأرضِ.

٦. ..... هوَ نقطةٌ على سطحِ الأرضِ تقعُ مباشرةً فوقَ بؤرةِ الزلزالِ.

٧. .....هيَ فتاتُ الصخورِ التي ترسّبُها عَواملُ التعريةِ كالمياهِ الجاريةِ عندَما تقلُّ سرعتُها.

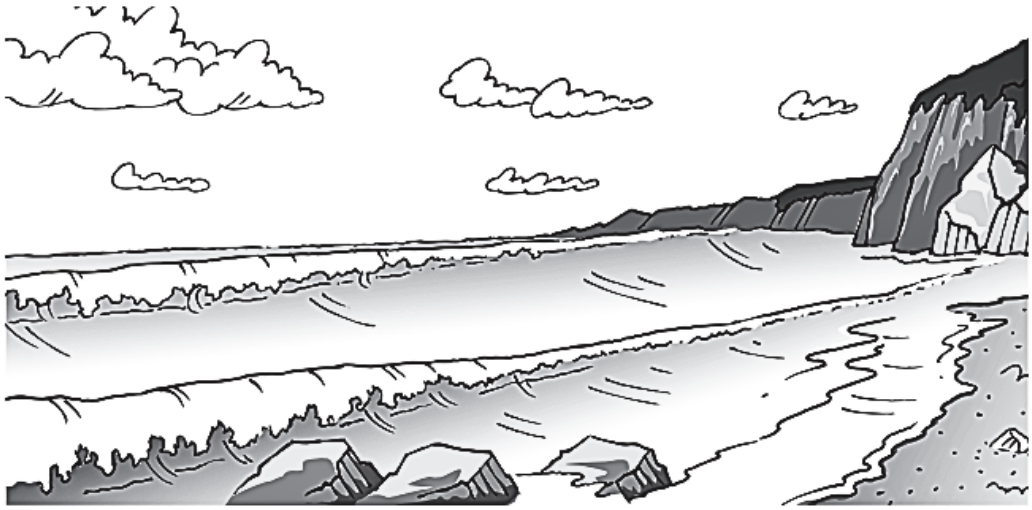
٨. ..... اهتزازٌ مفاجئٌ في صخورِ القشرةِ الأرضيّةِ.

٩. ..... مجموعةُ عمليّاتٍ تنقلُ ناتجَ التجويةِ من مكانٍ إلى آخرَ علَى سطحِ الأرضِ وتفتّتُها.

المهارة 10-- يصف العوامل التي تسبب التجوية والتعرية ويحددها.

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/



التفكيرُ الناقدُ. أُفسّرُ نوعَ معالمِ الأرضِ التي تظهرُ في الشكلِ أعلاه؟

.....

. أفكّرُ مثلَ العلماءِ . إذا أرادَ العلماءُ حمايةَ المَعْلَمِ السابقِ منَ التعريةِ، فماذا يمكنُهم أنْ يفعلوا؟

.....



المهارة 1 1--يذكر أمثلة على الوقودالاحفوري ومصادرالطاقةالاخرى ويحددها.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أستعينُ بكتابي المدرسيِّ ليساعدَني علَى ملءِ الفراغاتِ:

ما الوقودُ الأحفوريُّ؟

١. تُسمَّى بقايا أوْ آثارُ المخلوقاتِ الحيّةِ التي عاشَتْ في الماضي، وتدلُّ على نوعِ المخلوقِ الحيِّ وغالبا ما تكونُ محفوظةً في الصخورِ .....

٢. تتكوَّنُ معظمُ الأحافيرِ عندَ موتِ المخلوقاتِ الحيّةِ ودفنِها في .....

٣. عندَ موتِ النباتاتِ ودفنِها في الرسوبيّاتِ الطينيّةِ ، تتعرّضُ لحرارةٍ وضغطٍ عاليَيْنِ. ومعَ مرورِ الزمنِ يتكوَّنُ .....، وعندَ تصلُّبِهِ يتكوّنُ صخرٌ رسوبيٌّ يُسمّى .....

٤. يُساعدُ كلٌّ منَ الضغطِ والحرارةِ الواقعيْنِ على المخلوقاتِ الميتةِ في رسوبيَّاتِ قاعِ المحيطِ على تكوينِ ..... و .....

٥. يُسمَّى الفحمُ والنفطُ والغازُ الطبيعيُّ .....

كيف يُستعملُ الوقودُ الأحفوريُّ؟

٦. تشملُ ..... الوقودَ الأحفوريَّ بجميعِ أشكالِه.

٧. يُستعملُ الوقودُ الأحفوريُّ لإنتاجِ أشكالٍ مختلفةٍ منَ .....

٨. تحسينُ مواصفاتِ الأبنيةِ واستعمالُ وسائلِ النقلِ العامِّ هيَ منْ طرقِ المحافظةِ على .....

المهارة 1 1--يذكر أمثلة على الوقودالاحفوري ومصادرالطاقةالاخرى ويحددها.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائرةً حولَ رمزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

١. أيٌّ مِمّا يلي ليسَ وقودًا أحفوريًّا:

أ. النّفطُ

ب. الغازُ الطبيعيُّ

ج. الفحمُ

د. الطاقةُ الشمسيةُ

٢. أيٌّ ممّا يلي يمثّلُ الرسمَ المجاورَ؟



أ. الأحفورةُ

ب. الفحمُ الحجريُّ

ج. الحجرُ الرمليُّ

د. الحجرُ الطينيُّ

٣. أيٌّ مِمّا يلي يُعدُّ مصدرًا حيًّا متجدِّدًا للطاقةِ؟

أ. أشعّةُ الشمسِ

ب. المياهُ

ج. الأشجارُ

د. الرياحُ

٤. مصدرُ الطاقةِ في الوقودِ الأحفوريِّ هو:

أ. السكرُ الذي تنتجُه النباتاتُ

ب. الطاقةُ الشمسيّةُ المختزنةُ في النباتاتِ

ج. الفحمُ القاسي والفحمُ الطريُّ

د. النّفطُ والغازُ الطبيعيُّ

التفكيرُ الناقدُ. أذكرُ ثلاثَ طرائقَ على الأقلِّ للمحافظةِ على مصادرِ الطاقةِ غيرِ المتجدّدةِ.

المهارة 1 1--يذكر أمثلة على الوقودالاحفوري ومصادرالطاقةالاخرى ويحددها.

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

. أُصنّفُ. أكتبُ تحتَ كلِّ شكلٍ منْ أشكالِ الطاقةِ، هلْ هو مصدرٌ متجدّدٌ أو غيرُ متجدّدٍ؟







. أُفسّرُ. ما أهميّةُ خزّاناتِ المياهِ الاصطناعيةِ للناسِ؟

. أصفُ. طريقتينِ لاستخدامِ الوقودِ الأحفوريِّ؟

المهارة12-- يصف بعض طرائق الحصول على الماءواستخداماته.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

ما مصادرُ الماءِ العذبِ؟

١. يُغطِّي الماءُ ثلاثةَ أرباعِ مساحةِ سطحِ الأرضِ تقريبًا، ومعظمُه يوجدُ في .....

٢. تتضمَّنُ المياهُ الجاريةُ مصادرَ مثلَ ..... و .....

٣. مصادرُ المياهِ العذبةِ الراكدةِ هيَ ..... و .....

٤. المياهُ التي توجدُ في باطنِ الأرضِ تُسمَّى .....

٥. تتجمَّعُ المياهُ في باطنِ الأرضِ في طبقاتِ الصخورِ العاليةِ المساميةِ وتُسمَّى .....

.....

٦. يتمُّ استهلاكُ الجزءِ الأعظمِ منَ ..... في الدولِ الصناعيةِ في المحطاتِ الحراريةِ لتوليدِ الطاقةِ الكهربائيةِ.

