تدريبات الوظائف الحيوية وأجزاء الخلية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الرابع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18-11-2026 17:29:49

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الرابع					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الرابع والمادة علوم في الفصل الأول	
ملخص وشرح درس التكيف في الكائنات الحية مع تدريبات	1
تدريبات محلولة في الخلايا وممالك الحياة	2
كن عالماً: الطريقة العلمية منهج بريدج	3
تجميعة صفحات الكتاب وأسئلة وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج القسم المقالي	4
مراجعة نهائية للفصل وفق الهيكل الوزاري الجديد منهج انسباير	5

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على App Store (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

الوَظائفُ الحَيَويّةُ الأُخْرى

عِنْدَما يَنْمو الثُّعْبانُ ويَكْبُرُ، يَنْسَلِخُ عنه جِلْدُهُ. ولا تُغَيِّرُ الكائناتُ الحَيَّةُ جَميعُها جُلودَها. ولَكِنْ جَميعُها يَنْمو ويَكْبُرُ.

كَيفَ تَحْصُلُ الكائناتُ الحَيَّةُ على الطّاقَةِ لِلنُّموِّ؟ تَسْتَخْدِمُ الغِذاءَ! تَتَغَذّى النَّحْلَةُ على الأزْهارِ. تَصْنَعُ النَّباتاتُ غِذاءها بِنَفْسِها. بَعْدَ أنْ تَأْكُلَ الكائناتُ الحَيَّةُ، يَنْبَغي أنْ تَتَخَلَّصَ من الفَضَلاتِ. تُبَيِّنُ فَضَلاتُ البومِ نِظامَها الغِذائيَّ.

وأخيرًا، تَسْتَجيبُ كُلُّ الكائناتِ الحَيَّةِ لِلتَّغَيُّراتِ الَّتي تَحْدُثُ في بيئاتِها. لِماذا تَتَّجِهُ جَميعُ أزْهارِ دوارِ الشَّمْسِ في الصُّورَةِ نَحْوَ الاتِّجاهِ ذاتِهِ؟ مِثْلَ جَميعِ النَّباتاتِ، تَنْمو تِجاهَ الضَّوءِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

1. كَيفَ تَخْتَلِفُ النَّباتاتُ عن أجْهِزَةِ الحاسوبِ؟

_____

_____

_____

_____

هَلْ هَذا كائنٌ حَيٌّ؟			
الوَظيفَةُ الحَيَويَّةُ	سِحْليَّةٌ	صَخْرَةٌ	سَيّارَةٌ
هَلْ يَنْمو؟	✔	✘	✘
هَلْ يَسْتَخْدِمُ الوقودَ لِلحُصولِ على الطّاقَةِ؟	✔	✘	✔
هَلْ يَتَخَلَّصُ من الفَضَلاتِ؟	✔	✘	✔
هَلْ يَتَكاثَرُ؟	✔	✘	✘
هَلْ يَسْتَجيبُ لِلتَّغَيُّراتِ الَّتي تَحْدُثُ في بيئَتِهِ؟	✔	✘	✘

اِقْرَأِ الْجَدْوَلَ

كَيفَ تَعْرِفُ ما إذا كانَتِ السَّيارَةُ كائنًا حَيًّا أمْ لا؟

_____

_____

_____

_____



تَتَخَلَّصُ الكائناتُ الحَيَّةُ من الفَضَلاتِ.



تَسْتَخْدِمُ الكائناتُ الحَيَّةُ الطَّعامَ لِلحُصولِ على الطّاقَةِ.



تَتَفاعَلُ الكائناتُ الحَيَّةُ مَعَ التَّغَيُّراتِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوظائف الحيوية للكائنات الحية

تدريبات على صفحة 23 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **أي علامة تدل على أن نبتة دوّار الشمس تستجيب للمؤثرات؟**

أ لها ساق خضراء
ب لها أوراق
ج تتجه نحو الضوء
د تعيش في التربة

2 **لماذا يتناول الحيوان الغذاء؟**

أ ليغيّر لون فرائه
ب ليتجه نحو الضوء
ج ليتخلص من الفضلات
د ليحصل على الطاقة

3 **أي عملية تخلّص الكائن الحي من مواد لا يحتاج إليها؟**

أ التكاثر
ب طرح الفضلات
ج الحصول على الغذاء
د النمو

Shaimaa Academy

4 **عند مقارنة شتلة فتية بشجرة من النوع نفسه، أي تغير يوضّح النمو؟**

أ ازدياد حجمها بمرور الوقت
ب إنتاج أفراد جدد
ج تخلّصها من الفضلات
د اتجاهها نحو الضوء

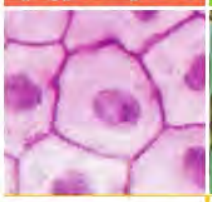
5 **ما العملية التي تنتج أفرادًا جددًا من النوع نفسه؟**

أ التغذي
ب الاستجابة
ج التكاثر
د التنفس

6 **أي مما يأتي دليل أقوى على أن شيئًا ما كائن حي؟**

أ يتحرك إذا دُفع
ب ينمو ويتكاثر
ج يتغيّر مكانه مع الرياح
د له شكل منتظم

أَجْزاءُ الخَلِيَّةِ

	الخَلايا النَّباتيَّةُ	الخَلايا الحَيَوانيَّةُ
		
جِدارُ الخَلِيَّة	✔	✘
الميتوكوندريا	✔	✔
البلاستيداتُ الخَضْراءُ	✔	✘
النَّواةُ	✔	✔
الكروموسومات	✔	✔
الفَجْوَةُ	كَبيرَةٌ	صَغيرَةٌ
غِشاءُ الخَلِيَّة	✔	✔
السيتوبلازم	✔	✔

اِقْرَأِ الْجَدْوَلَ

ما أوجُهُ الشَّبَهِ بَينَ الخَلِيَّةِ النَّباتيَّةِ والخَلِيَّةِ الحَيَوانيَّةِ؟ وما أوجُهُ الاخْتِلافِ بَينَهُما؟



الخَلِيَّةُ الحَيَوانيَّةُ

⑥ الفَجْوَةُ

تُخَزِّنُ هَذِهِ البِنْيَةُ غِذاءَ الخَلِيَّةِ وتُخَزِّنُ الماءَ والفَضَلاتِ. يوجَدُ في الخَلِيَّةِ النَّباتيَّةِ فَجْوَةٌ واحِدَةٌ أو اثْنَتانِ. ويوجَدُ العَديدُ مِنْها في الخَلِيَّةِ الحَيَوانيَّةِ.

⑦ غِشاءُ الخَلِيَّةِ

يوجَدُ هَذا الغِلافُ الرَّقيقُ خارِجَ الخَلِيَّةِ في الحَيَواناتِ. بَينَما يوجَدُ داخِلَ جِدارِ الخَلِيَّةِ في النَّباتاتِ.

⑧ السيتوبلازم

مادَّةٌ تَمْلَأُ الخَلِيَّةَ تُشْبِهُ الهُلامَ. أغْلَبُ تَكْوينِها من الماءِ. وبِها أيضًا مَوادُّ كيميائيَّةٌ مُهِمَّةٌ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

2. أيٌّ من أجْزاءِ الخَلِيَّةِ يَعْمَلُ مِثْلَ دِماغِكَ تَقْريبًا؟ اِشْرَحْ إجابَتَكَ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

أجزاء الخلية النباتية والحيوانية

تدريبات على صفحة 25 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **أي جزء يوجد في الخلية النباتية ويدعمها من الخارج؟**

أ السيتوبلازم
ب الفجوة
ج النواة
د جدار الخلية

2 **أي جزء يحيط بكلٍّ من الخلية النباتية والخلية الحيوانية؟**

أ البلاستيدة الخضراء
ب الفجوة
ج غشاء الخلية
د جدار الخلية

3 **ما الجزء المرتبط بصنع الغذاء في الخلية النباتية؟**

أ الميتوكوندريا
ب البلاستيدة الخضراء
ج النواة
د غشاء الخلية

Shaimaa Academy

4 **أين قد تخزن الخلية الماء وبعض المواد الأخرى؟**

أ في الفجوة
ب في الكروموسومات
ج في الغشاء
د في الجدار

5 **جدار الخلية والبلاستيدات الخضراء ظاهران في عينة. أي خلايا تمثّلها؟**

أ خلايا حيوانية
ب خلايا من النوعين
ج لا تمثّل أيًّا منهما
د خلايا نباتية

6 **ما اسم المادة التي تملأ معظم الخلية وتوجد فيها أجزاء الخلية؟**

أ جدار الخلية
ب السيتوبلازم
ج غشاء الخلية
د النواة

الخَلايا تُكَوِّنُ الأنْسِجَةَ

في الكائناتِ الحَيَّةِ مُتَعَدِّدَةِ الخَلايا، تَنْتَظِمُ الخَلايا الَّتي تَقومُ بالوَظيفَةِ نَفْسِها مَعًا. تُكَوِّنُ مَجْموعاتُ الخَلايا المُتَشابِهَةُ هَذِهِ الأنْسِجَةَ.

النَّسيجُ مَجْموعَةٌ من الخَلايا المُتَشابِهَةِ الَّتي تَعْمَلُ مَعًا لِأداءِ وَظيفَةٍ مُعَيَّنَةٍ.

الأنْسِجَةُ تُكَوِّنُ الأعْضاءَ

يُمْكِنُ أيضًا أنْ تَجْتَمِعَ الأنْسِجَةُ مَعًا. وعِنْدَما تَتَجَمَّعَ تُكَوِّنُ **العُضْوَ**. تَعْمَلُ الأنْسِجَةُ مَعًا في العُضْوِ لِأداءِ وَظيفَةٍ مُعَيَّنَةٍ. على سَبيلِ المِثالِ، القَلْبُ عُضْوٌ يَضُخُّ الدَّمَ.

الأعْضاءُ تُكَوِّنُ الأجْهِزَةَ

تَعْمَلُ الأعْضاءُ مَعًا في أيِّ **جِهازٍ** لِأداءِ وَظيفَةٍ حَيَويَّةٍ. فالقَلْبُ جُزْءٌ من الجِهازِ الدَّوريِّ. وهو يَنْقُلُ الدَّمَ في جَميعِ أجْزاءِ الجِسْمِ.

تجربة سريعة

لِمَعْرِفَةِ المَزيدِ حَولَ الخَلايا والأنْسِجَةِ والأعْضاءِ، أجْرِ التَّجْرِبَةَ السَّريعَةَ في دَليلِ الأنْشِطَةِ المُخْتَبَرِيَّةِ

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

3. ما وَجْهُ اخْتِلافِ العُضْوِ عن النَّسيجِ؟

4. لِماذا تَحْتاجُ الكائناتُ الحَيَّةُ المُخْتَلِفَةُ إلى الأعْضاءِ المُخْتَلِفَةِ؟



McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة

من الخلايا إلى الأجهزة

تدريبات على صفحة 27 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ما النسيج؟

أ مجموعة أعضاء تعمل معًا
ب مجموعة خلايا متشابهة تعمل معًا
ج خلية تؤدي جميع وظائف الجسم
د عضو يؤدي عدة وظائف

2 تعمل عدة أنسجة معًا لضخ الدم. ما مستوى التنظيم الذي يمثّله القلب؟

أ جهاز
ب نسيج
ج خلية
د عضو

3 ما الترتيب من الأبسط إلى الأكثر تعقيدًا؟

أ نسيج، خلية، جهاز، عضو
ب عضو، نسيج، خلية، جهاز
ج خلية، نسيج، عضو، جهاز
د خلية، عضو، نسيج، جهاز

Shaimaa Academy

4 أي زوج يوضح علاقة العضو بالجهاز؟

أ القلب والجهاز الدوري
ب النسيج العضلي والقلب
ج القلب والخلية العضلية
د الخلية العضلية والنسيج العضلي

5 ماذا تتكوّن منه الأعضاء مباشرة؟

أ عضو واحد دائمًا
ب أجهزة تعمل معًا
ج كائنات مختلفة
د أنسجة تعمل معًا

6 لماذا تحتاج الكائنات المعقدة إلى أعضاء مختلفة؟

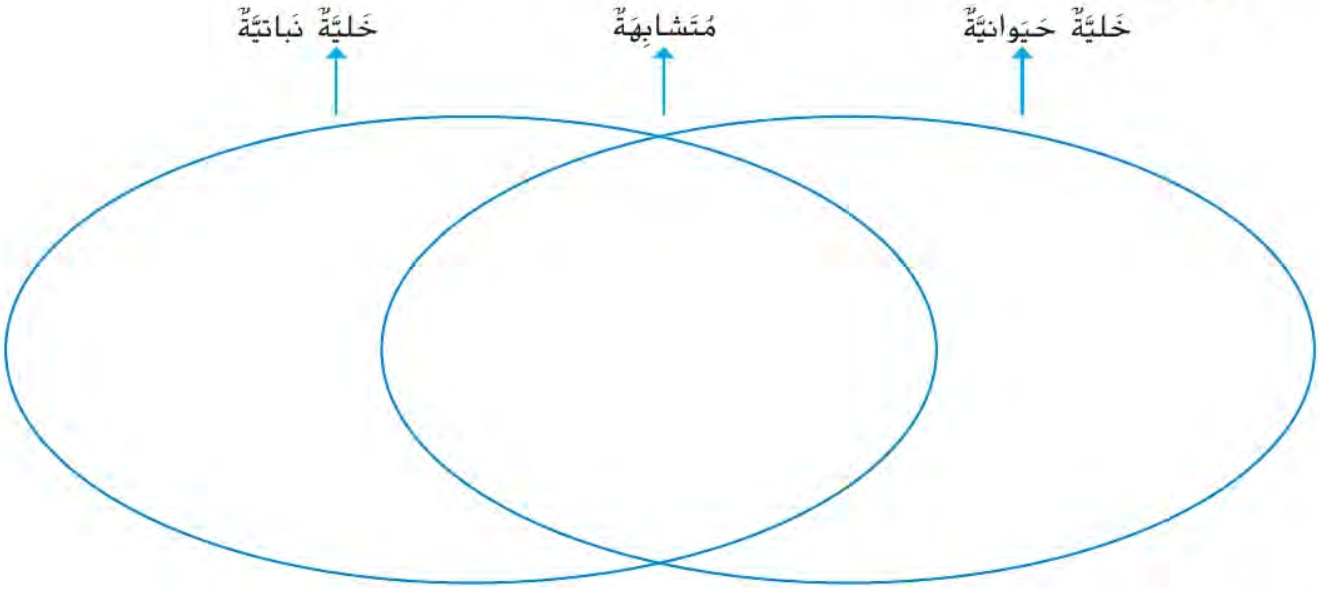
أ لأداء وظائف متخصصة
ب لأداء وظيفة واحدة فقط
ج لجعل جميع الخلايا متطابقة
د للاستغناء عن الأنسجة

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

فَكِّرْ وتَحَدَّثْ واكْتُبْ

1 **المُفْرَداتُ** تَتَحَكَّمُ _____ في أَنْشِطَةِ الخَلِيَّةِ.

2 **المُقارَنَةُ والمُقابَلَةُ** ما أوجُهِ الشَّبَهِ بَينَ الخَلايا النَّباتيَّةِ والحَيَوانيَّةِ؟ وما أوجُهُ الاخْتِلافِ بَينَها؟



3 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ** هَلْ يُمْكِنُ أنْ تُكَوِّنَ خَلِيَّةٌ واحِدَةٌ كائنًا حَيًّا؟ اِشْرَحْ اجابَتَكَ سَواءٌ بِنَعَمْ أو لا.

4 **التَّحْضيرُ للاخْتِبارِ** أيٌّ من هَذِهِ الأجْزاءِ يوجَدُ في الخَلايا النَّباتيَّةِ فَقَطْ؟

A الميتوكوندريا
B البلاستيدةُ الخَضْراءُ
C غِشاءُ الخَلِيَّةِ
D الكروموسومُ

5 **التَّحْضيرُ للاخْتِبارِ** مُعْظَمُ الخَلايا النَّباتيَّةِ

A شَكْلُها يُشْبِهُ الصَّناديقَ.
B تَحْتَوي على فَجَواتٍ دَقيقَةٍ.
C تُؤَدّي الوَظيفَةَ نَفْسَها.
D دائريَّةٌ.

السُّؤالُ الرَّئيسُ كَيفَ تَنْتَظِمُ الكائناتُ الحَيَّةُ؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

مراجعة الخلايا وتنظيمها

تدريبات على صفحة 31 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **أي جزء ينتمي إلى منطقة التشابه في مخطط يقارن الخلية النباتية بالحيوانية؟**

أ البلاستيدة الخضراء
ب جدار الخلية
ج الفجوة الكبيرة المركزية
د النواة

2 **أي جزء يوضع في جانب الخلية النباتية فقط؟**

أ غشاء الخلية
ب جدار الخلية
ج الميتوكوندريا
د السيتوبلازم

3 **مجموعة خلايا متشابهة تتعاون في وظيفة واحدة. ماذا تكوّن؟**

أ نسيجًا
ب جهازًا
ج فجوة
د عضوًا

Shaimaa Academy

4 **هل يمكن أن يكون كائن حي مكوّنًا من خلية واحدة؟**

أ لا، فهو يحتاج إلى نسيجين على الأقل
ب لا، لأن الخلية الواحدة لا تحصل على الغذاء
ج نعم، إذا أدت الخلية وظائف الحياة
د نعم، إذا تكوّنت فيها أعضاء

5 **أي عبارة تصف الخلايا في الكائن الحي المتعدد الخلايا؟**

أ تعمل كلها منفردة
ب تؤدي دائمًا الوظيفة نفسها
ج تكوّن الأجهزة قبل الأنسجة
د قد تتخصص في وظائف مختلفة

6 **ماذا يتكوّن عند تعاون عدة أعضاء لأداء وظيفة رئيسية؟**

أ غشاء
ب خلية
ج جهاز
د نسيج

تَصْنيفُ الكائناتِ الحَيَّةِ

						
المَمْلَكَةُ	البَكتيريا البِدائيَّةُ	البَكتيريا	الطَّلائعيّاتُ	الفُطْريّاتُ	النَّباتاتُ	الحَيَواناتُ
عَدَدُ الخَلايا	واحِدَةٌ	واحِدَةٌ	واحِدَةٌ أو مُتَعَدِّدَةٌ	واحِدَةٌ أو مُتَعَدِّدَةٌ	الكَثيرُ	الكَثيرُ
الاحْتِواءُ على نَواةٍ	لا	لا	نَعَمْ	نَعَمْ	نَعَمْ	نَعَمْ
الغِذاءُ	تَصْنَعُ غِذاءها بِنَفْسِها أو تَحْصُلُ عَليهِ من الكائناتِ الحَيَّةِ الأُخْرى	تَصْنَعُ غِذاءها بِنَفْسِها أو تَحْصُلُ عَليهِ من الكائناتِ	تَصْنَعُ غِذاءها بِنَفْسِها أو تَحْصُلُ عَليهِ من الكائناتِ	تَحْصُلُ على الغِذاءِ من الكائناتِ الحَيَّةِ الأُخْرى	تَصْنَعُ غِذاءها بِنَفْسِها	تَحْصُلُ على الغِذاءِ من الكائناتِ الحَيَّةِ الأُخْرى
تَنْتَقِلُ من مَكانٍ إلى مَكانٍ	نَعَمْ	نَعَمْ	نَعَمْ	لا	لا	نَعَمْ

المَمالِكُ السِّتُّ

قَسَّمَ العُلَماءُ الكائناتِ الحَيَّةَ إلى سِتِّ مَمالِكَ. تُعْتَبَرُ **المَمْلَكَةُ** أَكْبَرَ مَجْموعَةٍ يُمْكِنُ أَنْ يَتِمَّ تَصْنيفُ الكائناتِ الحَيَّةِ إليها. يَشْتَرِكُ كُلُّ أَعْضاءِ مَمْلَكَةٍ في الصِّفاتِ الأساسيَّةِ نَفْسِها.