المهارة12-- يصف بعض طرائق الحصول على الماءواستخداماته.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أصنّفُ. أصلُ بخطٍّ بينَ مصدرِ الطاقةِ منَ العمودِ الأيسرِ والتصنيفِ الذي يناسبُها في العمودِ الأيمنِ:

الشمسُ	
الرياحُ	موردٌ متجدّدٌ
النّفطُ	
الغاباتُ	
الغازُ الطبيعي	موردٌ غيرُ متجدّدٌ

أتواصلُ. لا يعيشُ بعضُ الأشخاصِ بالقربِ منَ الأنهارِ أو البحيراتِ. فمنْ أينَ يحصلونَ على مياهِ الشربِ؟ وكيفَ؟

.....

.....

.....

كيفَ يتمُّ ترشيدُ استهلاكِ المياهِ؟

.....

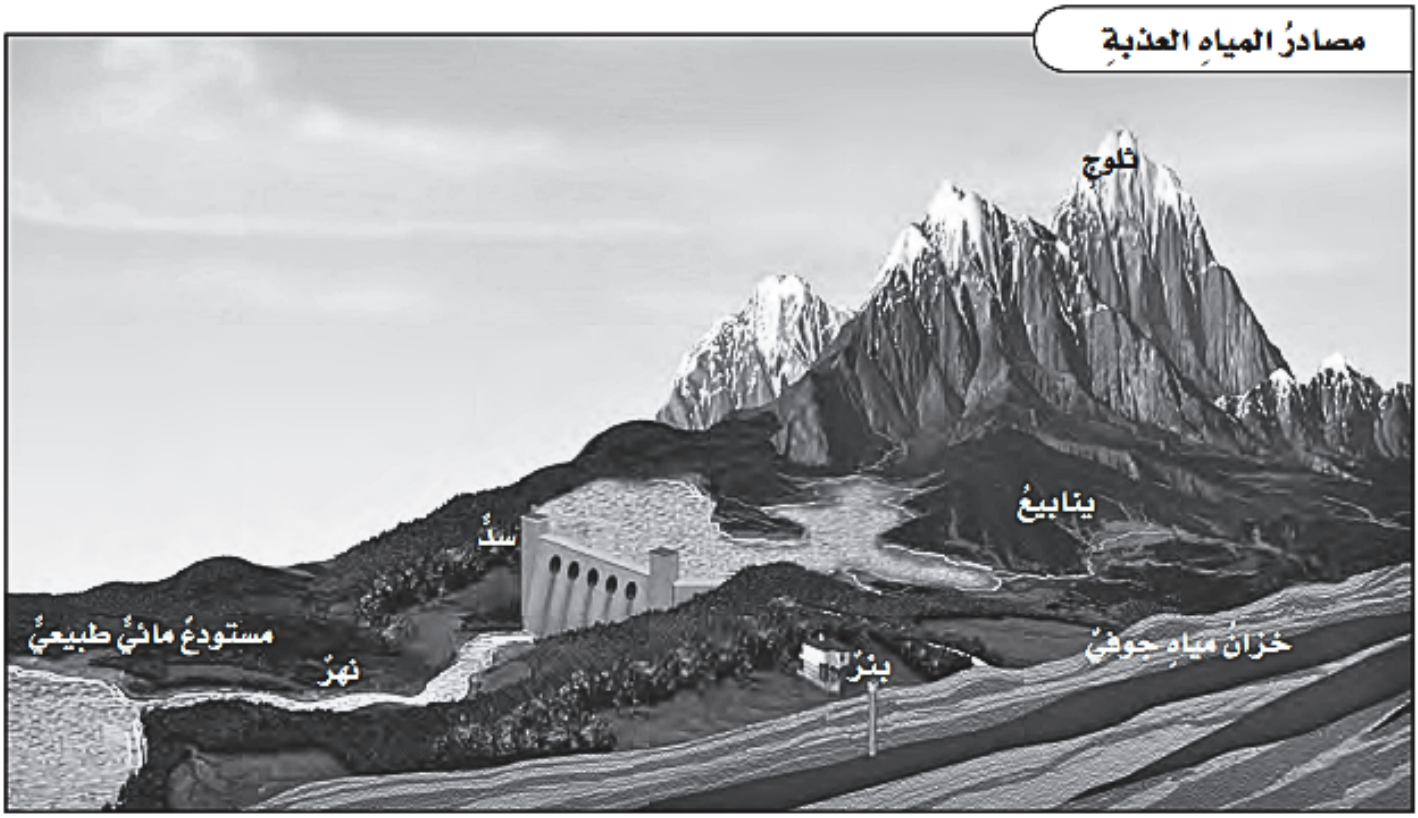
.....

.....

المهارة12-- يصف بعض طرائق الحصول على الماءواستخداماته.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/



أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالشكلِ:

١. ما مصدرُ ماءِ السدِّ؟

.....

٢. أينَ يوجدُ خزّانُ المياهِ الاصطناعيّةِ الذي كوّنهُ السدُّ؟

.....

٣. كيفَ يستخدمُ الناسُ السدَّ وخزّاناتِ المياهِ الاصطناعيّةِ؟

.....



المهارة 13-- يصف خصائص الطقس المختلفة.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أُكملُ المخططَ التاليَ عن نماذجِ الطقسِ:

الطقسُ

↓

وصفُ حالةِ الجوِّ في منطقةٍ ما لمدةٍ زمنيةٍ قصيرةٍ يُسمَّى ..... .

↓

يتمُّ توقّعُ الطقسِ بقياسِ ..... وعملِ ..... .

↓

العواملُ التي تسهمُ في تغيّرِ حالةِ الطقسِ هيَ ضغطُ الهواءِ، و..... ، وغطاءُ الغيومِ، و..... ، وسرعةُ الرياحِ.

الغيومُ والهطولُ

أنواعُ الغيومِ

النوعُ	التعريفُ
الغيومُ	غيومٌ مرتفعةٌ تتكوّنُ منْ بلّوراتِ الثلجِ.
الغيومُ الركاميّةُ	.....
الغيومُ	غيومٌ على شكلِ طبقاتٍ وعلى ارتفاعاتٍ منخفضةٍ.
الضبابُ	.....

أنواعُ الهطولِ

النوعُ	التعريفُ
.....	الهطولُ السائلُ.
المطرُ المتجمّدُ	.....
.....	بخارُ الماءِ الذي يتحوّلُ مباشرةً إلى بلّوراتٍ ثلجيّةٍ.
البردُ	قطراتُ الماءِ التي تتجمّدُ ثمَّ تحرّكُها الرياحُ إلى أعلى.



المهارة 13-- يصف خصائص الطقس المختلفة.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

الضغط الجويّ	خط الاستواء	الضغط الجويّ المنخفض
الزاوية	الضغط الجوي المرتفع	قطبي الأرض
عمودية	أقل كثافة	الطقس

حالـةُ الغـلافِ الجـويِّ في وقتٍ قصيرٍ تُسـمَّى حالةَ _____، وتحدثُ في الغلافِ الجويِّ، في الطبقةِ القريبةِ منْ سطحِ الأرضِ. وتُعزى أنماطُ الطقسِ السائدةُ في العالمِ إلى شكلِ الأرضِ و_____ التي تسـقطُ بها أشعةُ الشـمسِ على الأرضِ وفي مواقعَ مختلفةٍ. وتصلُ أشـعةُ الشمسِ إلى منطقةِ خطِّ الاسـتواءِ بصورةٍ _____ تقريبًا، في حينِ تصلُ إلى _____ أشـعةُ الشـمسِ بشـكلٍ مائلٍ جدًّا؛ لذا فإنَّ درجةَ الحرارةِ عندَ _____ أعلى منْها عندَ قطبَيِ الأرضِ.

يؤدِّي التسخينُ غيرُ المتساوِي للأرضِ إلى اختلافِ قيمِ _____؛ إذ يكونُ الهواءُ الدافئُ _____، ولهُ ضغطٌ أقلُّ منْ ضغطِ الهواءِ الباردِ. ويتحرّكُ الهواءُ منْ مناطقِ _____ إلى مناطقِ _____؛ لذا فإن الاختلافَ في ضغطِ الهواءِ يسبِّبُ الرياحَ العالميّةَ التي تهبُّ في اتجاهاتٍ معينةٍ معروفةٍ ولمسافاتٍ طويلةٍ.

المهارة 13-- يصف خصائص الطقس المختلفة.

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائرةً حولَ رمْزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

. تحدثُ تغيّراتُ الطقسِ في طبقةِ:

أ. الثيرموسفيرِ

ب. التروبوسفيرِ

ج. الستراتوسفيرِ

د. الأكسوسفيرِ

. أيُّ المفاهيمِ التاليةِ يعبّرُ عنْ كميّةِ بخارِ الماءِ في الهواءِ؟

أ. ضغطُ الهواءِ

ب. الضغطُ الجويُّ

ج. الرطوبةُ

د. البارومترُ

. الرياحُ التجاريّةُ جزءٌ منْ نظامِ رياحٍ يُسمّى:

أ. الرياحَ العالميّةَ

ب. الزوابعَ

ج. الأعاصيرَ القمعيّةَ

د. الأعاصيرَ الممطرةَ

. تُسمّى منطقةُ التقاءِ كتلتينِ هوائيّتينِ:

أ. العاصفةَ

ب. الرياحَ العالميّةَ

ج. درجةَ الحرارةِ

د. الجبهةَ الهوائيةَ



المهارة 13-- يصف خصائص الطقس المختلفة.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أملأُ الفراغاتِ فيما يلي باستخدامِ كلِّ منَ الكلماتِ التاليةِ مرّةً واحدةً فقطْ:

الهطول	الرياح العالميّة	التروبوسفير	خريطة الطقس	الجبهات الهوائيّة
الضغط الجوي	الكتلة الهوائيّة	البارومتر	الطقس	المرتفع الجويّ

١. تُسمّى القوةُ الواقعةُ على مساحةٍ محدّدةٍ بفعلِ وزنِ عمودِ الهواءِ فوقَها .....

٢. عندَما أصفُ حالةَ طبقةِ الغلافِ الجويِّ السفليةِ لفترةٍ زمنيّةٍ قصيرةٍ فإنّني أصفُ .....

٣. الوسيلةُ التي تشيرُ إلى حالةِ الطقسِ في منطقةٍ محدّدةٍ هيَ .....

٤. ..... أداةٌ تُستعملُ لقياسِ الضغطِ الجويِّ.

٥. يؤدّي التسخينُ غيرُ المتساوي للأرضِ إلى حدوثِ .....

٦. تُسمّى الطبقةُ التي تحدثُ فيها تغيّراتُ الطقسِ .....

٧. ..... منطقةٌ واسعةٌ منَ الهواءِ تتماثلُ فيها درجةُ الحرارةِ والرطوبةِ في كلِّ أجزائِها.

٨. الثلجُ والبردُ شكلانِ منْ أشكالِ .....

٩. تُسمّى منطقةُ التقاءِ الكتلِ الهوائيّةِ المختلفةِ .....

المهارة14 --يوضح سبب اختلاف المناخ من منطقة إلى أخر ى.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

ما الذي يؤثّرُ في المُناخِ؟

٨. درجةُ حرارةِ المدينةِ البعيدةِ عنِ المسطّحاتِ المائيّةِ ..... في الصيفِ ..... في الشتاءِ منَ المدنِ القريبةِ منَ المسطّحاتِ المائيّةِ.

٩. كلّما ازدادَ الارتفاعُ عن مستوَى سطحِ البحرِ عندَ ..... عرضٍ معيّنٍ كانَ المناخُ .....

١٠. مناخُ الجبالِ في ..... للرياحِ يكونُ أكثرَ رطوبةً وبرودةً منَ الجانبِ غيرِ المواجهِ لها والذي يُسمَّى منطقةَ .....

ما التغيُّرُ المُناخيُّ؟

١١. ..... أيُّ تغيّرٍ مؤثّرٍ وطويلِ المدَى في متوسطِ حالةِ الطقسِ يحدثُ لمنطقةٍ معينةٍ.

١٢. منْ أهمِّ أسبابِ تغيُّرِ المناخِ إطلاقُ .....؛ نتيجةَ حرقِ الوقودِ الأحفوريِّ.

المهارة14 --يوضح سبب اختلاف المناخ من منطقة إلى أخر ى.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ:

المناخ	التيارات المائية	ظل المطر	تيّار الخليج
المنطقة المداريّة	تغير المناخ	المسطّحات المائية	

١. يُعرفُ ..... بأنَّهُ متوسِّطُ حالةِ الطقسِ في مكانٍ ما لفترةٍ زمنيّةٍ طويلةٍ.

٢. تؤدِّي المياهُ الدافئةُ في ..... إلى اعتدالِ درجاتِ حرارةِ الجزرِ البريطانيَّةِ.

٣. تحملُ ..... المياهَ الدافئةَ منْ خطِّ الاستواءِ نحوَ الأقطابِ.

٤. تُسمَّى المنطقةُ منَ الجبلِ التي تقعُ في الجانبِ غيرِ المواجهِ للرياحِ .....

٥. يتّصفُ مناخُ ..... بالدِّفْءِ على مدارِ العامِ، وبأنَّهُ ماطرٌ خلالَ فصلٍ معيَّنٍ.

٦. حرقُ الوقودِ الأحفوريِّ يطلقُ غازاتِ الدفيئةِ والتي تحبسُ الحرارةَ، وتؤدي إلى .....

٧. المدينةُ البعيدةُ عنِ ..... عادةً تكونُ أكثرَ حرارةً صيفًا وأبردَ شتاءً منَ المدينةِ التي تقعُ بالقربِ منَ المحيطِ.

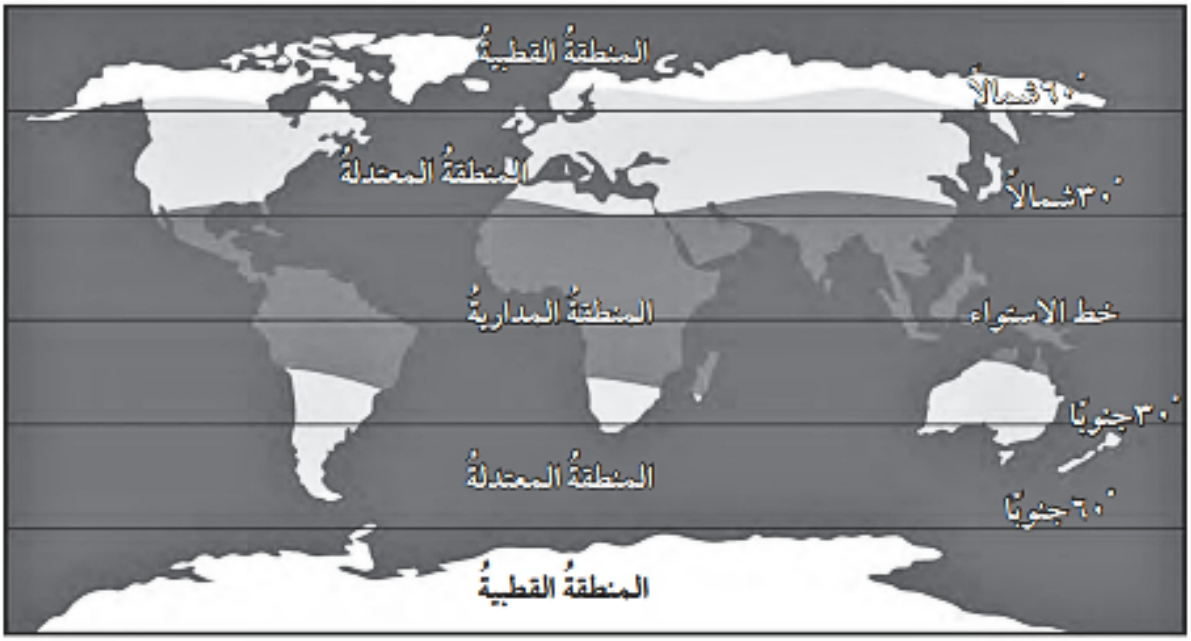
المهارة14 --يوضح سبب اختلاف المناخ من منطقة إلى أخر ى.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أُجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ:

أصنّفُ. ما المنطقةُ المناخيّةُ التي تقعُ على طولِ خطِّ الاستواءِ؟ وما نوعُ مُناخِ المملكةِ العربيةِ السعودية؟ أصفُه.