فالنَّباتاتُ لها مَمْلَكَةٌ خاصَّةٌ بها. وكَذلِكَ الحَيَواناتُ. كَما توجَدُ مَمْلَكَتانِ من الكائناتِ الحَيَّةِ وَحيدَةِ الخَليَّةِ والَّتي لا تَحْتَوي على نَواةٍ. وتَتَمَيَّزُ هَذِهِ الكائناتُ الحَيَّةُ بالعَديدِ من الصِّفاتِ المُخْتَلِفَةِ أيضًا. وهُناكَ أيضًا مَمْلَكَةُ *الطَّلائعيّاتِ* ومَمْلَكَةُ *الفُطْريّاتِ*.

اِطَّلِعْ عَلى الجَدْوَلِ

ما أوجُهُ الاخْتِلافِ بَينَ البَكْتيريا البِدائيَّةِ والبَكْتيريا من جِهَةٍ والمَمالِكِ الأَرْبَعِ الأُخْرى من جِهَةٍ أُخْرى؟

_____

_____

_____

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

1. في أيِّ مَمْلَكَةٍ تُصَنَّفُ الكائنُ الحَيُّ الَّذي يَحْتَوي على العَديدِ من الخَلايا ولا يَصْنَعُ غِذاءَهُ بِنَفْسِهِ ويَتَحَرَّكُ؟

_____

McGraw-Hill Education © حقوق الطبع والتأليف محفوظة لصالح مؤسسة

تصنيف الكائنات الحية إلى ممالك

تدريبات على صفحة 39 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ما المقصود بالمملكة في التصنيف؟

أ مجموعة كبيرة تضم كائنات تتشارك في صفات
ب الاسم الخاص بكل فرد
ج المكان الذي يعيش فيه نوع واحد
د عضو يساعد على الحركة

2 أي زوج يضم مجموعتين خلاياهما بلا نواة؟

أ الطلائعيات والبكتيريا
ب البكتيريا والبكتيريا البدائية
ج الحيوانات والطلائعيات
د النباتات والفطريات

3 كائن متعدد الخلايا، خلاياه لها نواة، ويصنع غذاءه. أي مملكة تناسبه بحسب الجدول؟

أ البكتيريا
ب الحيوانات
ج النباتات
د الفطريات

Shaimaa Academy

4 أي مجموعتين تظهران في الجدول بوصفهما متعددتي الخلايا؟

أ البكتيريا والبكتيريا البدائية
ب البكتيريا البدائية والنباتات
ج البكتيريا والحيوانات
د النباتات والحيوانات

5 أي صفة يختلف فيها الحيوان عن معظم النباتات بحسب الجدول؟

أ كونه كائنًا حيًّا
ب وجود نواة في خلاياه
ج انتقاله من مكان إلى آخر
د وجود خلايا كثيرة

6 كيف تحصل الفطريات على غذائها بحسب الجدول؟

أ تصنعه كله باستخدام الضوء
ب تحلّل مواد من كائنات حية أخرى للحصول على الغذاء
ج تخزنه من دون أن تحصل عليه
د تصنعه بواسطة الجدار الخلوي

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

الطَّلائعيّاتُ

تَحْتَوي خَلايا أعْضاءِ مَمْلَكَةِ الطَّلائعيّاتِ أيضًا على نَواةٍ لِلْخَليَّةِ. وتَتَكَوَّنُ خَلايا الطَّلائعيّاتِ من أجْزاءٍ مُخْتَلِفَةٍ تَقومُ بأداءِ مَهامَّ مُخْتَلِفَةٍ. تَتَكَوَّنُ خَليَّةُ *البَراميسيوم* من هَيْكَلٍ يَضُخُّ الماءَ الزّائدَ من داخِلِ الخَليَّةِ إلى خارِجِها.

بَعْضُ الطَّلائعيّاتِ مِثْلِ الطَّحالِبِ تَصْنَعُ غِذاءَها بِنَفْسِها. وتَحْصَلُ طَلائعيّاتٌ أُخْرى عَلى الغِذاءِ من خِلالِ تَناوُلِ كائناتٍ حَيَّةٍ أُخْرى مِثْلِ البَكْتيريا والفُطْريّاتِ. تُعْتَبَرُ مُعْظَمُ الطَّلائعيّاتِ غَيرَ ضارَّةٍ. والكَثيرُ مِنْها نافِعٌ. وتُعَدُّ الطَّلائعيّاتُ أحَدَ مَصادِرِ الغِذاءِ لِلْكائناتِ الحَيَّةِ الأُخْرى. وعَلى الرَّغْمِ من ذَلِكَ، يُمْكِنُ أنْ تَتَسَبَّبَ بَعْضُ الطَّلائعيّاتِ في أمْراضٍ خَطيرَةٍ، مِثْلِ المَلاريا.

تجربة سريعة

لِمَعْرِفَةِ المَزيدِ حَولَ الكائناتِ الحَيَّةِ وحَيدَةِ الخَلايا، قُمْ بإجْراءِ التَّجْرِبَةِ السَّريعَةِ في دَليلِ الأنْشِطَةِ المُخْتَبَريَّةِ



تَحْتَوي خَليَّةُ *البراميسيوم* على أنْواعٍ عَديدَةٍ من التَّراكيبِ داخِلَ خَليَّتِها.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

3. هَلْ يُمْكِنُكَ تَوضيحُ الفَرْقِ بَينَ الطَّلائعيّاتِ والبَكْتيريا؟

4. ما أهَمّيَّةُ مُلاحَظَةِ الخَلايا تَحْتَ المِجْهَرِ عِنْدَ تَحْديدِ الكائناتِ الحَيَّةِ؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الطلائعيات

تدريبات على صفحة 43 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 أي صفة تميّز الطلائعيات عن البكتيريا؟

أ أن بعض أفرادها وحيدة الخلية

ب وجود نواة في خلاياها

ج أنها تتكون من خلايا

د قدرتها على الحصول على الغذاء

2 لماذا قد تبدو الطلائعيات غير متشابهة؟

أ تتنوع في أشكالها وطرق الحصول على الغذاء

ب لأنها جميعًا متعددة الخلايا

ج لأنها جميعًا كائنات لا تتحرك

د لأن كل فرد منها بكتيريا

3 أي مثال يدل على أن بعض الطلائعيات تصنع غذاءها؟

أ جميع البكتيريا

ب البراميسيوم

ج جميع الفطريات

د بعض الطحالب

Shaimaa Academy

4 كيف تساعد التراكيب الصغيرة التي تغطي البراميسيوم؟

أ تكوّن له جذورًا

ب تمنع وصول أي غذاء إليه

ج تساعده على الحركة

د تحوّله إلى كائن متعدد الخلايا

5 وجد طالب نواة داخل كائن وحيد الخلية. أي استنتاج تدعمه الملاحظة؟

أ قد يكون من الطلائعيات

ب هو نبات متعدد الخلايا

ج هو كائن بلا نواة

د هو بكتيريا بالتأكيد

6 أي استخدام للمجهر يساعد عند تصنيف كائن دقيق؟

أ معرفة نوع غذائه من مكان العثور عليه وحده

ب استنتاج عدد خلاياه من حرارة الماء

ج تحديد اسمه من لونه فقط

د ملاحظة النواة وتراكيب الخلية

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

كَيفَ يُمْكِنُ تَسْمِيَةُ الكائناتِ الحَيَّةِ؟

يَسْتَخْدِمُ العُلَماءُ نِظامَ تَسْمِيَةٍ لِتَصْنيفِ الكائناتِ الحَيَّةِ. وتَتِمُّ تَسْمِيَةُ كُلِّ نَوعٍ من الكائناتِ الحَيَّةِ باسْمِهِ الخاصِّ. ويُمَثِّلُ الجُزْءُ الأوَّلُ من اسْمِ الكائنِ الحَيِّ جِنْسَهُ. أمّا الجُزْءُ الثّاني فَيُمَثِّلُ نَوْعَهُ. من خِلالِ اسْتِخْدامِ هَذِهِ الأسْماءِ، يُمْكِنُ أنْ يُحَدِّدَ العُلَماءُ كائناتٍ حَيَّةً مُعَيَّنَةً ويَدْرُسوها.

قامَ العُلَماءُ بِتَسْمِيَةِ حَوالَي 1.7 مِليونِ نَوعٍ على الأرْضِ. وهُناكَ أنْواعٌ لا تُحْصى لَمْ تَتُمَّ تَسْمِيَتُها بَعْدُ!

الجِنْسُ والنَّوعُ

يَنْتَمي كُلٌّ من الثَّعْلَبِ و ذِئْبِ البَراري إلى جِنْسِ *الكَلْبِيّاتِ*. يَتَشابَهُ أعْضاءُ جِنْسِ *الكَلْبِيّاتِ*. ويَتَغَذَّونَ على اللُّحومِ. وعلى الرَّغْمِ من ذَلِكَ، تَتَمَيَّزُ الأنْواعُ في هَذا الجِنْسِ بِصِفاتٍ مُخْتَلِفَةٍ. إحْدى هَذِهِ الصِّفاتِ هِيَ اللَّوْنُ. يُسَمّى الذِّئْبُ الأحْمَرُ *كانيس روفوس*. والذِّئْبُ الرَّمادِيُّ *كانيس لوبوس*. ويُسَمّى الذِّئْبُ البَرّيُّ *كانيس لاترانس*.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

5. كَيفَ يَسْتَخْدِمُ العُلَماءُ الأسْماءَ في تَصْنيفِ الكائناتِ الحَيَّةِ؟

_____

_____

_____

_____

تَسْمِيَةُ الكائناتِ الحَيَّةِ

الجِنْسُ *كَلْبِيّاتٌ*



الثَّعْلَبُ الرَّمادِيُّ
(Canis lupus)



ذِئْبُ البَراري
(Canis latrans)

اِطَّلِعْ عَلى الصّورَةِ

هَلِ المُصْطَلَحُ *lupus* يُشيرُ إلى الجِنْسِ أمِ النَّوعِ؟

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تسمية الكائنات الحية

تدريبات على صفحة 44 من الكتاب

اسم الطالب

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 كم كلمة في الاسم العلمي المعروض للذئب؟

أ ثلاث كلمات
ب كلمتان
ج كلمة واحدة
د أربع كلمات

2 إلى ماذا تشير الكلمة الأولى في الاسم العلمي؟

أ النوع
ب الموطن
ج الجنس
د المملكة

3 إلى ماذا تشير كلمة lupus في المثال المذكور؟

أ النوع
ب المملكة
ج الجنس
د شكل الجسم

Shaimaa Academy

4 يشترك الذئب الرمادي وذئب البراري في كلمة Canis. ماذا يعني ذلك؟

أ ينتميان إلى النوع نفسه
ب لهما الاسم العلمي نفسه
ج يعيشان في الموطن نفسه
د ينتميان إلى الجنس نفسه

5 إذا تشابهت الكلمة الأولى واختلفت الثانية في اسمين علميين، فما الاستنتاج؟

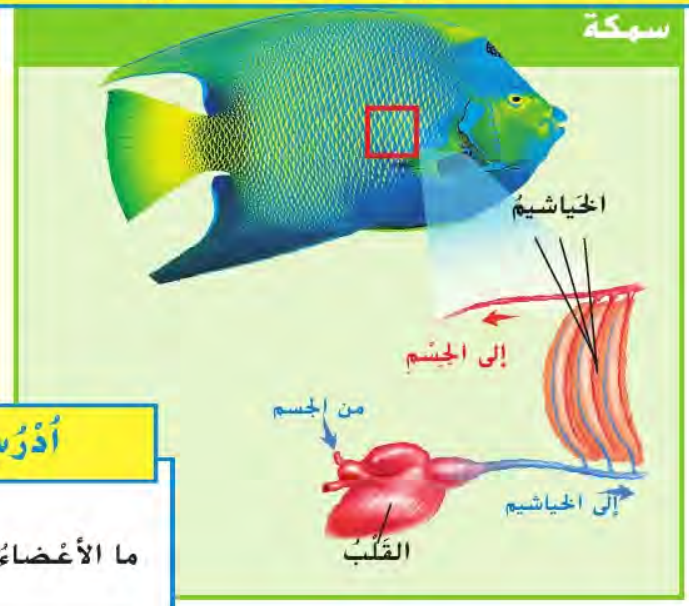
أ جنس واحد ونوعان مختلفان
ب نوع واحد وجنسان مختلفان
ج الاسمان متطابقان
د لا علاقة بين الكلمتين والتصنيف

6 لماذا يستخدم العلماء أسماء علمية للكائنات الحية؟

أ لأن الاسم يصف غذاءه فقط
ب لأن كل الأنواع لها اسم واحد
ج لتحديد الكائن بدقة رغم اختلاف الأسماء الشائعة
د لتحديد عمر كل كائن

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

الجِهازُ التَّنَفُّسِيُّ والجِهازُ الدَّورِيُّ





اُدْرُسِ الصّورَةَ

ما الأعْضاءُ الَّتي تَشْتَرِكُ فيها الأسْماكُ وحَيَواناتُ الهامِسْتَرِ؟

_____

الجِهازُ الدَّورِيُّ

يُشَكِّلُ كُلٌّ من القَلْبِ والدَّمِ والأوْعيَةِ الدَّمَويَّةِ الجِهازَ الدَّوْرِيَّ. تَتَمَثَّلُ وظيفَةُ **الجِهازِ الدَّورِيِّ** في نَقْلِ الدَّمِ عَبْرَ الجِسْمِ. يَحْمِلُ الدَّمُ الأكْسجينَ والغِذاءَ والمياهَ إلى خَلايا الجِسْمِ. كَما يَقومُ أيْضًا بالتَّخَلُّصِ من فَضَلاتِ الخَلايا.

ويُعَدُّ القَلْبُ العُضْوَ الرَّئيسَ في الجِهازِ الدَّوْرِيِّ. لِأنَّه يَحْتَوي على أنْسِجَةٍ عَضَليَّةٍ قَويَّةٍ لِضَخِّ كَمّيّاتٍ كَبيرَةٍ من الدَّمِ.

تَتَكَوَّنُ مُعْظَمُ قُلوبِ الأسْماكِ من جُزْأينِ أو حُجْرَتَينِ. ويَتَكَوَّنُ قَلْبُ البَرْمائيّاتِ من ثَلاثِ حُجُراتٍ. ويَتَكَوَّنُ قَلْبُ الثَّدْيِيّاتِ والطُّيورِ من أرْبَعِ حُجُراتٍ. الإسْفَنْجيّاتُ واللَّواسِعُ لَيسَ لَها قُلوبٌ. في الحَقيقَةِ، لَيسَ لَدَيها جِهازٌ دَوْرِيٌّ على الإطْلاقِ!

حقيقة الدَّمُ بالفِعْلِ نَسيجٌ سائلٌ.

الجِهازُ الإخْراجِيُّ

في حالَةِ هَضْمِ الخَلايا لِلْغِذاءِ والمَوادِّ الكيميائيَّةِ الأُخْرى، فإنَّها تُنْتِجُ فَضَلاتٍ. تَقومُ أعْضاءٌ مُعَيَّنَةٌ بالتَّخَلُّصِ من تِلْكَ الفَضَلاتِ.

تَتَكَوَّنُ أعْضاءُ الإخْراجِ من الكَبِدِ والكُلْيَتَينِ والحالِبِ والمَثانَةِ البَوليَّةِ والجِلْدِ والرِّئَتَينِ، حيثُ يَقومُ الكَبِدُ والكُلْيَتانِ بِتَرْشيحِ الفَضَلاتِ من الدَّمِ. وتَقومُ المَثانَةُ بِتَخْزينِ الفَضَلاتِ السّائلَةِ. ويَقومُ الجِلْدُ بإفْرازِ العَرَقِ لإخْراجِ الأمْلاحِ المَعْدِنيَّةِ الزّائدَةِ. وتَقومُ الرِّئتانِ بالتَّخَلُّصِ من الفَضَلاتِ الغازيَّةِ من الخَلايا. وكَذلِكَ الحالُ بالنِّسْبَةِ إلى الخياشيمِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

3. ما الَّذي يَحْدُثُ إذا لم يَنْقُلِ الدَّمُ الأكْسِجينَ إلى الرِّئَتَينِ؟

_____

_____

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الدوران والإخراج

تدريبات على صفحة 63 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ما الأجزاء الأساسية للجهاز الدوري؟

أ الكليتان والأوعية والأمعاء
ب القلب والدم والأوعية الدموية
ج القلب والرئتان والمعدة
د الرئتان والكليتان والجلد

2 ما وظيفة القلب في الجهاز الدوري؟

أ إدخال الأكسجين إلى الرئتين
ب ترشيح الفضلات من الدم
ج امتصاص الغذاء من الأمعاء
د ضخ الدم

3 كيف يصل الأكسجين إلى الخلايا البعيدة عن الرئتين؟

أ ينقله الدم عبر الأوعية
ب ينتجه الجلد
ج ينتقل داخل الأمعاء
د ينتقل عبر المعدة

Shaimaa Academy

4 أي عضو يرشح الفضلات من الدم لتخرج في البول؟

أ القلب
ب المعدة
ج الكلية
د الرئة

5 ما الجزء الذي يظهر في رسمَي السمكة والهامستر ويضخ الدم؟

أ الخياشيم
ب القلب
ج الرئة
د المعدة

6 أي عبارة تجمع بين عمل الجهازين الدوري والإخراجي؟

أ ينتج القلب البول وتنقله الكلية
ب تهضم الكليتان الطعام لينقله القلب
ج ينقل الدم الفضلات وتساعد الكليتان على التخلص منها
د ينقل الجهاز الإخراجي الأكسجين إلى الخلايا

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

كَيفَ يَتِمُّ هَضْمُ الغِذاءِ؟

تَتناوَلُ الحَيواناتُ الغِذاءَ لِلْحُصولِ على الطّاقَةِ. وإذا لَمْ يَتِمَّ هَضْمُ الغِذاءِ، فَلَنْ تَسْتَطيعَ خَلايا الجِسْمِ الاسْتِفادَةَ من هَذِهِ الطّاقَةِ. لذا يَقومُ **الجِهازُ الهَضْمِيُّ** بِعَمَليَّةِ هَضْمِ الغِذاءِ.

في الحَيواناتِ البَسيطَةِ، مِثْلِ الإسْفَنْجيّاتِ، تَقومُ الخَلايا المُنْتَشِرَةُ على طولِ جِدارِ الجِسْمِ بِتَحْويلِ الغِذاءِ إلى جُزَيْئاتٍ صَغيرَةٍ. بَينَما اللّافَقاريّاتُ البَسيطَةُ الأُخْرى لَدَيها جِهازٌ هَضْمِيٌّ بِفَتْحَةٍ واحِدَةٍ. يَدْخُلُ الغِذاءُ وتَخْرُجُ الفَضَلاتُ من هَذِهِ الفَتْحَةِ.

الدّيدانُ المُقَسَّمَةُ لَدَيها جِهازٌ هَضْمِيٌّ بِفَتْحَتَينِ. يَدْخُلُ الغِذاءُ عَبْرَ الفَمِ. وتَخْرُجُ الفَضَلاتُ من طَرَفِ الذَّيلِ.

الزَّواحِفُ والبَرْمائيّاتُ لَدَيها جِهازٌ هَضْمِيٌّ أَكْثَرُ تَعْقيدًا. قُمْ بِدِراسَةِ الرَّسْمِ الوارِدِ أدْناهُ. كَمْ عَدَدُ أعْضاءِ الجِهازِ الهَضْمِيِّ المَوجودَةِ في الرَّسْمِ؟

الثَّدْيِيّاتُ لَدَيها جِهازٌ مُشابِهٌ. تَقومُ المَعِدَةُ بِتَفْتيتِ الغِذاءِ ومَزْجِهِ. وتَقومُ العُصاراتُ الهَضْميَّةُ بِهَضْمِ الغِذاءِ. فَتَنْتَقِلُ المَوادُّ الغِذائيَّةُ المَوجودَةُ في الغِذاءِ إلى الأمْعاءِ الدَّقيقَةِ. ويَقومُ الدَّمُ بامْتِصاصِ المَوادِّ الغِذائيَّةِ ونَقْلِها إلى الخَلايا. وتَنْتَقِلُ فَضَلاتُ الغِذاءِ عَبْرَ الأمْعاءِ وتَخْرُجُ من الجِسْمِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

اِخْتَرِ الإجابَةَ الصَّحيحَةَ:

4. ماذا يَحْدُثُ لِلْحَيَوانِ عِنْدَ تَلَفِ الجِهازِ الهَضْمِيِّ؟

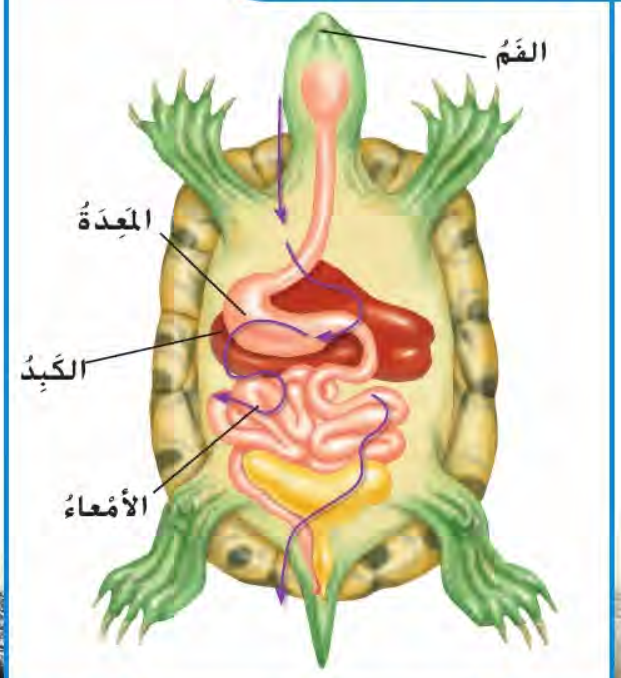
A. سَوفَ يَجِدُ طَريقَةً أُخْرى لِهَضْمِ الغِذاءِ.

B. لَنْ يَمْتَصَّ جَميعَ العَناصِرِ الغِذائيَّةِ المَطْلوبَةِ.

C. سَوفَ يَقومُ بِإنْتاجِ المَزيدِ من الفَضَلاتِ.

D. سَوفَ يَنْمو لَدَيهِ جِهازٌ هَضْمِيٌّ جَديدٌ.

الجِهازُ الهَضْمِيُّ



اِقْرَأِ المُخَطَّطَ

ما مَسارُ الغِذاءِ في الجِهازِ الهَضْمِيِّ لِلسُّلَحْفاةِ؟

هضم الغذاء

تدريبات على صفحة 64 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 لماذا يحتاج الجسم إلى هضم الطعام؟

أ لتفتيته إلى مواد يستطيع الجسم الاستفادة منها

ب لمنع انتقال المواد الغذائية

ج لزيادة حجم الطعام داخل المعدة

د لتكوين الهواء الذي يتنفسه

2 أي ترتيب يمثّل بداية مسار الطعام في الفقاريات؟

أ المعدة، ثم المريء، ثم الفم

ب الفم، ثم المريء، ثم المعدة

ج الفم، ثم الأمعاء، ثم المعدة

د المريء، ثم الفم، ثم المعدة

3 ما وظيفة الجهاز الهضمي؟

أ ترشيح الدم لتكوين البول

ب حمل الأكسجين إلى الرئتين

ج ضخ الدم في الجسم

د هضم الطعام والمساعدة على امتصاص مواده الغذائية

Shaimaa Academy

4 أي وصف يوضح هضمًا بسيطًا لدى بعض اللافقاريات؟

أ يعتمد دائمًا على أمعاء دقيقة

ب يبدأ دائمًا في أسنان واضحة

ج يمكن أن يحدث داخل الخلايا

د يتطلب معدة مثل معدة الفقاريات

5 إذا تعطل هضم الغذاء، فما الأثر الأقرب؟

أ تقل قدرة الجسم على الاستفادة من مواده الغذائية

ب يتوقف الهواء عن دخول الأنف فورًا

ج يخرج القلب من مكانه

د يزداد امتصاص الغذاء تلقائيًّا

6 أي عضو في المخطط يستقبل الطعام من المريء؟

أ الأمعاء الدقيقة

ب المعدة

ج الكبد

د الفم

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية
2025 2026

المَعِدَةُ يَمْتَزِجُ الطَّعامُ داخِلَ المَعِدَةِ بِعُصاراتٍ هَضْمِيَّةٍ قَوِيَّةٍ. هَذِهِ العُصاراتُ تُفَتِّتُ الطَّعامَ إلى جُزَيئاتٍ أَصْغَرَ ما يُسَهِّلُ عَلى جِسْمِكَ امْتِصاصَ المَوادِّ الغِذائِيَّةِ من الطَّعامِ.

الأَمْعاءُ الدَّقيقَةُ بَعْدَ انْتِهاءِ هَضْمِ الطَّعامِ داخِلَ المَعِدَةِ، يَنْتَقِلُ إلى الأَمْعاءِ الدَّقيقَةِ. حَيثُ يَتِمُّ بِداخِلِها امْتِصاصُ مُعْظَمِ المَوادِّ الغِذائِيَّةِ. والأَمْعاءُ الدَّقيقَةُ عِبارَةٌ عن أُنْبوبٍ ضَيِّقٍ يَبْلُغُ طُولُهُ حُوالَيm 7. وعِنْدَ انْتِقالِ الطَّعامِ إلى الأَمْعاءِ الدَّقيقَةِ، يَتِمُّ امْتِصاصُ المَوادِّ الغِذائِيَّةِ إلى داخِلِ الدَّمِ. ثُمَّ يَحْمِلُ الدَّمُ تِلْكَ المَوادَّ الغِذائِيَّةَ إلى أَجْزاءٍ أُخْرى من الجِسْمِ.

الأَمْعاءُ الغَليظَةُ بَعْدَ أَنْ يَمُرَّ الطَّعامُ داخِلَ الأَمْعاءِ الدَّقيقَةِ، يَدْخُلُ إلى الأَمْعاءِ الغَليظَةِ. وتُعَدُّ الأَمْعاءُ الغَليظَةُ الجُزْءَ الأَخيرَ في القَناةِ الهَضْميَّةِ، حَيثُ تَمْتَصُّ الأَمْعاءُ الغَليظَةُ الماءَ من الطَّعامِ المَهْضومِ. ثُمَّ تَطْرُدُ الفَضَلاتُ إلى خارِجِ الجِسْمِ على شَكْلِ فَضَلاتٍ. ونُطْلِقُ عِبارَةَ الفَضَلاتِ الصُّلْبَةِ على الطَّعامِ الَّذي لا يُمْكِنُ هَضْمُهُ.

مُكَوِّناتُ الجِهازِ الهَضْمِيِّ	الوَظيفَةُ الرَّئيسَةُ	المُدَّةُ الزَّمَنيَّةُ
الفَمُ	مَضْغُ الطَّعامِ وتَفْتيتُهُ	5–30 ثانيَةً
المَريءُ	بَلْعُ الطَّعامِ ونَقْلُهُ	10 ثوانٍ
المَعِدَةُ	تُساعِدُ العُصاراتُ الحَمْضيَّةُ عَلى تَفْتيتِ الطَّعامِ بِشَكْلٍ أَكْبَرَ	2–24 ساعة
الأَمْعاءُ الدَّقيقَةُ	اِمْتِصاصُ المَوادِّ الغِذائِيَّةِ وانْتِقالِها إلى داخِلِ الدَّمِ	3–4 ساعاتٍ
الأَمْعاءُ الغَليظَةُ	إزالَةُ الماءِ من الطَّعامِ غَيرِ المُسْتَخْدَمِ	18 ساعةً – يومان

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

5. ماذا يَحْدُثُ داخِلَ المَعِدَةِ؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

رحلة الطعام في الجهاز الهضمي

تدريبات على صفحة 66 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ما وظيفة المريء؟

أ امتصاص معظم المواد الغذائية
ب امتصاص الماء من بقايا الطعام
ج نقل الطعام من الفم إلى المعدة
د إخراج الفضلات الصلبة

2 ماذا يحدث للطعام في المعدة؟

أ يمتزج بعصارات تساعد على هضمه
ب يصل أول مرة من الأمعاء الغليظة
ج يمتزج بالدم مباشرة
د يتحول كله إلى فضلات صلبة

3 أين تُمتص معظم المواد الغذائية لتنتقل إلى الدم؟

أ في المريء
ب في المعدة
ج في الأمعاء الغليظة
د في الأمعاء الدقيقة

Shaimaa Academy

4 ماذا تمتص الأمعاء الغليظة من بقايا الطعام؟

أ معظم البروتينات
ب الماء
ج معظم السكريات
د الأكسجين

5 ما الترتيب الصحيح بعد خروج الطعام من المعدة؟

أ الأمعاء الغليظة ثم الدقيقة
ب المريء ثم الفم
ج الأمعاء الغليظة ثم المريء
د الأمعاء الدقيقة ثم الغليظة

6 أي عضو يطحن الطعام ويفتته في بداية رحلته؟

أ الفم
ب المعدة
ج الأمعاء الدقيقة
د المريء

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

فَكِّرْ وتَحَدَّثْ واكْتُبْ

1 **المُفْرِداتُ** يَقومُ الجِهازُ _____ بالتِقاطِ الأُكْسِجينِ من الهَواءِ أو الماءِ.

2 **السَّبَبُ والأَثَرُ** كَيفَ يوجِّهُ الجِهازُ العَصَبيُّ كُلًّا من الهَيكَلِ العَظْميِّ والجِهازِ العَضَلِيِّ إلى تَحْريكِ ذِراعِكَ؟

السَّبَبُ	←	الأَثَرُ
	←	
	←	

3 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ** تُلاحِظُ عِنْدَ صُعودِكَ دَرَجاتِ السُّلَّمِ زِيادَةَ سُرْعَةِ نَبَضاتِ القَلْبِ مَعَ اسْتِنْشاقِ نَفَسٍ أَعْمَقَ. ما النَّشاطُ البَدَنِيُّ الَّذي يؤَثِّرُ عَلَيكَ بِهَذِهِ الطَّريقَةِ؟

_____

_____

_____

4 **إِعْدادُ الاخْتِبارِ** ما الجِهازُ الَّذي تُعَدُّ المَعِدَةُ جُزْءًا مِنْهُ؟

A الجِهازُ الهَضْمِيُّ C الهَيكَلُ العَظْميُّ

B الجِهازُ العَصَبيُّ D الجِهازُ الدَّوريُّ

5 **إِعْدادُ الاخْتِبارِ** يَقومُ الجِهازُ الإِخْراجيُّ بِوَظيفَةٍ واحِدَةٍ مِمّا يأتي

A التِقاطُ الأُكْسِجينِ.

B دَعْمُ الجِهازِ العَضَلِيِّ.

C هَضْمُ الأَغْذِيَةِ.

D التَّخَلُّصُ من الفَضَلاتِ.

السُّؤالُ الرَّئيسُ كَيفَ تُساعِدُ الأَجْهِزَةُ الحَيَواناتِ على البَقاءِ على قَيدِ الحَياةِ؟

_____

_____

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

تكامل أجهزة الجسم

تدريبات على صفحة 69 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **أي جهاز يحصل على الأكسجين من الهواء أو الماء؟**

أ الجهاز الدوري
ب الجهاز الهضمي
ج الجهاز الإخراجي
د الجهاز التنفسي

2 **كيف يصل الغذاء الممتص إلى خلايا العضلات؟**

أ ينقله الدم
ب تنقله الكليتان إلى العضلات
ج ينقله المريء مباشرة
د تحمله الرئتان

3 **أي زوج من الأجهزة يعمل معًا لإيصال الأكسجين إلى الخلايا؟**

أ الهضمي والعضلي
ب الإخراجي والهيكلي
ج التنفسي والدوري
د الهضمي والإخراجي

Shaimaa Academy

4 **أي أثر متوقّع للركض مقارنة بالجلوس؟**

أ يتوقف مرور الدم في القلب
ب تزداد سرعة النبض والتنفس
ج لا تتغير حاجة الجسم إلى الطاقة
د تقل حاجة العضلات للأكسجين

5 **أي عبارة تصف دور الجهاز الإخراجي؟**

أ إدخال الأكسجين
ب ضخ الدم
ج التخلص من الفضلات
د تفتيت الطعام

6 **إذا قل وصول الدم إلى العضلات، فما الذي يقل وصوله إليها؟**

أ العصارات الهضمية
ب الهواء من الأنف مباشرة
ج الطعام غير المهضوم
د الأكسجين والمواد الغذائية

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

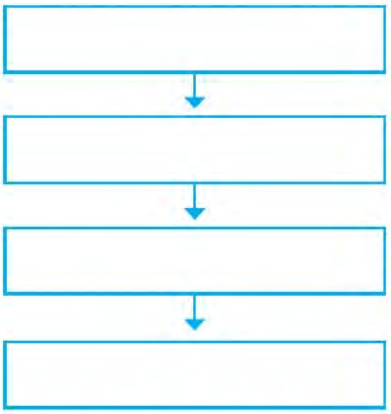
مُدَّةُ الحَياةِ



تَكونُ **مُدَّةُ حَياةِ** الكائنِ الحَيِّ هِيَ الفَتْرَةُ الَّتي يَعيشُها عادَةً على الأَرْضِ. تَصِلُ مُدَّةُ حَياةِ العُثَّةِ إلى حَوالَي أُسْبوعٍ واحِدٍ تَقْريبًا. أَطْوَلُ عُمْرٍ تَمَّ تَسْجيلُه لِلإِنْسانِ هو 122 عامًا! لا يَعْرِفُ العُلَماءُ لِماذا عُمْرُ بَعْضِ الحَيَواناتِ أَطْوَلُ من عُمْرِ حَيَواناتٍ أُخْرى.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

1. ما المَراحِلُ الأساسيَّةُ في حَياةِ الحَيَوانِ؟



يُمْكِنُ أَنْ تَعيشَ الأُصَلَةُ العاصِرَةُ مُدَّةً تَصِلُ إلى 20 عامًا.



مُدَّةُ حَياةِ الظَّرْبانِ حَوالَي ثَلاثِ سَنَواتٍ تَقْريبًا.



البَطْريقُ البالِغُ



يُمْكِنُ أَنْ تَعيشَ سَمَكَةُ كوي إلى 100 عامٍ!

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مدة الحياة ومراحلها

تدريبات على صفحة 77 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **ماذا تعني مدة الحياة؟**

أ الفترة التي يقضيها دون نمو
ب الفترة التي يعيشها الكائن الحي
ج الفترة التي يقضيها في البحث عن الغذاء
د عمره عند بداية التكاثر فقط

2 **أي عبارة صحيحة عن مدد حياة الحيوانات؟**

أ تتساوى في جميع الأنواع
ب تعتمد دائمًا على لون الحيوان
ج تختلف باختلاف الأنواع
د تطول كلما صغر الحيوان

3 **وفق أمثلة الصفحة، أي حيوان يمكنه العيش مدة أطول؟**

أ الظربان
ب الأصلة
ج ذبابة الفاكهة
د سمكة الكوي

Shaimaa Academy

4 **إذا عاش ظربان نحو ثلاث سنوات وعاشت أصلة عشرين سنة، فما الفرق بين المدتين؟**

أ 17 سنة
ب 13 سنة
ج 23 سنة
د 20 سنة

5 **أي مرحلة تبدأ فيها حياة حيوان يخرج من بيضة؟**

أ التكاثر
ب اكتمال النمو
ج الشيخوخة
د الفقس

6 **أي ترتيب يمثّل مراحل حياة حيوان يلد صغارًا؟**

أ تكاثر، بلوغ، ولادة، نمو
ب نمو، تكاثر، ولادة، موت
ج ولادة، نمو، بلوغ وتكاثر، موت
د ولادة، موت، نمو، تكاثر

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

التَّحَوُّلُ الكامِلُ

بَيضَةٌ



① تَضَعُ أُنْثى الفَراشَةِ البَيضَ على وَرَقِ الشَّجَرِ.