.....

.....

أتواصلُ. كيفَ تتشكّلُ العواصفُ الثلجيّةُ العنيفةُ؟

.....

.....



المهارة 15-- يميز بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي..

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

التغيُّراتُ الفيزيائيَّةُ والكيميائيَّةُ للمادَّةِ

أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ ممَّا يأتي:

١. أيٌّ ممَّا يلي يُعدُّ تغيُّـرًا فيزيائيًّا؟
   د. احتراقُ ورقةٍ
   ه. قليُ البيضِ
   و. غليانُ الماءِ
   ز. مزجُ صودا الخبزِ معَ الخلِّ

٢. تحوُّلُ الثلجِ مباشرةً إلى بخارِ ماءٍ مثالٌ على:
   أ. التسامي
   ب. الغليانِ
   ج. الانصهارِ
   د. الانكماشِ الحراريِّ

٣. عندَ تجمُّدِ معظمِ السوائلِ فإنَّها تخضعُ لـ:
   أ. التمدُّدِ الحراريِّ
   ب. الانكماشِ الحراريِّ
   ج. التكثُّفِ
   د. التسامي

٤. عندَما يفقدُ الغازُ حرارةً فإنَّهُ:
   أ. يتبخَّرُ
   ب. يتجمَّدُ
   ج. يتسامى
   د. يتكثَّفُ

٥. درجـةُ الحرارةِ التي يتحوَّلُ عندَها الجليدُ إلى ماءٍ سائلٍ هيَ درجةُ:
   أ. التسامي
   ب. التبخُّرِ
   ج. الغليانِ
   د. الانصهارِ

٦. أيٌّ ممَّا يلي يُعدُّ مركَّبًا؟
   أ. النحاسُ
   ب. الصدأُ
   ج. الحديدُ
   د. الهواءُ

٧. أيٌّ ممَّـا يلي يُعدُّ منَ الموادِّ الناتجةِ في معادلةِ البناءِ الضوئيِّ؟
   أ. أشعَّةُ الشمسِ
   ب. الماءُ
   ج. ثاني أكسيدِ الكربونِ
   د. السكرُ



المهارة 15-- يميز بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي..

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

كيفَ أكتشفُ حدوثَ التفاعلِ الكيميائيّ؟

تبيّنُ الصورُ معَ الشروحِ المرفقةِ بعضَ التفاعلاتِ الكيميائيّةِ الشائعةِ. أبحثُ عنِ الأدلّةِ على حدوثِ التفاعلِ في كلّ صورةٍ.

مؤشرات حدوث التغير الكيميائيّ

تغيرُ اللونِ	التشويهُ (إزالةُ البريقِ)	تصاعدُ الفازاتِ	تكوينُ الرواسبِ	تحريرُ الطاقةِ
				
المبيّضاتُ أو قاصراتُ الألوانِ تزيلُ اللونَ منَ الملابسِ بالتغييرِ الكيميائيّ لتركيبِها.	يتفاعلُ الحديدُ في بعضِ الأدواتِ معَ الأكسجينِ فتفقدُ بريقَها.	تتفاعلُ الأقراصُ المضادةُ للحموضةِ معَ الماءِ فتتكونُ فقّاعاتٌ منْ غازِ ثاني أكسيدِ الكربونِ.	عندَما يُنتجُ محلولٌ راسبًا فهذا يدلُّ على حدوثِ تغيُّرٍ كيميائيٍّ.	تحريرُ الطاقةِ على شكلِ ضوءٍ أو حرارةٍ قدْ يدلُّ على حدوثِ تغيرٍ كيميائيٍّ.

أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالصورةِ:

١. ما المادّةُ التي تسبّبُ التغيّرَ الكيميائيَّ في الصورةِ الأولى؟

.....

٢. ما الموادُّ المتفاعلةُ في الصورةِ الثانيةِ؟

.....

٣. كيفَ تتعرّفُ حدوثَ تفاعلٍ كيميائيٍّ في الصورةِ الثالثةِ؟

.....

٤. ما علاماتُ حدوثِ التفاعلِ الكيميائيّ في الصُّورةِ الرابعةِ؟

.....

٥. كيفَ أتعرّفُ أنّ هناكَ طاقةً تحرّرتْ في الصُّورةِ الخامسةِ؟

.....



المهارة 15-- يميز بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي..

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أُجيبُ عن الأسئلةِ التاليةِ:

١٥. أصنّفُ. أنظرُ إلى قائمةِ العملياتِ أدناهُ، ثمَّ أكتبُ كلَّ عمليةٍ تحتَ العنوانِ الذي يناسُبها في الجدولِ الذي يليهِ:

حرث التربة	غسل الملابس
هضم الطعام	تفصيل الملابس
طبخ الطعام	تقطيع الخشب

تغيّرٌ كيميائيٌّ	تغيُّرٌ فيزيائيٌّ
.....	.....
.....	.....
.....	.....



المهارة--6 1يوضح بعض خصائص المواد الصلبة،والسائلة،والغازية

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

ممَّ تتكوَّنُ المادَّةُ؟

١. المادَّةُ التي لا يمكنُ تجزئتُها بطرقٍ كيميائيّةٍ إلى موادَّ أبسطَ منْها تُسمَّى .....

٢. منَ الخصائصِ المهمّةِ التي يوُصفُ بِها العنصرُ ..... عندَ درجةِ حرارةِ الغرفةِ.

٣. منَ الخصائصِ المهمّةِ الأخرى للعنصرِ الطريقةُ التي ..... بها معَ عناصرَ أُخرى.

٤. ..... هي أصغرُ وحدةٍ في العنصرِ تحملُ خصائصَهُ.

ممَّ تتكوَّنُ الذرّاتُ والجزيئاتُ؟

٥. مركزُ الذرّةِ هوَ .....

٦. تحتوي نواةُ الذرّةِ على بروتوناتٍ تحملُ شحنةً موجبةً، وتحتوي أيضًا على جُسيماتٍ لا تحملُ شحنةً تُعرفُ بـ .....

٧. تُسمَّى الجُسيماتُ المشحونةُ بشحنةٍ سالبةٍ، وتدورُ حولَ النواةِ .....

٨. لمّا كانتِ الذرّةُ تحتوي على العددِ نفسهِ منَ ..... والإلكتروناتِ، فإنَّها متعادلةُ الشحنةِ.

٩. عددُ البروتوناتِ في ذرّةِ عنصرٍ ما يُسمَّى .....