يَرَقَةٌ



② تَفْقِسُ يَرَقَةً تُشْبِهُ الدّودَةَ من البَيضَةِ. تَبْدَأُ في أكْلِ وَرَقَةِ الشَّجَرِ.

شَرْنَقَةٌ



③ تُصْبِحُ اليَرَقَةُ شَرْنَقَةً وتَنْمو لها أنْسِجَةٌ وأعْضاءُ الحَشَرَةِ البالِغَةِ.

بالِغَةٌ



④ الحَشَرَةُ البالِغَةُ هِيَ فَراشَةٌ لها سِتُّ أرْجُلٍ، وزَوجانِ من الأجْنِحَةِ وزَوجٌ من قُرونِ الاسْتِشْعارِ. ويُمْكِنُ أنْ تَتَكاثَرَ الفَراشاتُ.

اِطَّلِعْ على الصّورَةِ

بَعْدَ أيِّ مَرْحَلَةٍ، يُصْبِحُ اليُسْروعُ فَراشَةً؟

_____

التَّحَوّلُ الكامِلُ

تَمُرُّ الفَراشاتُ بِطَورِ **التَّحَوّلِ الكامِلِ**. لاحِظْ تَسَلْسُلَ الصّوَرِ. تَبْدو كُلُّ مَرْحَلَةٍ من مَراحِلِ النُّموِّ مُخْتَلِفَةً. تَمُرُّ أيْضًا الخَنافِسُ والذُّبابُ، بِطَورِ التَّحَوّلِ الكامِلِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

2. ما مَراحِلُ الفَراشَةِ في طَورِ التَّحَوّلِ الكامِلِ؟

_____

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

almanahj.com/ae 2025 2026 موقع المناهج الإماراتية

التحوّل الكامل عند الفراشة

تدريبات على صفحة 79 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ما أول مرحلة في دورة حياة الفراشة كما في المخطط؟

أ اليرقة
ب الفراشة البالغة
ج البيضة
د الشرنقة

2 ماذا يخرج من البيضة عند الفقس؟

أ شرنقة
ب يرقة
ج فراشة بالغة
د بيضة أخرى

3 في أي مرحلة تأكل اليرقة أوراق الشجر وتنمو؟

أ مرحلة اليرقة
ب مرحلة البيضة
ج مرحلة الفراشة البالغة
د مرحلة الشرنقة

Shaimaa Academy

4 أي ترتيب يوضح التحول الكامل؟

أ يرقة، حشرة بالغة، بيضة، شرنقة
ب بيضة، حشرة بالغة، يرقة، شرنقة
ج بيضة، شرنقة، يرقة، حشرة بالغة
د بيضة، يرقة، شرنقة، حشرة بالغة

5 ماذا يحدث داخل الشرنقة؟

أ تبدأ اليرقة في أكل الأوراق خارج الشرنقة
ب يفقس البيض وتخرج يرقة
ج تتغير اليرقة وتتكوّن أجزاء الحشرة البالغة
د تضع الحشرة البالغة بيضها

6 أي مرحلة تضع فيها الفراشة البيض لتبدأ دورة جديدة؟

أ مرحلة الشرنقة
ب مرحلة البيضة
ج مرحلة اليرقة
د مرحلة الحشرة البالغة

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

ما الصِّفاتُ المَوروثَةُ؟

شاهِدِ القِطَطَ المَوجودَةَ في الصّورَةِ أدْناهُ. تَتَحَدَّدُ بَعْضُ صِفاتِها الوِراثيَّةِ مِثْلُ اللَّونِ عن طَريقِ الوِراثَةِ. ولَكِنْ كَيفَ يَبْدو تَصَرُّفُ هَذِهِ القِطَطِ أو **سُلوكُها**؟ هَلِ السُّلوكُ صِفَةٌ مَوروثَةٌ؟ رُبَّما.

يُعَدُّ أيُّ **سُلوكٍ مَوروثٍ** عِبارَةً عن مَجْموعَةٍ من التَّصَرُّفاتِ الَّتي تَنْتَقِلُ من الآباءِ إلى صِغارِهِمْ. أبْسَطُ نَوعٍ منه رَدُّ الفِعْلِ اللّاإراديِّ. كَغَمْزِ العَينِ. وهُناكَ مِثالٌ أقَلُّ بَساطَةً هو الغَريزَةُ.

الغَريزَةُ: طَريقَةُ التَّصَرُّفِ الَّتي لم يَكْتَسِبْها الحَيَوانُ بِصورَةٍ غَريزيَّةٍ. تَقومُ الطُّيورِ بِبِناءِ أعْشاشِها وتَغْزِلُ العَناكِبُ شِباكِها.

لَيسَتْ كُلُّ السُّلوكيّاتِ مَوروثَةً. ولَكِنْ يَتِمُّ اكْتِسابُ بَعْضِها. يُمْكِنُ إجْراءُ عَمَليَّةِ الاكْتِسابِ عِنْدَما تَتَفاعَلُ الحَيَواناتُ مَعَ بيئَتِها أو مَعَ حَيَواناتٍ أُخْرى. يَحْدُثُ **السُّلوكُ المُكْتَسَبُ** عِنْدَما يَقومُ أيُّ حَيَوانٍ بِتَغْييرِ سُلوكِهِ من خِلالِ التَّجْرِبَةِ. هَلْ تَرْكَبُ الدَّرّاجَةَ؟ رُكوبُ الدَّرّاجَةِ هو سُلوكٌ مُكْتَسَبٌ.

تجربة سريعة

لِمَعْرِفَةِ المَزيدِ حَولَ الصِّفاتِ المَوروثَةِ، قُمْ بِإجْراءِ التَّجْرِبَةِ السَّريعَةِ الواردَةِ في دَليلِ الأنْشِطَةِ المُخْتَبَريَّةِ

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

4. صِفْ كَيفَ يُمْكِنُكَ تَدريسُ السُّلوكِ المُكْتَسَبِ.

_____

_____

_____

5. اُذْكُرْ أمْثِلَةً أُخْرى على السُّلوكِ المُكْتَسَبِ؟

_____

_____

_____



حقوق الطبع © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الصفات الموروثة والسلوك المكتسب

تدريبات على صفحة 82 من الكتاب

اسم الطالب

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ماذا تعني الصفة الموروثة؟

أ صفة يختارها الفرد بعد البلوغ

ب صفة يتعلمها الفرد بالتدريب فقط

ج مهارة يكتسبها الفرد من أصدقائه

د صفة تنتقل من الآباء إلى الأبناء

2 أي مثال يُعد صفة موروثة لدى القطط؟

أ الاستجابة لاسم جديد بعد التدريب

ب استخدام مكان مخصص للطعام بعد التعود

ج لون الفراء

د اللعب بكرة بعد التدريب

3 ما الغريزة؟

أ تغير في لون الجسم بعد النمو

ب سلوك يولد به الحيوان دون تعلّم

ج مهارة ناتجة عن التكرار فقط

د سلوك يتعلمه من مدرّب

Shaimaa Academy

4 أي مثال يمثّل سلوكًا مكتسبًا؟

أ كلب يجلس عند سماع أمر بعد تدريبه

ب صغير ثديي يرضع فور ولادته

ج طائر يبني عشه لأول مرة دون تعلّم

د عنكبوت ينسج شبكته دون تدريب

5 تعلم قط الوصول إلى طعامه عند سماع جرس. ما دليل أن السلوك مكتسب؟

أ كان مرتبطًا بلون الفراء

ب ظهر بعد التكرار والتجربة

ج انتقل إليه من والديه قبل الولادة

د ظهر فور الولادة دون تدريب

6 أي زوج يضم صفة موروثة ثم سلوكًا مكتسبًا؟

أ لون العينين، ركوب الدراجة

ب لون العينين، لون الشعر

ج ركوب الدراجة، لون العينين

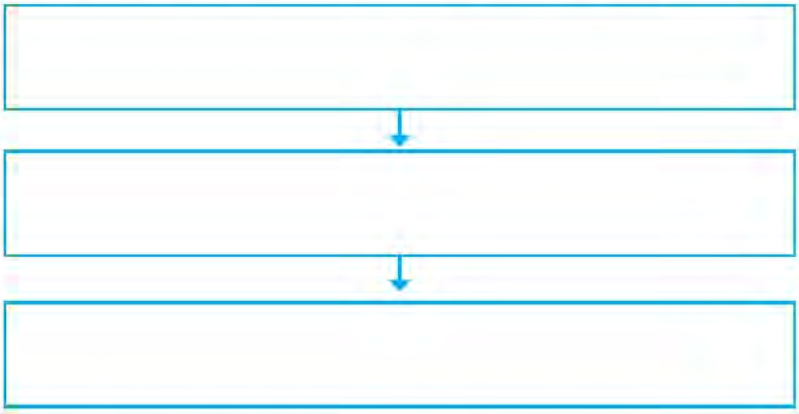
د كتابة الاسم، ربط الحذاء

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

فَكِّرْ وتَحَدَّثْ واكْتُبْ

1 **المُفْرَداتُ** _____ يَحْدُثُ عِنْدَما يَجْتَمِعُ الحَيَوانُ المَنَويُّ والبُوَيْضَةُ.

2 **التَّسَلْسُلُ** صِفْ ما يَحْدُثُ أثْناءَ التَّحَوُّلِ النّاقِصِ لإحْدى حَشَراتِ الرعاشِ.



3 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ** لِماذا بَعْضُ السّلوكيّاتِ، مِثْلُ تَناوُلِ الطَّعامِ، مَوروثَةٌ ولَيسَتْ مُكْتَسَبَةً؟

_____

_____

4 **إعْدادُ الاخْتِبارِ** ما الحَيَوانُ الَّذي يَمُرُّ خِلالَ تَحَوّلِهِ بِمَرْحَلَةِ الشَّرْنَقَةِ؟

A الضِفْدَعُ

B حَشَرَةُ اليَعْسوبِ

C الفَراشَةُ

D الجَرادُ النَّطّاطُ

السُّؤالُ الرَّئيسُ كَيفَ تَنمو الحَيواناتُ وتَتَكاثَرُ؟

_____

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة نمو الحيوانات وتكاثرها

تدريبات على صفحة 84 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 أي عبارة تُعرّف الفقس؟

أ تحول اليرقة داخل الشرنقة
ب وضع الحيوان البالغ البيض
ج زيادة حجم الحيوان
د خروج الصغير من البيضة

2 ما ترتيب مراحل التحول الناقص؟

أ بيضة، شرنقة، حشرة بالغة
ب بيضة، حورية، حشرة بالغة
ج بيضة، يرقة، شرنقة، حشرة بالغة
د حورية، بيضة، حشرة بالغة

3 أيهما يمر بمرحلة الشرنقة بحسب دورة حياته المعروضة؟

أ الضفدع
ب القط
ج الفراشة
د الجرادة

Shaimaa Academy

4 ما الذي يميز التحول الناقص عند الجرادة؟

أ الحورية تشبه الحشرة البالغة وتكبر تدريجيًّا
ب تتكون اليرقة بعد الحشرة البالغة
ج تتحول الحورية داخل شرنقة
د تخرج حشرة كاملة النمو من البيضة

5 لماذا يعد تناول الطعام سلوكًا فطريًّا؟

أ يتوقف على نوع الموطن فقط
ب لا يحدث إلا بعد تدريب متكرر
ج يبدأ الحيوان في البحث عن غذائه بدافع طبيعي
د يتعلمه جميع الحيوانات بمراقبة البشر

6 أي حدث يضمن استمرار النوع عبر أجيال جديدة؟

أ الفقس وحده
ب تبدّل لون الفراء
ج زيادة حجم الجسم
د التكاثر

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

مَظاهِرُ تَكَيُّفِ الحَيَواناتِ





قِراءَةُ صورَةٍ

أيُّ ثَعْلَبٍ تَكَيَّفَ بِشَكْلٍ أفْضَلَ مَعَ العَيشِ في النِّظامِ البيئيِّ الصَّحراوِيِّ؟ لماذا؟

_____

_____

_____

مَظاهِرُ التَّكَيُّفِ في الصَّحْراءِ

تَعَلَّمْتَ أنَّ الصَّحاري بيئاتٌ جافَّةٌ. تَمْتَلِكُ الحَيَواناتُ الصَّحْراويَّةُ مَظاهِرَ تَكَيُّفٍ ومنها تَخْزينُ الماءِ.

القَطا (نَوعٌ من الحَمامِ) وهو طائرٌ صَحراويٌّ يَمْتَلِكُ ريشًا يَتَشَرَّبُ الماءَ. ويَسْمَحُ له بِحَمْلِ الماءِ إلى صِغارِهِ في العُشِّ.

تَمْتَلِكُ العَديدُ من الثَّدْيِيّاتِ مَظاهِرَ تَكَيُّفٍ لِيَبْقى جِسْمُها بارِدًا في الصَّحاري الحارَّةِ. يَمْتَلِكُ ثَعْلَبُ الصَّحْراءِ أُذُنَينِ كَبيرَتَينِ تَطْرُدانِ الحَرارَةَ. وفَرْوُهُ أرَقُّ من فَرْوِ نُظَرائِهِ في الأجْواءِ المَناخيَّةِ الأكْثَرِ بُرودَةً.

يَمْتَلِكُ الجَمَلُ جَميعَ أنْواعِ مَظاهِرِ التَّكَيُّفِ اللّازِمَةِ للحَياةِ الصَّحْراويَّةِ. يُمْكِنُهُ إغْلاقُ ثُقْبَيِّ الأنْفِ لِمَنْعِ الرِّمالِ من الدُّخولِ إليها. يُخَزِّنُ الدُّهونَ في سَنامِهِ. تَمْنَحُهُ الدُّهونُ الطّاقَةَ في حالَةِ عَدَمِ تَوَفُّرِ طَعامٍ كافٍ. تُساعِدُ الحَوافِرُ العَريضَةُ الجِمالَ على السَّيرِ على الرمال.



يَحْصُلُ الجُرْذُ الكَنْغَرِيُّ على الماءِ من البُذورِ التَّي يَأكُلُها.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education
(tr)Cat Downie/Shutterstock.com

تكيّف الحيوانات في البيئات الجافة

تدريبات على صفحة 99 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **أي تحدٍّ تواجهه الحيوانات في الصحراء؟**

أ تغطية الأرض بالجليد دائمًا
ب قلة ساعات ضوء الشمس دائمًا
ج وفرة الماء طوال العام
د ندرة الماء

2 **ما الفائدة من أذني ثعلب الصحراء الكبيرتين؟**

أ تخزنان الماء
ب تساعدانه على التخلص من حرارة الجسم
ج تساعدانه على الاحتفاظ بكل حرارة الجسم
د تحميانه من الانزلاق على الجليد

3 **أي حيوان في الصور أكثر تكيّفًا مع الثلج والبرد؟**

أ الثعلب القطبي
ب فأر الكنغر
ج الجمل
د ثعلب الصحراء

Shaimaa Academy

4 **كيف يحصل فأر الكنغر على الماء في البيئة الجافة وفق الصورة؟**

أ يجمعه في أذنيه
ب يحمله على فرائه
ج يحصل عليه من البذور التي يأكلها
د يمتص ماء البحر عبر جلده

5 **كيف تساعد الرموش الطويلة الجمل؟**

أ تحمي عينيه من الرمال
ب تساعده على تخزين الماء
ج تزيد ثبات قدميه
د تخفض حرارة جسمه مباشرة

6 **لماذا تساعد أقدام الجمل العريضة على السير في الصحراء؟**

أ تحمي العينين من الرمل
ب تقلل غوص القدمين في الرمال
ج تخزّن الدهون
د تقلل احتياجه إلى الغذاء

almanahj.com/ae
موقع المناهج الإماراتية
2025 2026

بَعْضُ مَظاهِرِ التَّكَيُّفِ الأُخْرى للحَيَواناتِ؟

الحَيَواناتُ الَّتي تَعيشُ في الأجْواءِ المُناخيَّةِ الحارَّةِ تَحْتاجُ إلى البَقاءِ بارِدَةً. الحَيَواناتُ الَّتي تَعيشُ في الأجْواءِ المُناخيَّةِ الباردَةِ تَحْتاجُ إلى البَقاءِ دافِئَةً. سَتَجِدُ مَظاهِرَ تَكَيُّفٍ مُخْتَلِفَةً وفْقًا للبيئَةِ الَّتي توجَدُ فيها.

السِّماتُ السُّلوكيَّةُ

تَكونُ بَعْضُ مَظاهِرِ التَّكَيُّفِ في هَيئَةِ سُلوكيّاتٍ. تَتَّقي الدُّبَبَةُ السَّوداءُ الشَّماليَّةُ البَرْدَ بالبَياتِ الشَّتَويِّ. عِنْدَما يَقومُ حَيَوانٌ **بالبَياتِ الشَّتَويِّ**، فإنَّهُ يَعْتَمِدُ في مَعيشَتِهِ على دُهونِ الجِسْمِ ويَسْتَخْدِمُ قَدْرًا ضَئيلًا جِدًّا من الطّاقَةِ.

تَبْقى بَعْضُ الحَيَواناتِ على قَيدِ الحَياةِ بالهِجْرَةِ عِنْدَ تَغَيُّرِ دَرَجَةِ الحَرارَةِ. تُهاجِرُ بَعْضُ الطُّيورِ من أماكِنَ بارِدَةٍ إلى دافِئَةٍ. ***الهِجْرَةُ*** هيَ تَغْييرُ المَوقِعِ بِشَكْلٍ دَوريٍّ.



يبيت فأر الزغبة بياتًا شتويًا في عشه.

التَّمْويهُ

تَتَشابَهُ بَعْضُ الحَيَواناتِ مَعَ بيئتِها. يُعْرَفُ هذا التَّكَيُّفُ باسْمِ **التَّمْويهِ**. الَّذي يُساعِدُ الحَيَواناتِ على التَّخَفّي. يَقومُ الثَّعْلَبُ القُطْبيُّ والأرْنَبُ البَريُّ القُطْبيُّ بِتَغييرِ لَوْنِهِما مَعَ تَعاقُبِ الفُصولِ. ففي الشِّتاءِ يُطابِقُ فَرْوهُما الثَّلْجَ الأبْيَضَ. وفي الصَّيفِ يَتَحَوَّلُ لَونُ فَرْوِهِما إلى البُنّيِّ ويُطابِقُ لَونَ التُّرْبَةِ.

التَّمْويهُ



قِراءَةُ صورَةٍ

ما مَظاهِرُ التَّكَيُّفِ الَّتي تُساعِدُ نِمْرَ الثُّلوجِ هَذا المُبَيَّنَ في الصّورَةِ على البَقاءِ على قَيدِ الحَياةِ في بيئتِهِ؟

McGraw-Hill Education حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة
(t)©iStockphoto.com/kurkul; (b)S. Goerner/Getty Images)

التكيّف السلوكي والتمويه

تدريبات على صفحة 100 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **أي سلوك يساعد بعض الحيوانات على اجتياز الشتاء البارد؟**

أ البيات الشتوي

ب فقدان الفراء دائمًا

ج تغيير لون العينين

د زيادة الحاجة إلى الغذاء مع ندرته

2 **ما المقصود بالهجرة؟**

أ مكوث الحيوانات في مكان واحد طوال العام

ب انتقال الحيوانات إلى أماكن أخرى في أوقات معيّنة

ج اندماج لون الحيوان مع محيطه

د نوم الحيوانات معظم الشتاء

3 **أي مثال يوضح التمويه؟**

أ انتقال طيور إلى منطقة أدفأ

ب بحث حيوان عن الماء وقت الحر

ج اختفاء حيوان بين صخور تشبه لون فرائه

د نوم حيوان في الشتاء

Shaimaa Academy

4 **كيف يساعد لون فراء نمر الثلوج في البيئة الصخرية؟**

أ يجعله ينمو بسرعة

ب يحدد موعد هجرته

ج يزيد حاجته إلى الماء

د يجعله أقل وضوحًا في محيطه

5 **أي مما يأتي تكيف سلوكي؟**

أ وجود ريش كثيف

ب وجود مخالب طويلة

ج انتقال الطيور إلى منطقة أدفأ شتاءً

د وجود بقع على الفراء

6 **لماذا قد يهاجر حيوان عندما يقل الطعام في موطنه؟**

أ ليغيّر لون فرائه فورًا

ب ليجد غذاءً وظروفًا أنسب للبقاء

ج ليبقى في الموطن نفسه

د ليقلل قدرته على الحركة

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

فَكِّرْ وتَحَدَّثْ واكْتُبْ

1 **المُفْرِداتُ** التَّكَيُّفُ الَّذي يَبْدو فيه كائنٌ حَيٌّ مُماثِلًا لكائنٍ حَيٍّ آخَرَ يُسَمّى _____.

2 **الفِكْرَةُ الرَّئيسَةُ والتَّفاصيلُ** كَيفَ تَتَغَيَّرُ الكائناتُ الحَيَّةُ عَبْرَ الزَّمَنِ نَتيجَةً للانْتِخابِ الطَّبيعِيِّ؟



3 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ** كَيفَ تُصْبِحُ الحَشَراتُ مُقاوِمَةً للمَوادِّ الكيميائيَّةِ الَّتي يَسْتَخْدِمُها المُزارِعونَ لِقَتْلِها؟

4 **التَّحْضيرُ للاخْتِبارِ** ما الَّذي يَنْتُجُ عن تَغَيُّرِ الكائناتِ الحَيَّةِ عَبْرَ الزَّمَنِ؟

A تَغَيُّراتٌ في البيئَةِ
B تَنَوُّعٌ في الأنْواعِ
C صِفاتٌ مَوروثَةٌ
D طَفْراتٌ وِراثِيَّةٌ

السُّؤالُ الرَّئيسُ كَيفَ تَتَكَيَّفُ الكائناتُ الحَيَّةُ مَعَ بيئاتِها؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

الانتخاب الطبيعي والتكيّف

تدريبات على صفحة 105 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ماذا يسمى تشابه كائن حي في مظهره مع كائن حي آخر؟

أ الهجرة
ب الانقراض
ج المحاكاة
د البيات الشتوي

2 أي مجموعة أرجح أن تبقى عند استخدام مبيد يقتل الحشرات الحساسة له؟

أ الحشرات التي لديها مقاومة للمبيد
ب كل الحشرات بالقدر نفسه
ج الحشرات التي تتأثر به أكثر
د الحشرات التي لا تستطيع التكاثر

3 كيف تصبح صفة نافعة أكثر شيوعًا عبر أجيال متتابعة؟

أ يختار كل صغير صفاته قبل ولادته
ب يتعلمها كل فرد فورًا
ج تختفي الصفة بعد أول جيل
د يبقى حاملوها ويتكاثرون أكثر

Shaimaa Academy

4 أي مثال يوضح فائدة تنوّع الصفات داخل النوع الواحد؟

أ يختفي التنوع قبل حدوث أي تغير
ب قد ينجو بعض الأفراد عند تغير البيئة
ج تصبح حاجات جميع الأفراد متطابقة
د تتوقف الحيوانات عن التكاثر

5 ماذا قد يحدث عندما يصبح لون التربة داكنًا وتوجد حشرات فاتحة وأخرى داكنة؟

أ قد تصبح الحشرات الداكنة أقل ظهورًا للمفترسات
ب تصبح الحشرات كلها داكنة في اللحظة نفسها
ج تفقد جميع الحشرات أجنحتها
د لا يتغير مدى ظهور أي حشرة

6 على أي صفات يعمل الانتخاب الطبيعي عبر الأجيال؟

أ عادات مكتسبة لا تنتقل بين الأجيال
ب مهارات يختارها الأفراد قبل الولادة
ج صفات موروثة تؤثر في البقاء والتكاثر
د صفات الصخور الموجودة في الموطن

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

اقرأ وأجب

كَيفَ تَسْتَجيبُ النَّباتاتُ للبيئةِ الَّتي تُحيطُ بها؟

لا تَسْتَطيعُ النَّباتاتُ التَّحَرُّكَ بالحُرِّيَّةِ الَّتي تَتَحَرَّكُ بها أغْلَبُ الحَيَواناتِ، إلّا أنَّ النَّباتاتِ يُمْكِنُها التَّفاعُلُ معَ التَّغَيُّراتِ الَّتي تَحْدُثُ في بيئتِها.

المُؤَثِّرُ شَيءٌ يَحْدُثُ في البيئةِ ويَتَسَبَّبُ في اسْتِجابَةِ أيِّ كائنٍ حَيٍّ.

المُؤَثِّرُ والاسْتِجابَةِ

كَيفَ يَتَفاعَلُ النَّباتُ أو يَسْتَجيبُ لِأيِّ مُؤَثِّرٍ؟ يَقومُ بِتَغييرِ اتِّجاهِهِ أو نَمَطِ نُمُوِّهِ. ومن مُؤَثِّراتِ النَّباتِ الضَّوءُ والماءُ والجاذِبيَّةُ.

تَسْتَجيبُ النَّباتاتُ للضَّوءِ عن طَريقِ النُّمُوِّ باتِّجاهِ مَصْدَرِ الضَّوءِ. تَسْتَجيبُ النَّباتاتُ للماءِ بأنْ تَنْمو جُذورُهُ باتِّجاهِ مَصْدَرِ الماءِ. تَنْمو جُذورُ أغْلَبِ النَّباتاتِ لأسْفَلَ، وهو الاتِّجاهُ نَفْسُهُ لقُوَّةِ الجاذِبيَّةِ. أمّا سيقانُ أغْلَبِ النَّباتاتِ فَتَنْمو لأعْلى، بَعيدًا عن الجاذِبيَّةِ.

تَجْرِبَةُ الانْتِحاءِ



قِراءةُ مُخَطَّطٍ

ما المُتَغَيِّرُ الَّذي تَمَّ اخْتِبارُهُ في هَذِهِ التَّجْرِبَةِ؟

_____

_____

McGraw-Hill Education مؤسسة

استجابة النباتات للمؤثرات

تدريبات على صفحة 110 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ما المؤثر؟

أ جزء من النبات يخزن الغذاء
ب غذاء ينتجه النبات
ج المكان الذي يثبت فيه الجذر دائمًا
د تغير في البيئة يؤدي إلى استجابة

2 وضعت شتلة قرب نافذة فنما ساقها نحوها. ما المؤثر؟

أ الجاذبية وحدها
ب الضوء
ج التربة
د الساق

3 في المثال نفسه، ما الاستجابة؟

أ وجود الأكسجين في الهواء
ب وجود التربة في الوعاء
ج نمو الساق باتجاه النافذة
د دخول الضوء من النافذة

Shaimaa Academy

4 إلى أين تنمو الجذور عادة بسبب الجاذبية؟

أ إلى أسفل
ب إلى أعلى
ج نحو الضوء دائمًا
د بعيدًا عن التربة دائمًا

5 ما اسم نمو جزء من النبات في اتجاه مؤثر أو بعيدًا عنه؟

أ الانقراض
ب التمويه
ج الانتحاء
د التكاثر

6 كيف تقارن بين شتلتين لاختبار أثر اتجاه الضوء؟

أ أغيّر اتجاه الضوء وأبقي الماء والتربة متماثلين
ب أغيّر الضوء والماء والتربة معًا
ج أستخدم نوعين مختلفين دون ضبط الظروف
د أراقب شتلة واحدة دون معرفة جهة الضوء



مَظاهِرُ التَّكَيُّفِ في الصَّحْراءِ

قِراءَةُ صورَةٍ

ما مَظاهِرُ التَّكَيُّفِ الَّتي تُساعِدُ صَبَّارَ التّينِ الشَّوكِيِّ على النُّموِّ في الصَّحْراءِ؟

_____

_____

بَعْضُ مَظاهِرِ تَكَيُّفِ النَّباتاتِ؟

تَمْتازُ النَّباتاتُ، مِثْلُ الحَيَواناتِ، بِمَظاهِرَ تَكَيُّفٍ في بيئاتٍ مُتَنَوِّعَةٍ. فَكَما يَحْتاجُ الجَمَلُ وغَيرُهُ من الحَيَواناتِ الصَّحْراويَّةِ إلى الاحْتِفاظِ بالماءِ، تَحْتاجُ النَّباتاتُ أيْضًا إلى ذَلِكَ. يُعَدُّ الصَّبّارُ مِثالًا جَيِّدًا لِذَلِكَ. فَهُوَ يَتَمَتَّعُ بِنَسيجٍ رَخْوٍ يَمْتَصُّ الماءَ كالإسْفَنْجَةِ. كَما أنَّ لَدَيهِ غِطاءً شَمْعِيًّا سَميكًا يَحْتَفِظُ داخِلَهُ بالماءِ.

تَقومُ النَّباتاتُ في الغاباتِ المُعْتَدِلَةِ بِعَمليّاتِ تَكَيُّفٍ مُخْتَلِفَةٍ. هواءُ الشِّتاءِ البارِدُ قد يُلْحِقُ الضَّرَرَ بالأوراقِ. وتَقِلُّ كَمّيَّةُ الماءِ السّائِلِ في البيئَةِ أثْناءَ الشِّتاءِ. تَفْقِدُ غالبيَّةُ الأشْجارِ أوراقَها في الشِّتاءِ. وهَذا يَحْميها من الجَفافِ. لا تَسْتَطيعُ أيُّ شَجَرَةٍ صُنْعَ الغِذاءِ بِدونِ الأوراقِ، مِمّا يَدْفَعُها إلى اسْتِخْدامِ الغِذاءِ المُخَزَّنِ. وفي الرَّبيعِ تَنْمو أوراقٌ جَديدَةٌ وتَبْدأُ الشَّجَرَةُ في تَخْزينِ غِذاءٍ يَكْفيها للشِّتاءِ القادِمِ.



يُعَدُّ هَذا اللَّونُ الأحْمَرُ السّاطِعُ لِزَهْرَةِ الزَّنْبَقِ تَكَيُّفًا يَجْذِبُ عَوامِلَ تَلْقيحِ النَّباتِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

3. كَيفَ يُمْكِنُ أنْ تَنْموَ النَّباتاتُ في العَديدِ من البيئاتِ المُخْتَلِفَةِ؟

_____

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح McGraw-Hill Education

مظاهر تكيف النباتات

تدريبات على صفحة 112 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 أي جزء يخزن الماء في صبّار التين الشوكي؟

أ الأشواك
ب البذور فقط
ج الساق السميكة
د الأزهار

2 كيف يساعد الغطاء الشمعي نباتًا صحراويًّا؟

أ يقلل فقد الماء
ب يزيد فقد الماء
ج يمتص الماء مكان الجذور
د يجعل الساق غير قادرة على التخزين

3 كيف تساعد الألوان الزاهية لبعض الأزهار؟

أ تقلل ضوء الشمس في كل الموطن
ب تجذب الملقحات
ج تسحب الماء من التربة
د تقوم بعمل الجذور

Shaimaa Academy

4 لماذا تختلف مظاهر تكيف النباتات من بيئة إلى أخرى؟

أ كل نبات يعيش في بيئات متماثلة
ب جميع البيئات لها كمية الماء نفسها
ج مظاهر التكيف لا ترتبط بالبقاء
د تختلف الظروف التي تحتاج النباتات إلى مواجهتها

5 أي نبات أرجح أن يحتفظ بالماء في مكان قليل المطر؟

أ نبات تعتمد أوراقه على المطر اليومي
ب نبات ذو ساق تختزن الماء
ج نبات لا يستطيع تخزين الماء
د نبات يفقد الماء بسرعة

6 أي زوج يوضح تكيفين لهما وظيفتان مختلفتان؟

أ غطاء شمعي وأوراق صغيرة يقللان فقد الماء
ب ساقان سميكتان تختزنان الماء
ج زهرتان زاهيتان تجذبان الملقحات
د ساق تخزن الماء وزهرة تجذب الملقحات

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

ما مَظاهِرُ التَّكَيُّفِ الَّتي تُساعِدُ النَّباتاتِ والحَيَواناتِ الصَّحْراويَّةَ في البَقاءِ على قَيدِ الحَياةِ؟

لا تَسْتَطيعُ كُلُّ الكائناتِ الحَيَّةِ البَقاءَ على قَيدِ الحَياةِ في الصَّحْراءِ. تَمْتَلِكُ الكائناتُ الحَيَّةُ الَّتي يُمْكِنُها البَقاءُ على قَيدِ الحَياةِ مَظاهِرَ تَكَيُّفٍ تُساعِدُها على العَيشِ في مُناخٍ جافٍّ. تَمْتَلِكُ النَّباتاتُ الصَّحْراويَّةُ مَظاهِرَ تَكَيُّفٍ تَتَمَثَّلُ في امْتِصاصِ الماءِ و تَخْزينِهِ. حَيثُ من المُمْكِنِ أنْ تَمْتَدَّ جُذورُها أُفُقيًّا لامْتِصاصِ ماءِ الأمْطارِ من مِساحَةٍ كَبيرَةٍ، ويُمْكِنُ أنْ تُساعِدَ السّيقانُ الخاصَّةُ على تَخْزينِ الماءِ. تَتَغَذّى الحَيَواناتُ الصَّحْراويَّةُ على النَّباتاتِ للحُصولِ على الماءِ. تُوَفِّرُ الأشْواكُ والنُّتوءاتُ الحادَّةُ الحِمايَةَ للنَّباتاتِ من الحَيَواناتِ العَطْشى.

مَظاهِرُ تَكَيُّفِ النَّباتاتِ الصَّحْراويَّةِ

شجرة المسكيت

أوراقٌ صَغيرَةٌ لا تَفْقِدُ كَمّيّاتٍ كَبيرَةً من الماءِ.

أشْواكٌ تَحْمي الشَّجَرَةَ من الحَيَواناتِ الجائِعَةِ والعَطْشى.

جُذورٌ طَويلَةٌ تَنْمو عَميقًا تَحْتَ الأرْضِ حَيثُ يُمْكِنُها العُثورُ على الماءِ المُخَزَّنِ.

صَبّارُ السَّجْوارِ

أشْواكٌ تُساعِدُ على حِمايَةِ نَباتِ الصَّبّارِ من الحَيَواناتِ.

تُساعِدُ الطَّبَقَةُ الشَّمْعيَّةُ على مَنْعِ تَسَرُّبِ الماءِ.

سيقانٌ سَميكَةٌ تُساعِدُه على تَخْزينِ الماءِ.

جُذورٌ عَريضَةٌ وسَطْحيَّةٌ يُمْكِنُها امْتِصاصُ القَليلِ من ماءِ الأمْطارِ الَّتي تَسْقُطُ بِسُرْعَةٍ.

تأمَّلِ الصورَةَ

ما مَظاهِرُ التَّكَيُّفِ الَّتي تُساعِدُ النَّباتاتِ الصَّحْراويَّةَ على البَقاءِ على قَيدِ الحَياةِ؟

مِفْتاحُ الحَلِّ: تُظْهِرُ الكَلِماتُ المَكْتوبَةُ بالخَطِّ العَريضِ المَعْلوماتِ المُهِمَّةَ.