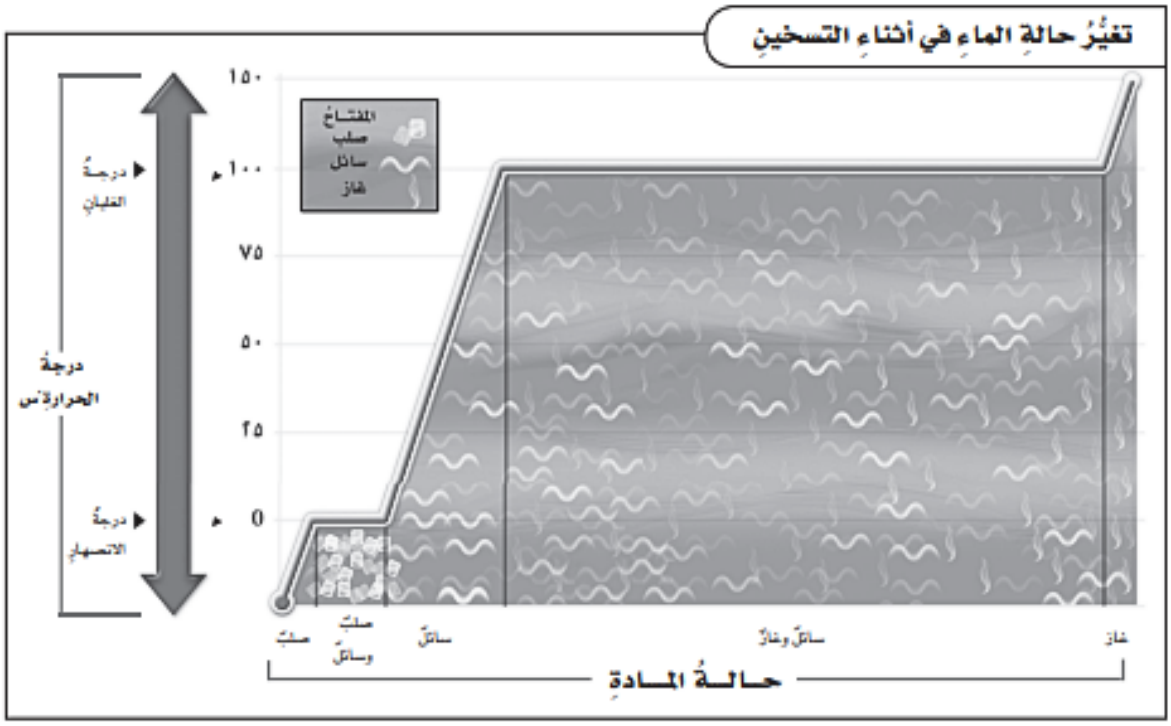
المهارة--6 1يوضح بعض خصائص المواد الصلبة،والسائلة،والغازية

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

متى تتغيَّرُ حالةُ المادّةِ؟

أتتبّعُ الخطَّ في الرسمِ البيانيِّ لأرى كيفَ تتغيّرُ المادّةُ عندَ التسخينِ.



أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالشكلِ:

١. ما الذي أفهمُه منْ مفتاحِ الشكلِ؟

.....

٢. أيُّ درجةِ حرارةٍ يتحوّلُ عندَها الجليدُ إلى سائلٍ؟

.....

٣. أيُّ درجةِ حرارةٍ يتحوّلُ عندَها الماءُ السائلُ إلى غازٍ؟

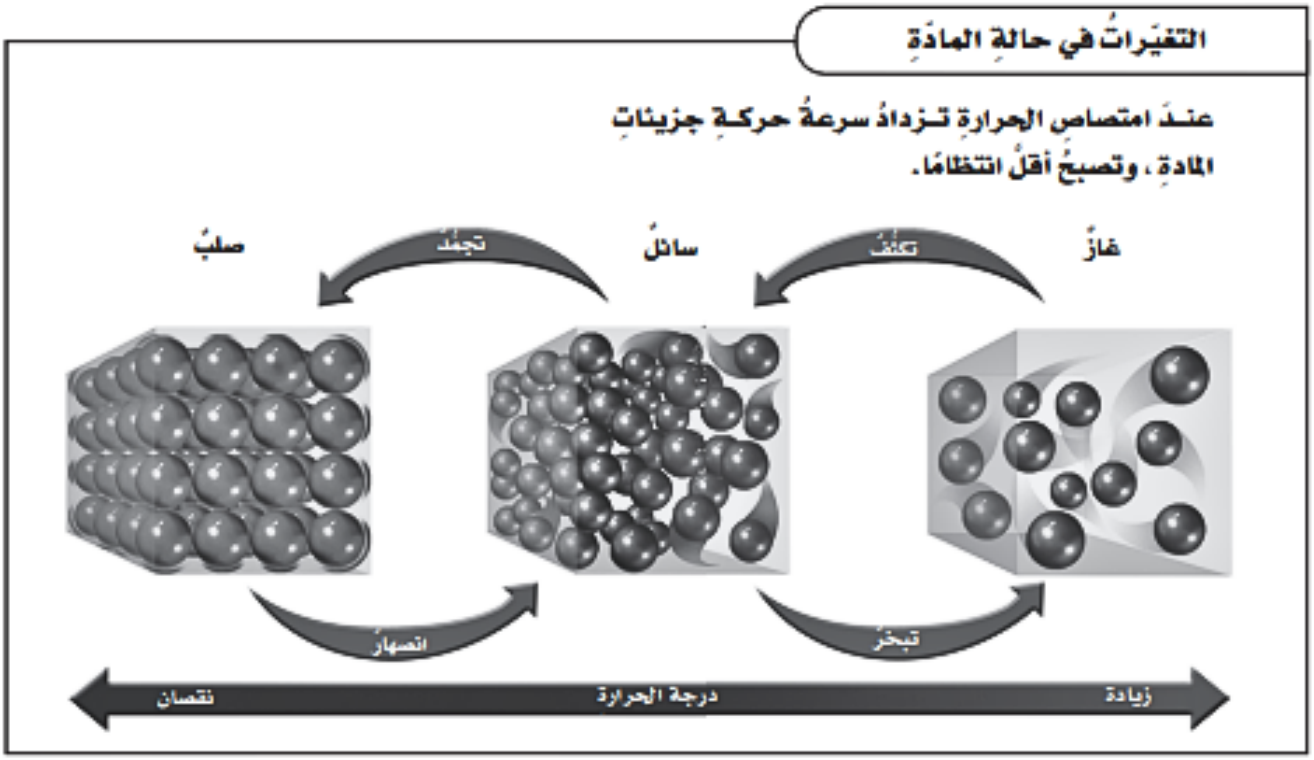
.....

المهارة--6 1يوضح بعض خصائص المواد الصلبة،والسائلة،والغازية

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

يبيّنُ الشكلُ تغيّراتٍ تحدثُ للمادّةِ، ولا يمكنُني رؤيتُها. أتتبّعُ الأسهمَ لأتعرّفَ ما يسبّبُ هذهِ التغيراتِ.



أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالشكلِ:

١. ما الحالاتُ الثلاثُ الشائعةُ للمادةِ؟

.....

٢. ما العمليّاتُ الأربعُ التي تسبّبُ تغيّراتٍ في حالةِ المادّةِ؟ وما الذي يسبّبُ هذهِ التغيّراتِ؟

.....

٣. أصفُ دقائقَ جسمٍ ما في الحالةِ الصلبةِ، وكيفَ تتغيّرُ هذهِ الدقائقُ عندَ الانصهارِ؟

.....



المهارة--17--يذكر مثالا على آلةبسيطة.

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أرسمُ دائرةً حولَ رمْزِ الإجابةِ الصحيحةِ لكلِّ سؤالٍ ممّا يلي:

١. سكّينُ المطبخِ مثالٌ على:

أ. السطحِ المائلِ

ب. البكرةِ

ج. الرافعةِ

د. العجلةِ

٢. يُعدُّ المِقصُّ مثالاً على:

أ. الرافعةِ

ب. الآلةِ البسيطةِ

ج. الآلةِ المركّبةِ

د. السطحِ المائلِ

٣. أيٌّ ممّا يلي يُعدُّ مثالاً على الروافعِ؟

أ. السطحُ المائلُ

ب. المزلاجُ

ج. الأرجوحةُ

د. لعبةُ أرجوحة الميزان (السيسو)

٤. الآلةُ المستخدمةُ في الشكلِ المقابلِ تمثّلُ:



أ. النوعَ الأولَ منَ الروافعِ

ب. النوعَ الثاني منَ الروافعِ

ج. العجلةَ والمحورَ

د. السطحَ المائلَ

التفكيرُ الناقدُ. أُبيّنُ لماذا يمكنُ رفعُ جسمٍ بسهولةٍ على سطحٍ مائلٍ طويلٍ أكثرَ منْ رفعِهِ على سطحٍ مائلٍ قصيرٍ، على افتراضِ أنَّ ارتفاعَ السطحينِ متساوٍ.