مظاهر تكيف النباتات الصحراوية

تدريبات على صفحة 113 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **ما فائدة الأوراق الصغيرة في شجرة المسكيت؟**

أ تثبّت النبات بدل الجذور
ب تخزن ماء المطر بدل الجذور
ج تزيد مساحة فقد الماء
د تقلل فقد الماء

2 **لماذا تمتد بعض جذور المسكيت عميقًا؟**

أ لتصل إلى الماء تحت سطح التربة
ب لتجذب الحيوانات
ج لتحمي الأوراق من الأكل
د لتصل إلى ضوء الشمس

3 **كيف تساعد الجذور السطحية العريضة الصبّار بعد نزول المطر؟**

أ تجعل الأوراق أكبر
ب تلتقط الماء سريعًا قبل أن يتسرب بعيدًا
ج تمنع الماء من الوصول إليه
د تخزن الطاقة بدل الساق

Shaimaa Academy

4 **أي تركيب يخزّن الماء في صبّار السجوار؟**

أ الأشواك
ب الزهرة
ج الساق السميكة
د الجذور العميقة وحدها

5 **ما الوظيفة المشتركة لأشواك النباتات المعروضة؟**

أ امتصاص الماء من أعماق التربة
ب إنتاج البذور
ج جذب الملقحات في كل الظروف
د حماية النبات من الحيوانات الآكلة له

6 **أي تركيب يناسب ماء المطر الذي يبلل سطح التربة لفترة قصيرة؟**

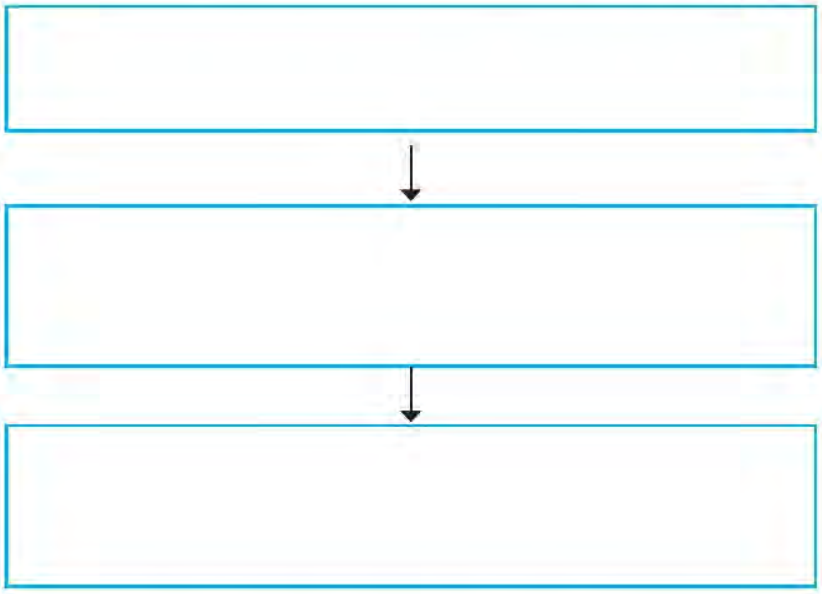
أ جذور عميقة قليلة التفرع عند السطح
ب جذور ضحلة واسعة الانتشار
ج أوراق واسعة تفقد الماء بسرعة
د ساق رفيعة لا تختزن الماء

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

فَكِّرْ وتَحَدَّثْ واكْتُبْ

1 **المُفْرَداتُ** ما المُؤَثِّرُ؟

2 **المُشْكِلَةُ والحَلُّ** كَيفَ يُمْكِنُكَ إثْباتُ أنَّ النَّباتاتِ تَسْتَجيبُ لِتَغَيُّرِ دَرَجاتِ الحَرارَةِ؟



3 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ** كَيفَ تَخْتَلِفُ مَظاهِرُ تَكَيُّفِ النَّباتِ الصَّحْراوِيِّ عن مَظاهِرِ تَكَيُّفِ نَباتِ أيِّ غابَةٍ مَطيرَةٍ؟

4 **التَّحْضيرُ للاخْتِبارِ** ما الكَلِمَةُ الَّتي يُمْكِنُها وَصْفُ اسْتِجابَةِ النَّباتِ لبيئَتِهِ؟

A اِسْتِوائِيٌّ
B انْتِحاءٌ
C جاذِبِيَّةٌ
D مُؤَثِّرٌ

السُّؤالُ الرَّئيسُ كَيفَ تَتَكَيَّفُ النَّباتاتُ في بيئاتِها؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة استجابة النباتات وتكيّفها

تدريبات على صفحة 117 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 أي مما يأتي يعد مؤثرًا يمكن أن يستجيب له النبات؟

أ نمو الساق استجابة للضوء
ب تغير درجة الحرارة
ج اتجاه الجذر إلى أسفل
د انحناء النبات نحو النافذة

2 أي كلمة تصف نمو ساق النبات نحو مصدر الضوء؟

أ الانتحاء
ب الانقراض
ج البيات الشتوي
د الهجرة

3 كيف نختبر أثر درجة الحرارة وحدها في نمو نباتين؟

أ نستخدم نباتين مختلفين ونضعهما في مكان واحد
ب نغيّر الحرارة والماء والضوء معًا
ج نغيّر الحرارة ونثبت كمية الماء والضوء
د نغيّر الماء فقط ونثبت الحرارة

Shaimaa Academy

4 أي تكيف يفيد نباتًا صحراويًّا بصورة مباشرة؟

أ أوراق واسعة تفقد الماء بسرعة
ب ساق تزداد هشاشة عند الجفاف
ج جذور تعجز عن امتصاص الماء
د ساق تخزّن الماء

5 ما الفرق بين الضوء ونمو الساق نحوه؟

أ كلاهما مؤثر
ب كلاهما استجابة
ج الضوء مؤثر والنمو نحوه استجابة
د الضوء استجابة والنمو مؤثر

6 أي ملاحظة تدعم أن الساق تستجيب لاتجاه الضوء؟

أ لم تتغير كميّة الماء في الوعاء
ب بقيت التربة في الوعاء
ج ظل لون الوعاء ثابتًا
د تغيّر اتجاه نموها بعد نقل المصباح إلى الجانب الآخر

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

التَّلَوُّثُ

تَنْبَعِثُ الغازاتُ من السَّيّاراتِ والشّاحِناتِ ومَحَطّاتِ تَوليدِ الكَهْرَباءِ. وهَذِهِ الغازاتُ تَضُرُّ بالهَواءِ الَّذي نَتَنَفَّسُهُ. **التَّلَوُّثُ** إضافَةُ موادَّ ضارَّةٍ إلى الهَواءِ والماءِ والتُّرْبَةِ. بَقايا الأوراقِ والأغْصانِ المَيْتَةِ نَوعٌ آخَرُ من التَّلَوُّثِ. قد يَتَسَبَّبُ التَّلَوُّثُ في قَتْلِ النَّباتاتِ والحَيَواناتِ في أيِّ نِظامٍ بيئيٍّ.

حِمايَةُ البيئَةِ

قد يَتَسَبَّبُ الإنْسانُ في الإضْرارِ بالأنْظِمَةِ البيئيَّةِ، إلّا أنَّ باسْتِطاعَتِهِ أيضًا أنْ يَكونَ نافِعًا. يُقَلِّلُ الإنْسانُ من قيادَتِهِ للسَّيّاراتِ ويَسْتَخْدِمُ سَيّاراتٍ هَجينَةً. كَما أنَّهُ يُعالِجُ النِّفاياتِ لِنَزْعِ المَوادِّ الكيميائيَّةِ الضّارَّةِ.

يُمْكِنُكَ أنْتَ أيضًا المُساعَدَةُ. حَيثُ يُمْكِنُكَ زِراعَةُ أشْجارٍ جَديدَةٍ. ويُمْكِنُكَ إعادَةُ تَدْويرِ الوَرَقِ والزُّجاجِ والبلاستيكِ. يُمْكِنُكَ إغْلاقُ المياهِ في أثْناءِ غَسْلِ أسْنانِكَ. يُمْكِنُكَ التَّفْكيرُ في طَرائِقَ أُخْرى لِلْمُساعَدَةِ في الحِفاظِ على الأنْظِمَةِ البيئيَّةِ؟



إنَّ السّائِلَ الأخْضَرَ المُتَسَرِّبَ من هذا الأنْبوبِ هو تَلَوُّثٌ

تَأمَّلِ الصُّورَةَ

كَيفَ يُمْكِنُ للإنْسانِ المُساعَدَةُ في إعادَةِ بناءِ الأنْظِمَةِ البيئيَّةِ المَوجودَةِ تَحْتَ الماءِ؟

_____

_____

_____

_____

_____

عَرَبَةُ مترو غارِقَةٌ



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

التلوّث وحماية البيئة

تدريبات على صفحة 125 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ماذا يمثّل تصريف سائل ملوّث من أنبوب إلى النهر؟

أ تلوّث الماء
ب تلوّث الضوء
ج حماية الموطن
د إعادة التدوير

2 أي نشاط يسهم في تلوث الهواء؟

أ جمع النفايات لإعادة تدويرها
ب تنظيف ضفاف النهر
ج زراعة الأشجار
د خروج العوادم من المركبات

3 ما الأثر المحتمل لوصول مواد ضارة إلى بركة؟

أ تحول الماء مباشرة إلى ماء نقي
ب ازدياد جميع أنواع الأسماك
ج تضرر الكائنات التي تعيش فيها
د تحول الكائنات إلى أنواع جديدة

Shaimaa Academy

4 أي تصرف يساعد على حماية البيئة؟

أ رمي البلاستيك على الشاطئ
ب فصل المواد القابلة لإعادة التدوير
ج صرف الزيوت إلى النهر
د حرق القمامة قرب المنازل

5 ماذا يمكن أن تحقق زراعة نباتات محلية في منطقة تضررت؟

أ تساعد على استعادة الموطن
ب تمنع الحيوانات من العيش في المنطقة
ج تزيد تلوث الهواء دائمًا
د تحوّل كل النفايات إلى ماء

6 أي إجراء يعالج سبب تلوث النهر في الصورة بصورة مباشرة؟

أ نقل بعض الأسماك إلى حوض آخر فقط
ب صب السائل في موقع آخر من النهر
ج زراعة شجرة بعيدًا عن الأنبوب
د معالجة السائل قبل تصريفه

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026



تَمَّ اصْطيادُ الحَمامِ الزّاجِلِ إلى أنِ انْقَرَضَ في عامِ 1914.



تَمَّ الإعلانُ عَنِ انْقِراضِ النَّمِرِ التَّسمانيِّ في عامِ 1936. كانَ هَذا آخِرَ ما عُرِفَ من هَذِهِ النُّمورِ.

الانْقِراضُ

بَعْضُ الكائناتِ الحَيَّةِ لا يُمْكِنُها التَّأقْلُمُ مع تَغيُّرِ النِّظامِ البيئيِّ. إذا لَمْ يَسْتَطِعْ أيُّ كائنٍ حَيٍّ أن يُلَبّيَ احتياجاتِه بَعْدَ حُدوثِ التَّغَيُّرِ، فَسَيكونُ مَصيرَه المَوتُ. وفي بَعْضِ الأحْيانِ يَخْتَفي نَوعٌ كامِلٌ من السُّلالاتِ ببُطْءٍ.

الكائنُ الحَيُّ الَّذي لَمْ يَتَبَقَّ من نَوعِهِ سِوى عَدَدٍ قَليلٍ يُطْلَقُ عَليهِ صِفَةُ **مُهَدَّدٍ بالانْقِراضِ**. بَعْضُ النَّباتاتِ والحَيَواناتِ المُهدَّدَةِ بالانْقِراضِ قد تَنْقَرِضُ. تَذَكَّرْ أنَّ أيَّ سُلالَةٍ تَنْقَرِضُ عِنْدَما يَموتُ آخِرُ كائنٍ مِنْها.



اِنْقَرَضَتْ سَرْخَسيّاتُ البُذورِ مُنْذُ مَلايينِ السِّنين.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

3. ماذا يَحْدُثُ للنَّباتاتِ والحَيَواناتِ في أيِّ نِظامٍ بيئيٍّ بَعْدَ نُشوبِ حَريقٍ فيه؟



أحْفورَةُ تيرانوصوروس ريكس يَعودُ تاريخُها إلى ما يَقْرُبُ من 65 مِليونَ عامٍ مَضَتْ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

الانقراض والأنواع المهددة

تدريبات على صفحة 127 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **متى نقول إن نوعًا من الكائنات انقرض؟**

أ عندما يقل عدد أفراده في منطقة واحدة
ب عندما يهاجر بعض أفراده
ج عندما يتغير غذاء بعض أفراده
د عندما يموت آخر فرد من النوع

2 **بقي عدد قليل من أفراد نوع ويواجه خطر الاختفاء. كيف يوصف هذا النوع؟**

أ منقرض بالفعل
ب مهاجر في جميع الفصول
ج مهدد بالانقراض
د منتشر في كل البيئات

3 **أي حيوان تعرّض للانقراض بحسب الأمثلة في الصفحة؟**

أ الثعلب القطبي
ب الحمام الزاجل المعروض في الكتاب
ج الجمل العربي
د نمر الثلوج

Shaimaa Academy

4 **كيف قد يؤدي حريق في موطن طبيعي إلى انخفاض أعداد حيوان؟**

أ قد يدمر الغذاء والمأوى
ب يجعل كل الحيوانات تتكاثر أسرع
ج يزيد الغذاء لجميع الأنواع فورًا
د لا يؤثر على أيّ من حاجات الحيوان

5 **أي تصرف يساعد نوعًا مهددًا يعيش في موطن يتقلّص؟**

أ إزالة جميع النباتات من موطنه
ب زيادة صيده
ج تلويث مصدر مائه
د حماية ما تبقى من موطنه

6 **اختفى حيوان من غابة وما زال يعيش في غابات أخرى. ماذا نستنتج؟**

أ توقفت جميع أفراده عن التكاثر
ب لم يعد بحاجة إلى الغذاء والماء
ج النوع ما زال موجودًا في غابات أخرى
د انقرض النوع من العالم كله

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

فَكِّرْ وتَحَدَّثْ واكْتُبْ

1 **المُفْرَداتُ** عِنْدَما تَخْتَفي سُلالَةٌ مُعَيَّنَةٌ من الوجودِ، فَهذا هو _____.

2 **السَّبَبُ والأثَرُ** ماذا يَحْدُثُ عِنْدَ قَطْعِ إحْدى الغاباتِ لِبناءِ مَحَطَّةِ تَوليدٍ للكَهْرَباءِ؟

السَّبَبُ ←	الأثَرُ
←	

3 **التَّفْكيرُ النّاقِدُ** يَقومُ الإنْسانُ اليَومَ بِشَحْنِ السِّلَعِ إلى جَميعِ أنْحاءِ العالَمِ. وأحْيانًا ما يَقومُ بِنَقْلِ النَّباتاتِ والحَيَواناتِ بِمَحْضِ الصُّدْفَةِ. كَيفَ يُمْكِنُ لِمِثْلِ هَذِهِ الحَوادِثِ أنْ تَتَسَبَّبَ في حُدوثِ تَغَيُّراتٍ للنِّظامِ البيئيِّ؟

_____

_____

_____

4 **التَّحْضيرُ للاخْتِبارِ** أيُّ هَذِهِ الحَوادِثِ هِيَ أحْداثٌ طَبيعيَّةٌ تُغَيِّرُ الأنْظِمَةَ البيئيَّةَ؟

A الفَيَضاناتُ، التَّلَوُّثُ، قَطْعُ الغاباتِ
B الزَّلازِلُ، التَّكَدُّسُ السُّكّانيُّ، الحَرائِقُ
C الأعاصيرُ، الفَيَضاناتُ، الانْهياراتُ الأرْضيَّةُ
D الزِّراعَةُ، إعادَةُ التَّدْويرِ، التَّكَدُّسُ السُّكّانيُّ

السُّؤالُ الرَّئيسُ كَيفَ يُمْكِنُ أنْ تُؤَثِّرَ التَّغَيُّراتُ الَّتي تَشْهَدُها البيئَةُ في الكائِناتِ الحَيَّةِ الَّتي تَعيشُ فيها؟

_____

_____

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

أثر تغيّر البيئة في الكائنات الحية

تدريبات على صفحة 131 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 أي تغيّر ينتج مباشرة عن بناء سدّ على نهر؟

أ تغيّر جريان الماء
ب ازدياد ملوحة الهواء
ج انخفاض ضوء الشمس
د اختفاء الرياح

2 لماذا قد تتناقص أعداد بعض الحيوانات بعد إزالة أشجار غابة؟

أ لأن الخشب يتحول إلى ماء
ب لأنها تجد غذاءً أكثر دائمًا
ج لأن جميع مفترساتها تختفي
د لأنها تفقد الغذاء أو المأوى

3 أي مجموعة تتكوّن من أحداث طبيعية يمكن أن تغير البيئة؟

أ قطع الأشجار وبناء السدود وتمهيد الطرق
ب بناء المنازل وحرائق المصانع وبناء الجسور
ج أعاصير وفيضانات وانهيارات أرضية
د الزراعة والصيد وإعادة التدوير

Shaimaa Academy

4 العثور على نوع من الكائنات في مكان جديد بعد نقله إليه قد يؤدي إلى ماذا؟

أ تحوّل جميع الأنواع المحلية فورًا
ب منافسته للكائنات المحلية على الغذاء
ج توقّف حاجته إلى الماء
د إزالة كل التلوث من الموطن

5 ما الأثر المتوقع لجفاف بركة تعتمد عليها الضفادع؟

أ قد يقل عدد الضفادع فيها أو تنتقل
ب يزداد عددها دائمًا
ج يتحول غذاؤها كله إلى نباتات
د تزداد كمية الماء فيها

6 أي علاقة سبب ونتيجة صحيحة؟

أ نُظّفت البركة فتلوّث ماؤها حتمًا
ب جفّت التربة فزاد هطول المطر بالضرورة
ج قلّت الأمطار فجفّت التربة
د زُرعت أشجار فاختفى ضوء الشمس

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

المفردات

اِمْلَأْ كُلَّ فَراغٍ بأفْضَلِ مُصْطَلَحٍ من القائمَةِ.

التَّمْويهُ **تَحْديدُ المَوقِعِ بالصَّدى**

يَنْقَرِضُ **بَياتٌ شَتَويٌّ**

المُحَفِّزُ

التَّنَوّعاتُ **اِنْتِحاءٌ**

1. عَمَليَّةُ إيجادِ كائنٍ باسْتِخْدامِ الصَّدى تُسَمّى _____

2. عِنْدَما تَموتُ جَميعُ أفْرادِ أحَدِ الأنْواعِ.

فهو بِذَلِكَ _____.

3. لِلْبَقاءِ حَيَّةً رَغْمَ الشِّتاءِ البارِدِ، بَعْضُ الحَيَواناتِ تَدْخُلُ في _____.

4. الحَيَوانُ الَّذي يَنْدَمِجُ مَعَ بيئَتِهِ

يَسْتَخْدِمُ _____.

5. شَيءٌ ما في البيئَةِ يُؤَدّي إلى اسْتِجابَةِ

كائنٍ حَيٍّ يُسَمّى _____.

6. الاخْتِلافاتُ بَينَ أعْضاءِ نَوعٍ واحِدٍ تُسَمّى _____.