المهارة--17--يذكر مثالا على آلةبسيطة.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ التاليةَ:

البرغي	الفائدة الآليّة	الرافعة	نقطة الارتكاز
آلة مركبة	الآلة البسيطة	الجهد	

١. قدْ أكونُ دراجةً أو سيارةً أو أيَّ شيءٍ مكوَّنٍ منْ أكثرَ منْ آلةٍ بسيطةٍ، فمنْ أنا؟ .....

٢. أقومُ بالضغطِ على رافعةٍ أو سحبِ بكرةٍ، وأُؤَثِّرُ في الآلاتِ لإنتاجِ شغلٍ، فمنْ أنا؟ .....

٣. أنا أداةٌ تعملُ على تغييرِ مقدارِ القوةِ اللازمةِ واتجاهِها لإنجازِ الشغلِ، فمنْ أنا؟ .....

٤. ترتفعُ في لعبةِ أرجوحةِ الميزانِ إحدى الذراعينِ وتنزلُ الذراعُ الأخرى، ولكنّني أبقى في مكاني، فمنْ أنا؟ .....

٥. أنا جسمٌ صلبٌ ينقلُ القوّةَ منْ خلالِ الدورانِ حولَ نقطةِ الارتكازِ، فمنْ أنا؟ .....

٦. أنا منْ يدلُّكَ على مقدارِ ما استفدْتَ منَ الآلةِ، وأنا النسبةُ بينَ المقاومةِ والقوةِ، فمنْ أنا؟ .....

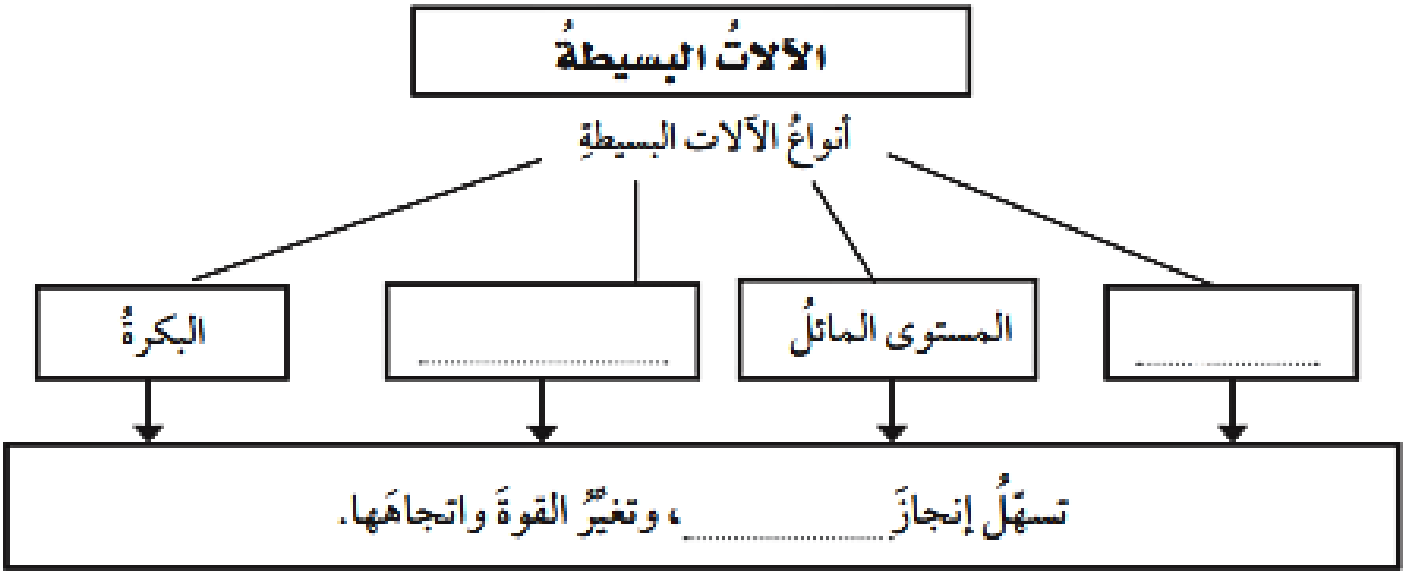
٧. أنا مستوًى مائلٌ ألتفُّ حولَ أسطوانةٍ ويدفعُني المفكُّ فيدورُ طرفي المدبَّبُ أسرعَ منْ طرفي العريضِ، فمنْ أنا؟ .....



المهارة--17--يذكر مثالا على آلةبسيطة.

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/



المهارة--18--يوضح العلاقة بين الشغل والطاقة

المستوى/ فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

الشغلُ والطاقةُ

أستعينُ بكتابي المدرسيِّ ليساعدَني على ملءِ الفراغاتِ التاليةِ:

ما مفهومُ الشغلِ؟

١. الشغلُ المبذولُ على جسمٍ ما يغيِّرُ منْ مقدارِ ..... ذلكَ الجسمِ.

٢. الشغلُ يساوي ..... المؤثّرةَ في جسمٍ ما مضروبةً في ..... تأثيرِ تلكِ القوةِ.

٣. وحدةُ الشغلِ هيَ ..... أوْ .....

٤. ينجزُ شغلٌ عندَ تأثيرِ ..... في جسمٍ ما وتحريكِهِ مسافةً معينةً.

٥. عندَ تحريكِ جسمٍ على سطحٍ خشنٍ فإنَّه يلزمُ بذلُ شغلٍ للتغلبِ على قوةِ .....

ما مفهومُ الطاقةِ؟

٦. تُقاسُ الطاقةُ بوحدةٍ تُسمَّى .....

٧. للنابضِ المضغوطِ طاقةُ ..... ، أمّا الجسمُ المتحرّكُ فلهُ طاقةُ .....

٨. إنجازُ شغلٍ على جسمٍ يزيدُ منْ ..... ذلكَ الجسمِ.

٩. سقوطُ الكرةِ من أعلَى يزيدُ منْ طاقتِها ..... ، أمّا رميُها إلى أعلى فيزيدُ منْ طاقةِ .....

١٠. الطاقةُ الكيميائيَّةُ، والطاقةُ النوويَّةُ، والمغناطيسيَّةُ أشكالٌ مختلفةٌ لطاقةِ .....

١١. الحرارةُ والكهرباءُ والصوتُ والضوءُ أشكالٌ مختلفةٌ لطاقةِ .....

المهارة--18--يوضح العلاقة بين الشغل والطاقة

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

الشغلُ والطاقةُ

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممَّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ التاليةَ:

الكهربائيّة	المبذولة	الاحتكاك	الصوتيّة	الوضع
الشغل	تزيد	تفنى	الحركيّة	أكبر

الشغلُ هوَ تأثيرُ قوَّةٍ في جسمٍ وتحريكُهُ مسافةً ما. إذا بذلتَ قوةً لتحريكِ جسمٍ على سطحٍ خشنٍ، فإنَّهُ يلزمُ إنجازُ شغلٍ ..... منَ الشغلِ اللازمِ لتحريكِهِ لو كانَ على سطحٍ أملسَ؛ لأنَّ لقوةِ ..... مقاوَمةً تؤثرُ في عكسِ اتجاهِ القوةِ ..... وتُعرَّفُ الطاقةُ بأنَّها القدرةُ على إنجازِ ..... .

إذا قذفْتَ كرةً إلى أعلى فإنّكَ ..... منْ طاقةِ ..... لها. أمّا إذا أسقطْتَها في اتجاهِ الأرضِ فإنَّكَ تزيدُ منْ طاقتِها ..... . هناكَ عدّةُ أشكالٍ لطاقةِ الوضعِ، منْها: الطاقةُ الكيميائيَّةُ، والطاقةُ النوويَّةُ، والطاقةُ ..... . وهناكَ عدةُ أشكالٍ أيضًا للطاقةِ الحركيَّةِ، منْها الطاقةُ ..... .