7. اِسْتِجابَةُ النَّباتِ للضَّوءِ أو الماءِ أو الجاذِبيَّةِ

تُسَمّى _____.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

مفردات التكيّف والتغيرات البيئية

تدريبات على صفحة 135 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **كيف يُسمّى استخدام الصوت المرتد لمعرفة مكان شيء؟**

أ البيات الشتوي
ب تحديد الموقع بالصدى
ج التمويه
د الانتحاء

2 **ما المصطلح الذي يصف موت جميع أفراد نوع ما؟**

أ التنوع
ب الهجرة
ج التمويه
د الانقراض

3 **دخل حيوان حالة نشاط منخفض خلال الشتاء. ما المصطلح المناسب؟**

أ البيات الشتوي
ب الانقراض
ج الانتحاء
د تحديد الموقع بالصدى

Shaimaa Academy

4 **يشبه لون حشرة لون ورقة تقف عليها فتصعب رؤيتها. ماذا تستخدم؟**

أ البيات الشتوي
ب الانتحاء
ج التمويه
د الهجرة

5 **الضوء الذي جعل ساق النبات تنمو نحوه يُعد ماذا؟**

أ استجابةً
ب مؤثرًا
ج تنوعًا
د تمويهًا

6 **اختلاف لون الفراء بين أفراد النوع الواحد مثال على ماذا؟**

أ البيات الشتوي
ب الانتحاء
ج التنوعات
د الانقراض

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

11. **الكِتابَةُ الوَصفيَّةُ** صِفْ ثَلاثَ طَرائِقَ يُغَيِّرُ بِها النّاسُ الأَنْظِمَةَ البيئيَّةَ.

12. ماذا يَحْدُثُ للكائناتِ الحَيَّةِ حينَ تَتَغَيَّرُ بيئاتُها؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تغيّر الأنظمة البيئية واستجابة الكائنات

تدريبات على صفحة 137 من الكتاب

اسم الطالب

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 أي مثال يوضح تغيّر نظام بيئي بفعل الإنسان؟

أ تحويل جزء من غابة إلى طريق
ب ثوران بركان
ج سقوط صخور بعد زلزال
د حدوث فيضان بعد أمطار غزيرة

2 أي مثال يوضح تغيرًا طبيعيًّا في النظام البيئي؟

أ تصريف نفايات مصنع
ب قطع الأشجار لشق طريق
ج جرف فيضان ضفة نهر
د بناء سد على نهر

3 عندما يجف جزء من أرض رطبة، ماذا قد تفعل الطيور القادرة على الحركة؟

أ تتوقف عن حاجتها إلى الماء
ب تكتسب أقدامًا جديدة فورًا
ج تبقى جميعها في نفس المكان بالضرورة
د تنتقل إلى مكان يتوفر فيه الماء والغذاء

Shaimaa Academy

4 أيهما قد يتأثر بتغير النظام البيئي؟

أ الكائنات التي تعيش خارج النظام فقط
ب النباتات والحيوانات معًا
ج النباتات وحدها دائمًا
د الحيوانات وحدها دائمًا

5 ما العلاقة بين قلة النباتات وانخفاض عدد بعض آكلات الأعشاب؟

أ تنخفض كمية الغذاء المتاح لها
ب تزداد كمية الغذاء دائمًا
ج تصبح جميعها آكلة لحوم فورًا
د تتوقف حاجتها إلى الغذاء

6 عندما تتغير البيئة ولا تجد جماعة حيوانية غذاءً أو موطنًا بديلًا، ما النتيجة المحتملة؟

أ تتحول فورًا إلى نوع آخر
ب يتضاعف عددها دائمًا
ج تتوقف عن الحاجة إلى مأوى
د يتناقص عدد أفرادها

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

التحضير للاختبار

حَوِّطْ بِدائِرَةٍ أَفْضَلَ إجابَةٍ لِكُلِّ سؤالٍ.

1. في مِنْطَقَةٍ شَماليَّةٍ، يَخْتَلِفُ التَّجَمُّعُ السُّكّانيُّ من الإوَزِّ خِلالَ العامِ. ما الأرْجَحُ أنْ يَكونَ السَّبَبُ وراءَ هَذا الاخْتِلافِ؟

A الانْقِراضُ
B البَياتُ الشَّتَويُّ
C السَّكَنُ
D الهِجْرَةُ

2. لِحَيواناتِ القُنْفُذِ شَعْرٌ طَويلٌ وحادٌّ يُسَمّى الأشْواكَ. ما الوَظيفَةُ الرَّئيسَةُ لِأشْواكِ القُنْفُذِ؟



A العُثورُ على مَأْوًى
B الحِفاظُ على بُرودَةِ الجِسْمِ
C العُثورُ على الغِذاءِ
D حِمايَةُ نَفْسِها

3. أيٌّ مِمّا يأتي يُعَدُّ مِثالًا لِلتَّمْويهِ؟

A لِأَحَدِ ثَعالِبِ الصَّحْراءِ آذانٌ طَويلَةٌ.
B لَونُ أَحَدِ الطُّيورِ يُلائِمُ بيئَتَهُ المُحيطَةَ.
C جَمَلٌ يُغْلِقُ مَنْخَرَيهِ لِحِمايَتِهِما من الرِّمالِ.
D سِنْجابٌ بَرّيٌّ يَنامُ مُعْظَمَ الشِّتاءِ.

4. سِنْجابٌ يولَدُ بِفِراءٍ أبْيَضَ بَدَلًا من الفِراءِ ذي اللَّونِ الرَّماديِّ المُعْتادِ. كَيفَ تَتَغَيَّرُ الظُّروفُ البيئيَّةُ لِزيادَةِ فُرَصِ هَذا السِّنْجابِ في البَقاءِ؟

A مَدْفِنُ قُمامَةٍ للمَدينَةِ أُنْشِئَ بالجِوارِ.
B غُبارٌ بُرْكانيٌّ يُغَطّي الغاباتِ.
C يُصْبِحُ المُناخُ بارِدًا بِحَيثُ يَتَكَوَّنُ الجَليدُ.
D زِلْزالٌ تَسَبَّبَ في انْزِلاقٍ.

5. تُصْبِحُ البيئَةُ أكْثَرَ بُرودَةً بِشَكْلٍ مُفاجِئٍ. ما وَسيلَةُ التَّكَيُّفِ الأرْجَحِ أنْ تُوَفِّرَ لِبَعْضِ الحَيَواناتِ فُرْصَةً أفْضَلَ للبَقاءِ عن غَيرِها؟

A الذُّيولُ الطَّويلَةُ
B الآذانُ الطَّويلَةُ
C الأعْيُنُ الصَّغيرَةُ
D غِطاءٌ بِفِراءٍ كَثيفٍ

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

تطبيقات على التكيّف والبقاء

تدريبات على صفحة 138 من الكتاب

اسم الطالب

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **تزداد أعداد طائر في منطقة خلال الربيع وتقل شتاءً كل عام. ما التفسير الأقرب؟**

أ التمويه
ب الانقراض
ج الهجرة الموسمية
د التحول الكامل

2 **لماذا تفيد الأشواك الحيوان حين يقترب منه مفترس؟**

أ تساعده على حفظ الماء
ب تجعله يهاجر لمسافة أطول
ج تساعده على تمييز الأصوات
د تساعده على الدفاع عن نفسه

3 **أي مثال يوضح التمويه بوضوح؟**

أ حشرة تشبه غصن الشجرة الذي تقف عليه
ب طائر يهاجر في الشتاء
ج حيوان له أشواك حادة
د ثعلب له أذنان كبيرتان

Shaimaa Academy

4 **متى يكون الفراء الأبيض مفيدًا للتمويه؟**

أ عندما تصبح الأرض رملية حمراء
ب عند تراكم الثلوج
ج عندما تكون التربة سوداء
د عندما يكثر العشب الأخضر

5 **إذا أصبحت البيئة أشد برودة، فما الصفة التي قد تساعد حيوانًا على الاحتفاظ بالحرارة؟**

أ أذنان أكبر لتبديد الحرارة
ب فراء أخف كثافة
ج ذيل أطول فقط
د فراء أكثر كثافة

6 **أي عبارة تشرح سبب فائدة ألوان التمويه؟**

أ تحميه من البرد مهما كان لون الخلفية
ب تزيد سرعة نمو الحيوان
ج تجعل الحيوان أقل ظهورًا على خلفية مشابهة
د تمنع الحيوان من فقد الماء دائمًا

إقْرأْ وأَجِبْ

ما الأطْعِمَةُ الصِّحّيَّةُ الَّتي يَنْبَغي تَناوُلُها؟

يَتِمُّ تَصْنيفُ المَوادِّ الغِذائيَّةِ إلى مَجْموعاتٍ مُخْتَلِفَةٍ. تَتَكَوَّنُ **المَجْموعَةُ الغِذائيَّةُ** من الأطْعِمَةِ ذاتِ العَناصِرِ الغِذائيَّةِ المُتَماثِلَةِ. **المَجْموعاتُ الغِذائيَّةُ** هي المَوادُّ المَوجودَةُ في الطَّعامِ والَّتي يَحْتاجُها الجِسْمُ لِلنُّموِّ وتَرْميمِ الخَلايا والحُصولِ على الطّاقَةِ.

يُقْصَدُ بالتَّغْذيَةِ الصِّحّيَّةِ اتِّباعُ نِظامٍ غِذائيٍّ مُتَوازِنٍ. يَتَكَوَّنُ **النِّظامُ الغِذائيُّ المُتَوازِنُ** من الوَجَباتِ الرَّئيسَةِ والوَجَباتِ الخَفيفَةِ الَّتي تُوَفِّرُ المِقْدارَ اليَوميَّ الصَّحيحَ من الأطْعِمَةِ من كُلِّ مَجْموعَةٍ من المَجْموعاتِ الغِذائيَّةِ. أُنْظُرْ بِدِقَّةٍ إلى المُخَطَّطِ أدْناهُ. يُوَضِّحُ المَجْموعاتِ الغِذائيَّةَ الخَمْسَ الَّتي تُشَكِّلُ المُكَوِّناتِ الأساسيَّةَ للنِّظامِ الغِذائيِّ الصِّحّيِّ.

قد تُلاحِظُ في المُخَطَّطِ الدّائريِّ. إنَّهُ يُوَضِّحُ النِّسَبَ الصَّحيحَةَ والمُناسِبَةَ لِكُلِّ مَجْموعَةٍ من المَجْموعاتِ الغِذائيَّةِ الَّتي يَجِبُ عَليكَ إدْراجُها في وَجَباتِكَ. فَعَلى سَبيلِ المِثالِ، يَجِبُ أنْ تُمَثِّلَ الخُضَرُ والفاكِهَةُ نِصْفَ وَجْبَتِكَ.

عِنْدَما تَخْتارُ وَجْبَةً خَفيفَةً، فَكِّرْ فيما سَتَتَناوَلُهُ على الإفْطارِ والغَداءِ أو العَشاءِ. اِخْتَرْ وَجْبَةً خَفيفَةً تَمْنَحُكَ كَثيرًا من المَجْموعاتِ الغِذائيَّةِ الَّتي قد لا تَحْصُلُ على المِقْدارِ الكافي مِنْها خِلالَ بَقيَّةِ اليَومِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

1. أُذْكُرْ عَدَدًا من الأطْعِمَةِ الصِّحّيَّةِ الَّتي يَتَناوَلُها الإنْسانُ على الإفْطارِ، والغَداءِ، والعَشاءِ.

_____

_____

_____

2. أُذْكُرْ بَعْضَ الأشْياءِ الَّتي يُمْكِنُكَ القيامُ بِها لِلتَّأكُّدِ من أنَّكَ تَتَّبِعُ نِظامًا غِذائيًّا مُتَوازِنًا؟

_____

_____



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

المجموعات الغذائية والنظام المتوازن

تدريبات على صفحة 146 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ما المقصود بالمجموعات الغذائية؟

أ أنواع من الحبوب فقط
ب أطعمة لها اللون نفسه فقط
ج أسماء الوجبات في أوقات اليوم
د مجموعات تُصنّف فيها الأطعمة حسب خصائصها الغذائية

2 أي وجبة تمثّل أكبر عدد من المجموعات الغذائية؟

أ حليب ولبن وجبن
ب أرز ودجاج وسلطة وتفاحة ولبن
ج موز وتفاح وبرتقال
د خبز وأرز ومعكرونة

3 إلى أي مجموعة ينتمي الأرز في مخطط الطبق؟

أ الحبوب
ب الخضروات
ج الألبان
د البروتينات

Shaimaa Academy

4 أي زوج يمثّل مجموعة الفواكه؟

أ الخيار والطماطم
ب الحليب والجبن
ج التفاح والبرتقال
د الخبز والأرز

5 تضم الوجبة خبزًا وجبنًا وخيارًا. أي إضافة تمثّل مجموعة البروتينات في المخطط؟

أ الأرز
ب اللبن
ج الجزر
د البيض

6 لماذا يفيد التنويع في المجموعات الغذائية خلال اليوم؟

أ للحصول على مواد غذائية متنوعة يحتاجها الجسم
ب للحصول على النوع نفسه من المواد الغذائية دائمًا
ج لجعل كل الوجبات من الحبوب
د للاستغناء عن تناول أي بروتين

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026



تجربة سريعة

لِمَعْرِفَةِ المَزيدِ حَولَ المُلْصَقاتِ الغِذائيَّةِ، طَبِّقِ التَّجْرِبَةَ السَّريعَةَ في كِتابِ الأَنْشِطَةِ المُخْتَبَريَّةِ

تَحْتَوي الخُضَرُ والفاكِهَةُ على العَديدِ من الفيتاميناتِ والمَعادِنِ.

الفيتاميناتُ والمَعادِنُ

يَتَكَوَّنُ الطَّعامُ غالِبًا من الكربوهيدراتِ، والبروتيناتِ، والدُّهونِ. وبالرَّغْمِ من هذا، يَحْتاجُ جِسْمُكَ أيْضًا إلى عَناصِرَ غِذائيَّةٍ أُخْرى.

الفيتاميناتُ مَوادُّ غِذائيَّةٌ تُساعِدُ على نُمُوِّ الجِسْمِ وقيامِهِ بِوظائفَ مُعَيَّنَةٍ. كما تُساعِدُ بَعْضُ الفيتاميناتِ الجِسْمَ على الاسْتِفادَةِ من المَوادِّ الغِذائيَّةِ الأُخْرى. وهُناكَ أنْواعٌ عَديدَةٌ ومُخْتَلِفَةٌ من الفيتاميناتِ. ويُسَمّى الكَثيرُ مِنْها بأسْماءِ الحُروفِ. يُحافِظُ فيتامينُ أ (A) على عَينَيكَ ولِثَّتِكَ وصِحَّةِ جِلْدِكَ. ويُمْكِنُ الحُصولُ عَليهِ من الجَزَرِ، والقَرْعِ، والخُضْرَواتِ الوَرَقيَّةِ. كما يُحافِظُ فيتامينُ ج (C) على صِحَّةِ الدَّمِ، والعِظامِ، والأسْنانِ واللِّثَّةِ. ويُمْكِنُكَ الحُصولُ على نِسَبٍ عاليَةٍ من فيتامين ج (C) من الحَمْضيّاتِ.

المَعادِنُ نَوْعٌ آخَرُ من المَوادِّ الغِذائيَّةِ الَّتي تُساعِدُ جِسْمَكَ على النُّمُوِّ والعَمَلِ بِشَكْلٍ صَحيحٍ. الكالسيومُ مَعْدِنٌ يُساعِدُ على بِناءِ عِظامٍ وأسْنانٍ قَويَّةٍ. ويُعْتَبَرُ اللَّبَنُ مَصْدَرًا جَيِّدًا للكالسيومِ. والحَديدُ مَعْدِنٌ يُحافِظُ على عَمَلِ خَلايا الدَّمِ الحَمْراءِ بِشَكْلٍ صَحيحٍ. تَحْتَوي اللُّحومُ والخُضْرَواتُ الوَرَقيَّةُ على الحَديدِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

3. كَيفَ يُمْكِنُ للأشْخاصِ مَعْرِفَةُ المَوادِّ الغِذائيَّةِ الَّتي تُمَثِّلُ أطْعِمَتَهُمُ المُفَضَّلَةَ؟

4. لماذا تَعْتَقِدُ أنَّ مَجْموعَةَ اللُّحومِ تُشَكِّلُ جُزْءًا كَبيرًا من وَجَباتِ لاعِبي كَمالِ الأجْسامِ؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

الفيتامينات والمعادن

تدريبات على صفحة 149 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **أي معدن يساعد في بناء عظام وأسنان قوية؟**

أ فيتامين ج
ب الكالسيوم
ج الحديد
د فيتامين أ

2 **لماذا يحتاج الجسم إلى الحديد؟**

أ ليساعد خلايا الدم الحمراء على أداء وظيفتها
ب ليحلّ محل الماء في الجسم
ج ليعمل بدل الكالسيوم في بناء الأسنان
د ليغني عن تناول الفواكه

3 **أي فيتامين يرتبط بصحة العينين والجلد المذكورة في الصفحة؟**

أ فيتامين ج
ب الحديد
ج فيتامين أ
د الكالسيوم

Shaimaa Academy

4 **أي مجموعة غذائية في الأمثلة تعد مصدرًا لفيتامين ج؟**

أ الحبوب مثل الأرز
ب الألبان مثل اللبن
ج اللحوم مثل الدجاج
د الحمضيات مثل البرتقال

5 **أي زوج يربط المعدن بمصدر من المصادر المذكورة؟**

أ الحديد والملح
ب الكالسيوم واللبن
ج الكالسيوم وزيت الطعام
د الحديد والسكر

6 **لماذا يحتاج الجسم إلى الفيتامينات إلى جانب المواد الغذائية الأخرى؟**

أ لأنها تقوم مقام جميع المواد الغذائية
ب لأنها تمنع الجسم من استخدام الغذاء
ج لأنها تساعد على النمو وأداء وظائف محدّدة
د لأنها تستبدل الحاجة إلى الماء

كَيفَ يُمْكِنُكَ اخْتِيارُ الأَطْعِمَةِ الصِّحّيَّةِ؟

قد يَكونُ من الصَّعْبِ تَحْديدُ ما تأكُلُه، خاصَّةً إذا كانَتْ هُناكَ أنْواعٌ مُخْتَلِفَةٌ من الأطْعِمَةِ لِتَخْتارَ بَينَها. تأكَّدْ من أنَّكَ تَخْتارُ الأطْعِمَةَ الصَّحيحَةَ وتَتَحَرّى كَمّيّاتِها.

الإفْطارُ

يُعْتَبَرُ الإفْطارُ وَجْبَةً هامَّةً. يَجِبُ أنْ تَحْتَوي وجْبَتُكَ الصَّباحيَّةُ على أطْعِمَةٍ صِحّيَّةٍ. أيْضًا، حاوِلْ أنْ تَتَناوَلَ مَزيدًا من الحُبوبِ الكامِلَةِ، والفَواكِهِ والخُضْراواتِ. وقَلِّلْ من الأطْعِمَةِ الدَّسِمَةِ كالمُعَجَّناتِ والدّوناتِ. وتَجَنَّبْ تَناوُلَ الحُبوبِ الغَنيَّةِ بالسُّكَّرِ. يُمْكِنُ أنْ يَكونَ البَيْضُ في الإفْطارِ مَصْدَرًا جَيِّدًا للبروتينِ.