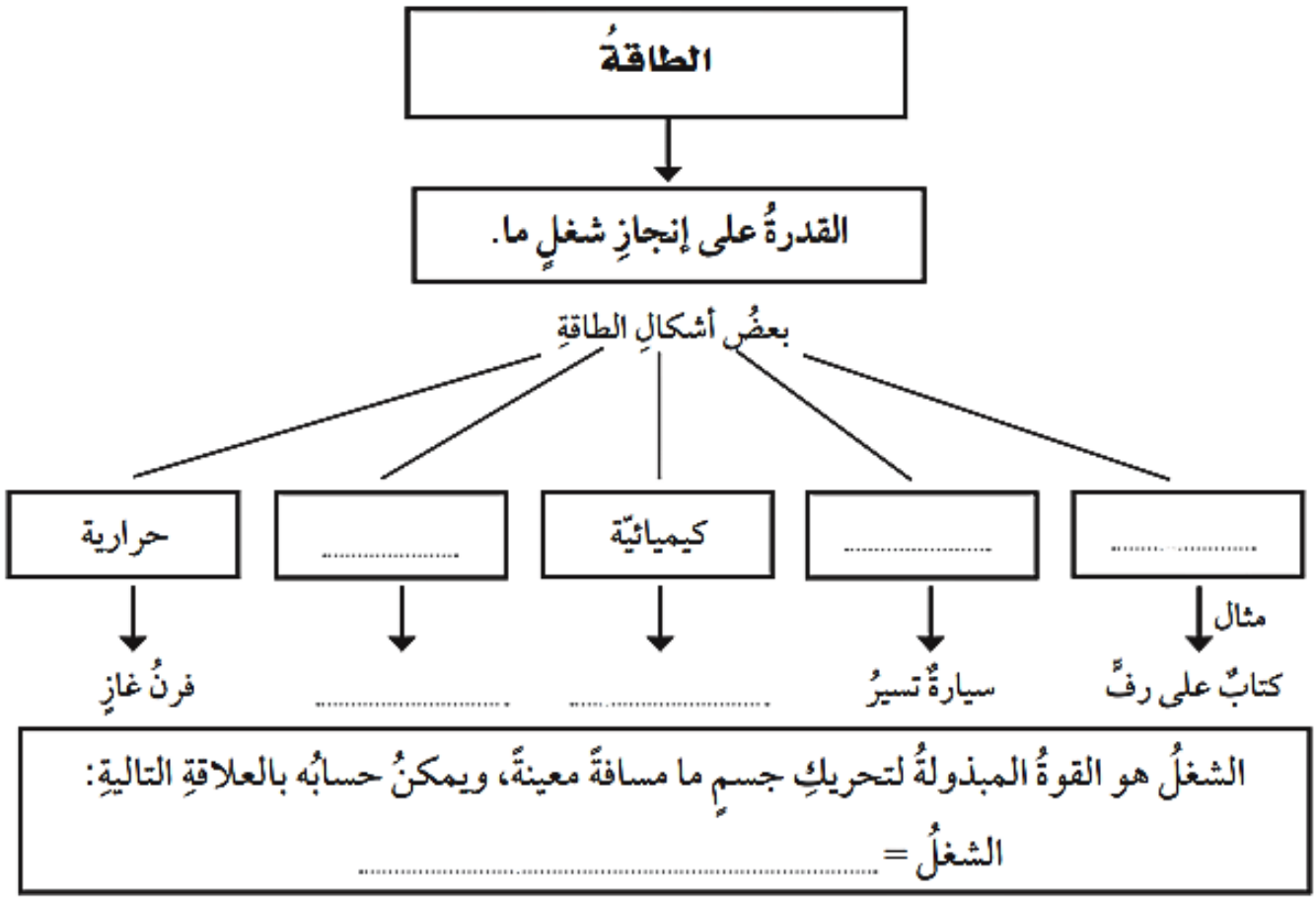
والطاقةُ لا ..... ولا تُستحدثُ، ولكنْ يمكنُ تحويلُها منْ شكلٍ إلى آخرَ.

المهارة--18--يوضح العلاقة بين الشغل والطاقة

المستوى/ دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

أكملُ الخريطةَ المفاهيميَّةَ الآتية عنِ الطاقةِ والآلاتِ:





المهارة--19-- يوضح كيف ينشأ الصوت.

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

أستعينُ بكتابي المدرسيِّ ليساعدَني علَى ملءِ الفراغاتِ الآتية:

ما الصوتُ؟ وكيفَ ينتجُ؟

١. عندَما يُصدرُ جسمٌ صوتًا يؤدّي إلى تكوينِ مناطقَ تحتوي علَى عددٍ كبيرٍ منَ الجزيئاتِ في أيِّ مادةٍ تُسمَّى .....، ومناطقَ أخرى تحتوي على عددٍ قليلٍ منَ الجزيئاتِ تُسمَّى .....

٢. تُسمَّى سلسلةُ التضاغطاتِ والتخلخلاتِ التي تنتقلُ في أيِّ وسطٍ .....

٣. تتذبذبُ الأمواجُ الصوتيَّةُ في ..... انتقالِ الطاقةِ.

كيفَ ينتقلُ الصوتُ؟

٤. لا ينتقلُ الصوتُ في .....، وهو عبارةٌ عن منطقةٍ لا تحتوي على مادَّةٍ.

٥. ينتقلُ الصوتُ بسرعةٍ أكبرَ في .....، وبسرعةٍ أقلَّ في السوائلِ و .....

٦. عندَما تصطدمُ أمواجُ الصوتِ بأجسامٍ خشنةٍ وليِّنةٍ فإنَّ الكثيرَ منها .....، وعندَما تصطدمُ بأجسامٍ معتمةٍ مسطَّحةٍ ومصقولةٍ فإنَّ الكثيرَ منها .....

٧. عندَ ضربِ وترٍ مشدودٍ فإنَّه يهتزُّ إلى أعلى وإلى أسفلَ، وتُسمَّى هذهِ العمليَّةُ .....



المهارة--19-- يوضح كيف ينشأ الصوت.

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

أختارُ الكلمةَ المناسبةَ ممّا يأتي لأملأَ الفراغاتِ التاليةَ:

الفراغ	التردّد	حدّة	ينعكس
تضاغطات	الغليظ	تخلخلات	موجة الصوت

عندَما يهتزُّ جسمٌ فإنَّه يتحرّكُ إلى الأمامِ وإلى الخلفِ في الهواءِ المحيطِ بهِ، وعندئذٍ يبدأُ الهواءُ في الاهتزازِ مكوِّنًا ..... عندَما تقتربُ جزيئاتُه، و ..... عندَما تبتعدُ جزيئاتُه بعضُها عنْ بعضٍ. وحركةُ التضاغطاتِ والتخلخلاتِ في وسطٍ ما تُسمَّى ..... .

وعددُ التضاغطاتِ والتخلخلاتِ في الثانيةِ يُعرفُ بـ ..... . والصوتُ ذو التردُّدِ العالي لهُ ..... عاليةٌ.

والصوتُ الرفيعُ لهُ تردُّدٌ عالٍ، أمّا الصوتُ ..... فتردُّدُه منخفضٌ. والصوتُ لا ينتقلُ في ..... .

وإذا اصطدمَ بجسمٍ صلبٍ أملسَ فإنَّه .....، ولكنْ عندَما تصطدمُ الأمواجُ الصوتيَّةُ بسطحٍ ليِّنٍ خشنٍ فإنَّ معظمَ طاقتِها تُمتصُّ.



المهارة--19-- يوضح كيف ينشأ الصوت.

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

ما حدّةُ الصوتِ؟

يطلقُ هذا القطارُ صفّارتَهُ، وتسبّبُ حركةُ القطارِ ظاهرةً تُسمّى "تأثيرَ دوبلر"، وهي تؤدّي إلى تغييرِ بعض خصائص الصوتِ.

أجيبُ عنِ الأسئلةِ التاليةِ المتعلقةِ بالصورةِ:


تأثيرُ دوبلرَ

١. ما تأثيرُ دوبلر؟

.....

.....

.....

٢. عندَما أقتربُ منْ قطارٍ متحركٍ ترتفعُ حدّةُ الصوتِ. فما سببُ ذلكَ؟

.....

.....

٣. في أيّ حالةٍ أسمع "تأثيرَ دوبلر" بوضوحٍ أكثرَ: عندَ طيرانِ طائرةٍ فوقي، أو مرورِ دراجةٍ هوائيّةٍ بجانبي تطلقُ صوتًا منبّهًا؟ أوضّحُ إجابتي.

.....

.....

.....



المهارة-20-- يستكشف كيف ينتقل الضوء. .

المستوى/فوق المتوسط

إسم الطالب/ة/

الصوتُ والضوءُ

أملأُ الفراغاتِ فيما يلي باستخدامِ كلِّ منَ الكلماتِ التاليةِ مرّةً واحدةً فقطْ:

الصدى	الطيف المرئيّ	الموجة الصوتية	التذبذب	الجسم المعتم
الفوتونات	التردد	طول الموجة	حِدّةُ الصوت	انكسار الضوء

١. تُسمّى المسافةُ بينَ قمّتينِ متتاليتينِ للموجةِ .....

٢. يُسمّى جزءُ موجاتِ الضوءِ المتباينةِ التي يمكنُ مشاهدتُها بعدَ تحليلِ الضوءِ .....

٣. الصفةُ التي تحدّدُ هلِ الصوتُ رفيعٌ أو غليظٌ هي .....

٤. تكرارُ سماعِ الصوتِ بسببِ انعكاسِ موجاتِهِ عنْ السطحِ يُسمى .....

٥. تُسمّى عمليةُ اهتزازِ الوترِ وحركتِهِ إلى الأعلى وإلى الأسفلِ .....

٦. تُسمّى جُسيماتُ الضوءِ .....

٧. ..... لا ينفذُ الضوءُ منْ خلالِهِ.

٨. تُعرفُ الظاهرةُ الطبيعيةُ التي ينحرفُ فيها الضوءُ عنْ مسارِهِ عندَما ينتقلُ بينَ وسطينِ شفّافينِ .....

٩. عددُ مرّاتِ اهتزازِ جسمٍ ما خلالَ ثانيةٍ واحدةٍ يُسمّى .....

١٠. ..... هي سلسلةُ التضاغطاتِ والتخلخلاتِ المتنقلةُ خلالَ مادّةٍ ما.

المهارة-20-- يستكشف كيف ينتقل الضوء. .

المستوى/ المتوسط

إسم الطالب/ة/

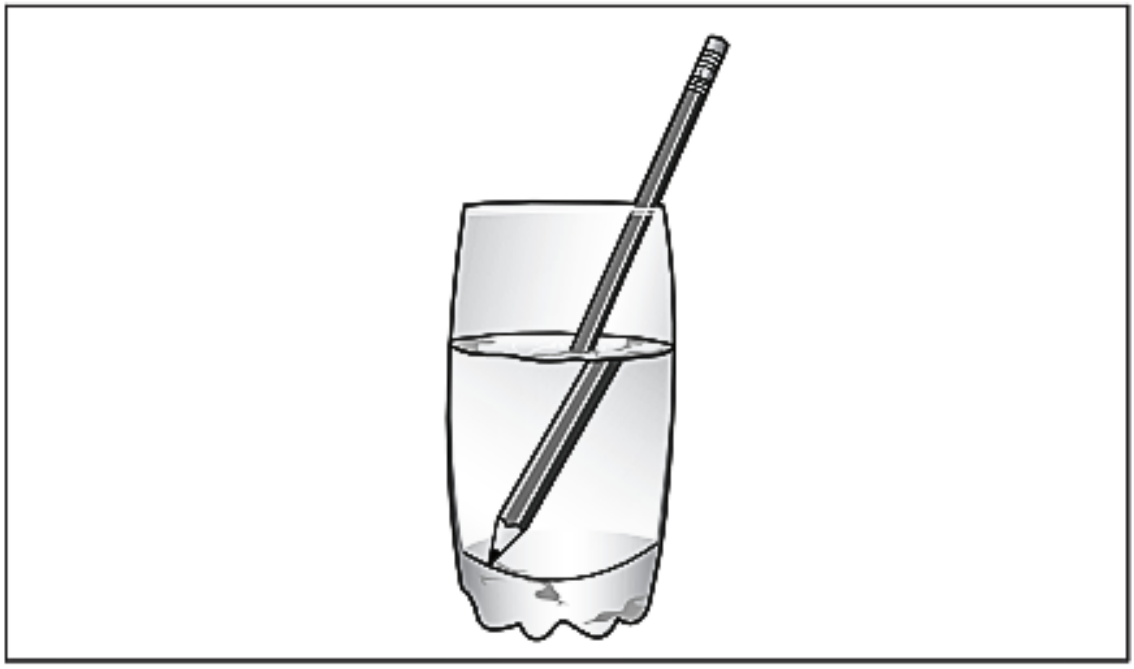
أتواصلُ. ما الفرقُ بينَ انعكاسِ الصوتِ والصدى؟

.....

.....

أعملُ نموذجًا. أرسمُ شكلَ قلمٍ موضوعٍ في إناءٍ زجاجيٍّ فيه ماءٌ.

.....



... **أفسّرُ.** لماذا لا يستطيع روادُ الفضاء سماعَ الصوتِ في الفضاء الخارجيِّ أوْ علَى سطحِ القمرِ دونَ استخدامِ أدواتٍ خاصةٍ، بينما نسمعهُ على سطحِ الأرضِ؟

.....



المهارة-20-- يستكشف كيف ينتقل الضوء. .

المستوى/دون المتوسط

إسم الطالب/ة/

الصوتَ والضوءَ

أختارُ الإجابةَ الصحيحةَ ممَّا يأتي:

١. الوسطُ الذي ينتقلُ الصوتُ فيه أسرعَ هو:

أ. الماءُ

ب. الحديدُ

ج. الهواءُ

د. الفراغُ

٢. للصوتِ الرفيعِ ..... أعلى منَ الصوتِ الغليظِ:

أ. شدةٌ

ب. حدّةٌ

ج. طولُ موجةٍ

د. سرعةٌ

٣. أيُّ الجملِ التاليةِ عن الضوءِ تعدُّ صحيحةً؟

أ. له خصائصُ الموجاتِ والجسيماتِ.

ب. ينتقلُ بشكلٍ بطيءٍ في الفراغِ.

ج. ينتقلُ فقطْ خلالَ الأوساطِ المادّيّةِ.

د. دائمًا له المقدارُ نفسُه منَ الطاقةِ.

٤. عندَ نفاذِ الضوءِ خلالَ المنشورِ فإنَّهُ يكوّنُ:

أ. صورًا

ب. ألوانَ الطيفِ المرئي

ج. ظلالاً

د. انعكاساتٍ

٥. عندَما يسقطُ الضوءُ على جسمٍ معتمٍ فإنَّنا نرى اللونَ الذي ..... الجسمُ.

أ. يمتصُّه

ب. يحلّلُهُ

ج. يعكسُه

د. يكسرُه

٦. انحرافُ الضوءِ عن مسارِهِ عندَ انتقالِهِ منْ وسطٍ شفّافٍ إلى وسطٍ شفّافٍ آخرَ هو:

أ. الانعكاسُ

ب. الانكسارُ

ج. الامتصاصُ

د. التحللُ

٧. أيُّ أطيافِ الضوءِ المرئيِّ الآتيةِ له أقصرُ طولٍ موجيٍ:

أ. الأحمرُ

ب. البنفسجيُّ

ج. الأصفرُ

د. الأزرقُ