اِخْتِيارُ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ

يُعْتَبَرُ الكَعْكُ، والبَسْكويتُ، والمَشْروباتُ الغازيَّةُ من الأطْعِمَةِ الغَنيَّةِ بالسُّكَّرِيّاتِ. ويُمْكِنُ أنْ يُؤَدّيَ السُّكَّرُ الزّائِدُ عن الحَدِّ في نِظامِكَ الغِذائِيِّ إلى زيادَةِ الوَزْنِ. اِخْتَرِ الْفَواكِهَ والخُضْراواتِ بَدَلًا من الوَجَباتِ الخَفيفَةِ الغَنيَّةِ بالسُّكَّرِيّاتِ. وتُعْتَبَرُ المُقَرْمَشاتُ والزَّباديُ قَليلَةَ الدَّسَمِ. ويُعْتَبَرُ الجُبْنُ أيْضًا من الوَجَباتِ الخَفيفَةِ الصِّحّيَّةِ. تأكَّدْ من تَناوُلِ الوَجَباتِ الخَفيفَةِ فَقَطْ عِنْدَما تَكونُ جائِعًا.

تَجَنُّبِ المِلْحَ

يُعْتَبَرُ المِلْحُ من المَعادِنِ. ولَكِنْ يُمْكِنُ أنْ يؤَدّيَ المِلْحُ الزّائِدُ في نِظامِكَ الغِذائِيِّ إلى ارْتِفاعِ ضَغْطِ الدَّمِ. ويُمْكِنُ أنْ يؤَثِّرَ الضَّغْطُ المُرْتَفِعُ على قَلْبِكَ وعلى الأوْعِيةِ الدَّمَويَّةِ والكُلى. قَلِّلِ المِلْحَ في نِظامِكَ الغِذائِيِّ بِتَناوُلِ الأطْعِمَةِ الَّتي تَحْتَوي على مِلْحٍ أقَلَّ. كَما يَنْبَغي أيْضًا أنْ تَحْرِصَ على عَدَمِ وَضْعِ كَثيرٍ من المِلْحِ في طَعامِكَ.

تَناوُلُ الوَجَباتِ السَّريعَةِ

قد يَكونُ صَعْبًا اتِّخاذُ خياراتٍ غِذائيَّةٍ صِحّيَّةٍ عِنْدَ تَناوُلِكَ الوَجَباتِ السَّريعَةِ. فالكَثيرُ من أصْنافِ قَوائِمِ الطَّعامِ بالمَطاعِمِ عاليَةُ الدُّهونِ وتَحْتَوي على كَثيرٍ من السُّكَّرِ والمِلْحِ. حَتّى الأطْعِمَةِ الصِّحّيَّةِ كالسَّلَطَةِ، يَتِمُّ تَقْديمُها مَعَ إضافاتٍ عاليَةِ الدُّهونِ. تَجَنَّبْ طَلَبَ الأصْنافِ كَبيرَةِ الحَجْمِ. وتَناوَلِ الماءَ أو عَصائِرَ الفَواكِهِ غَيرَ المُحَلّاةِ بَدَلًا من المياهِ الغازيَّةِ. كَما تُعْتَبَرُ الأطْعِمَةُ المَقْليَّةُ غَنيَّةً بالدُّهونِ. وبَدَلًا من ذَلِكَ، يُمْكِنُكَ تَناوُلُ الأطْعِمَةِ المَشْويَّةِ. لأنَّها تَحْتَوي على دُهونٍ أقَلَّ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

5. ما الأطْعِمَةُ الصِّحّيَّةُ الَّتي يُمْكِنُكَ اخْتيارُها من مَطْعَمِكَ المُفَضَّلِ؟

ما الأطْعِمَةُ الَّتي يَجِبُ عَليكَ تَناوُلُها بِكَمّيّاتٍ قَليلَةٍ؟

الأطْعِمَةُ الصِّحّيَّةُ	الأطْعِمَةُ غَيرُ الصِّحّيَّةِ

حُقوقُ الطَّبْعِ والتَّأليفِ © محفوظَةٌ لصالِحِ مؤسَّسَةِ McGraw-Hill Education

اختيار الأطعمة الصحية

تدريبات على صفحة 150 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ما فائدة قراءة الملصق الغذائي عند الاختيار بين منتجين؟

أ معرفة لون الطبق الذي يُقدّم فيه

ب معرفة جودة المنتج من لونه فقط

ج معرفة مذاقه دون تذوّقه

د مقارنة ما يحتويانه من سكر وملح ودهون

2 أي خيار يصلح وجبة خفيفة يومية أكثر توازنًا؟

أ قطع سكاكر مع عصير محلى

ب حلوى مع بسكويت محلى

ج فاكهة مع لبن غير محلّى

د رقائق مقلية مع مشروب شديد التحلية

3 كيف تجعل وجبة مطعم سريعة أكثر توازنًا؟

أ تختار طعامًا مشويًّا مع خضروات وماء

ب تضيف الملح إلى كل صنف قبل تذوقه

ج تستبدل الماء بمشروب محلى كبير

د تطلب كمية أكبر من البطاطس المقلية

Shaimaa Academy

4 أي إضافة تجعل طبق البيض والخبز في الإفطار أكثر تنوعًا؟

أ شريحة خبز ثانية

ب ثمرة فاكهة

ج قطعة خبز محلى

د ملعقتان من السكر

5 أي خيار يساعد على التقليل من الملح؟

أ الاختيار بحسب لون الملصق فقط

ب الاختيار بحسب حجم العبوة فقط

ج اختيار المنتج الأقل ملحًا بعد مقارنة الملصقات

د إضافة الملح قبل تذوق الطعام

6 لماذا يُفضّل اختيار الفاكهة الكاملة لوجبة خفيفة؟

أ لأنها تمد الجسم بالملح أكثر من الأطعمة المالحة

ب لأنها لا تحتوي على ماء

ج لأنها بديل دائم لجميع مجموعات الغذاء

د لأنها توفّر مواد غذائية وأليافًا

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

فَكِّرْ، وتَحَدَّثْ، واكْتُبْ

1 **المُفْرَداتُ** يَسْتَخْدِمُ الجِسْمُ مَوادَّ غِذائيَّةٍ تُسَمّى _____.

2 **صَنِّفْ** حَدِّدْ طَعامًا أو طَبَقًا يَنْتَمي إلى اثْنَتَينِ أو أكْثَرَ من المَجْموعاتِ الغِذائيَّةِ.

صَنِّفْ أجْزاءَهُ في المَجْموعاتِ الغِذائيَّةِ.

3 **التَّفْكيرُ النَّقْدِيُّ** يَجِدُ فَرْدٌ من أفْرادِ العائلَةِ طَعامًا فاسِدًا في المَطْبَخِ. بِرَأيكَ، ما الَّذي يَجِبُ فِعْلُهُ في هَذا الطَّعامِ؟ اِشْرَحْ.

4 **اِخْتِبارُ الإعْدادِ** تَتَكَوَّنُ مُعْظَمُ الأطْعِمَةِ الَّتي توجَدُ في مَجْموعَةِ الحُبوبِ من
A البروتيناتِ. C الدُّهونِ والزُّيوتِ.
B النَّشَوِيّاتِ. D الفيتامينات والمَعادِنِ.

5 **اِخْتِبارُ الإعْدادِ** يَتَضَمَّنُ النِّظامُ الغِذائيُّ المُتَوازِنُ أطْعِمَةً من:
A مَجْموعاتِ الأَلْبانِ واللُّحومِ فَقَطْ.
B مَجْموعاتِ الأَلْبانِ والحُبوبِ فَقَطْ.
C أيٍّ من المَجْموعاتِ الغِذائيَّةِ الثَّلاثَةِ.
D جَميعِ المَجْموعاتِ الغِذائيَّةِ.

السُّؤالُ الرَّئيسُ كَيفَ يُمْكِنُكَ تَناولُ غِذاءٍ مُتَوازِنٍ؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة النظام الغذائي الصحي

تدريبات على صفحة 153 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ماذا تسمى المواد التي يحصل عليها الجسم من الغذاء ويستخدمها؟

أ المواد الغذائية
ب الجراثيم
ج العصارات الهضمية
د الفضلات

2 تحتوي شطيرة على خبز وجبن وخس. ما المجموعات التي تمثلها مكوّناتها؟

أ الحبوب والفواكه والبروتينات
ب البروتينات والفواكه والألبان
ج الحبوب والألبان والخضروات
د الألبان والفواكه والخضروات

3 ما المادة الغذائية التي تتميّز بها أغذية كثيرة من مجموعة الحبوب؟

أ الحديد وحده
ب الكربوهيدرات
ج الدهون وحدها
د فيتامين ج وحده

Shaimaa Academy

4 أي عبارة تصف النظام الغذائي المتوازن؟

أ يقتصر على الحبوب والألبان
ب يتكوّن من الفاكهة فقط
ج يعتمد على نوع واحد من الطعام
د يضم أطعمة متنوعة من المجموعات الغذائية

5 كيف يمكن أن تعرف بعض المواد الغذائية في طعام معبّأ؟

أ تقرأ الملصق الغذائي
ب تنظر إلى لون العبوة فقط
ج تزن العبوة فقط
د تختار أكبر عبوة في المتجر

6 أي إضافة توسّع تنوّع وجبة تتكوّن من خبز ودجاج وخيار؟

أ الأرز
ب اللبن
ج الخس
د الدجاج المشوي

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

كيف أعلم أنني مريض.....

هناك أعراض تصيبك عندما تكون مصاباً بالمرض: ترتفع حرارة جسمك إلى أعلى من 37 درجة سيليزية وهي الحرارة الطبيعية لجسمك. احتقان في الحلق وهو دليل مكافحة الجسم للمرض. احمرار البشرة والعيون. تقيء أو إسهال شديد. سعال وتعب شديد وحاجة إلى النوم.

مسببات الامراض	فيروس	بكتيريا	فطريات
ما هي؟	جسيمات غير حية	أحادية الخلية	أشباه النبات وغير منتجة للغذاء
أين تعيش؟	في خلايا الحيوان والنبات	الهواء، الماء، التربة. الحيوان، النبات.	الهواء، الماء، التربة. الحيوان، النبات.
ماذا تسبب؟	الأنفلونزا، الجدري، الالتهاب الرئوي وشلل الأطفال	كوليرا مرض السل	فطريات القدم القوباء الحلقية (مرض جلدي)
			

مراجعة سريعة

1 - ما هي مسببات الأمراض المعدية؟

_____

_____

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

أعراض المرض ومسبباته

تدريبات على صفحة 165 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **أي مما يأتي قد يكون عرضًا للمرض؟**

أ الشعور بالنشاط بعد الراحة
ب ارتفاع درجة الحرارة
ج نمو الشعر بمرور الوقت
د الاستيقاظ في موعد المدرسة

2 **أي مجموعة تضم مسببات للمرض كما في الجدول؟**

أ الفيتامينات والمعادن والماء
ب الهواء والماء والتربة فقط
ج الفيروسات والبكتيريا والفطريات
د الحبوب والفواكه والألبان

3 **ما المسبّب للإنفلونزا بحسب الجدول؟**

أ فيروس
ب نقص الكالسيوم
ج فطر
د بكتيريا

Shaimaa Academy

4 **أي مما يأتي مثال لمرض تسببه البكتيريا بحسب الجدول؟**

أ الجدري
ب الإنفلونزا
ج فطريات القدم
د الكوليرا

5 **ما نوع المسبّب لفطريات القدم؟**

أ فطر
ب معدن
ج بكتيريا
د فيروس

6 **أي وصف ينطبق على البكتيريا في الجدول؟**

أ مواد غذائية تحافظ على صحة الجسم
ب كائنات عديدة الخلايا دائمًا
ج أجزاء من خلايا الدم
د كائنات وحيدة الخلية

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

إقرأُ وأجِبُ

ما العاداتُ الصِّحّيَّةُ الجَيّدَةُ؟

العاداتُ الأفْعالُ الَّتي تَقومُ بِها مِرارًا وتَكْرارًا. حَيثُ تُساعِدُ العاداتُ الصِّحّيَّةُ الجَيّدَةُ الجِسْمَ على البَقاءِ في صِحَّةٍ جَيّدَةٍ.

ومِنَ العاداتِ الصِّحّيَّةِ الجَيّدَةِ النَّظافَةُ الشَّخْصيَّةُ. **النَّظافَةُ الصِّحّيَّةُ** مُمارَسَةُ الحِفاظِ على نَظافَةِ الجِسْمِ. حَيثُ يُعَدُّ غَسْلُ اليَدَينِ والاسْتِحْمامُ وارْتِداءُ مَلابِسَ نَظيفَةٍ جُزْءًا من النَّظافَةِ. كما تَتَضَمَّنُ النَّظافَةُ الجَيّدَةُ الاهْتِمامَ بِبَشَرَتِكَ، والمُحافَظَةَ على أظافِرِ اليَدَينِ والقَدَمَينِ نَظيفَةً ومُقَلَّمَةً. وشَعْرُكَ مُرَتَّبٌ أو مُمَشَّطٌ. كما يَجِبُ عَليكَ أنْ تَتَأكَّدَ من تَفريشِ أسْنانِكَ عِدَّةَ مَرّاتٍ يَوميًّا. ويُساعِدُ اسْتِعْمالُ خَيطِ الأسْنانِ مَرَّةً واحِدَةً يَوميًّا في المُحافَظَةِ على صِحَّةِ اللِّثَةِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

2. لماذا يَجِبُ على كُلِّ شَخْصٍ اتِّباعُ إجْراءاتِ النَّظافَةِ الصِّحّيَّةِ؟

_____

_____

_____

_____

عاداتُ النَّظافَةِ الصَّحّيَّةِ الجَيّدَةِ



▲ اِغْسِلِ الْيَدَينِ بالماءِ الدّافِئِ والصّابونِ.

مَشِّطْ شَعْرَكَ أو فَرْشِهِ يَوميًّا. ▼



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

النظافة الشخصية

تدريبات على صفحة 166 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 أي ممارسة توضّح النظافة الشخصية؟

أ ترتيب الكتب حسب اللون

ب التمرّن على الجمع

ج الجلوس قرب النافذة

د غسل اليدين بالماء والصابون

2 متى ينبغي غسل اليدين للمحافظة على النظافة؟

أ قبل الأكل وبعد استخدام المرحاض

ب عندما تتسخ الملابس فقط

ج في نهاية الأسبوع فقط

د بعد الأكل فقط

3 أي أداة تستخدم للمحافظة على نظافة الأسنان؟

أ منشفة اليدين

ب فرشاة الأسنان

ج مقص الأظافر

د مشط الشعر

Shaimaa Academy

4 أي عادة يومية تحافظ على نظافة الشعر وترتيبه كما في الصورة؟

أ استعمال مشط شخص آخر دائمًا

ب تنظيف الأسنان بالخيط

ج تمشيط الشعر أو تفريشه

د تجفيف اليدين بعد الغسل

5 لماذا يجفف الطالب يديه بمنشفة نظيفة بعد غسلهما؟

أ ليحافظ على نظافتهما بعد الغسل

ب ليعيد الأوساخ إليهما

ج ليستغني عن الصابون

د ليستبدل غسل اليدين بتمشيط الشعر

6 أي مجموعة تمثّل عادات للنظافة الشخصية؟

أ ترتيب الكتب والكتابة والمشي

ب المشي والقراءة والرسم

ج تناول الأرز ومشاهدة التلفاز واللعب

د غسل اليدين وتنظيف الأسنان وتقليم الأظافر

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

العاداتُ الصِّحّيَّةُ الجَيّدَةُ للوِقايَةِ من الأمْراضِ .....

عاداتُكَ الصِّحّيَّةُ ما تَقومُ بِهِ يَوميًّا لِلْحِفاظِ على صِحَّةِ جِسْمِكَ. وهَذِهِ العاداتُ تَقيكَ من الأمْراضِ.

تَتَضَمَّنُ العاداتُ الصِّحّيَّةُ النَّظافَةَ الشَّخْصيَّةَ مِثْلَ غَسْلِ اليَدَينِ قَبْلَ الأكْلِ وبَعْدَهُ. وكَذلِكَ بَعْدَ اسْتِخْدامِ المِرْحاضِ. ويُعَدُّ الاسْتِحْمامُ اليَومِيُّ وارْتِداءُ المَلابِسِ النَّظيفَةِ ضَروريًا بَعْدَ نَهارٍ مَدْرَسِيٍّ طَويلٍ. كما يَجِبُ غَسْلُ الأسْنانِ مَرَّتَينِ في اليَومِ للمُحافَظَةِ على صِحَّةِ اللِّثَةِ. وعَليكَ أيْضًا ألّا تَنْسى تَقْليمَ أظافِرِ اليَدَينِ والقَدَمَينِ.

هُناكَ عاداتٌ أُخْرى ضَروريَّةٌ تَقيكَ من الأمْراضِ. ومِثالُ ذَلِكَ اسْتِخْدامُ المِعْصَمِ بَدَلًا من اليَدِ عِنْدَما تَعْطِسُ. ولاتَنْسَ أنْ تَتَجَنَّبَ مُشارَكَةَ أغْراضِكَ الشَّخْصيَّةِ مَعَ أحَدٍ مِثْلَ مِلْعَقَةِ الطَّعامِ الخاصَّةِ بِكَ. وأنْ تُمارِسَ الرِّياضَةَ يَوميًّا.

التَّطْعيمُ

التَّطْعيمُ وَسيلَةٌ أُخْرى لِحِمايَةِ جِسْمِكَ من الأمْراضِ. حَيثُ يَحْقُنُكَ الطَّبيبُ بِكَمِّيَّةٍ صَغيرَةٍ من الجَرْثومَةِ فَيَتَعَرَّفُ إلَيها جِسْمُكَ ويَكونُ قادِرًا على الدِّفاعِ عَنْكَ في المَرَّةِ القادِمَةِ الَّتي تُصابُ بِها فَيُقَوّي مَناعَةَ جِسْمِكَ. ومَناعَةُ الجِسْمِ قُدْرَتُهُ على مُقاوَمَةِ مَرَضٍ مُعْدٍ والشِّفاءِ مِنْهُ.

مِثالُ ذَلِكَ: مَرَضُ(الحَصْبَةِ)الَّذي لا يُصابُ به الإنْسانُ إلّا مَرَّةً واحِدَةً في حَياتِهِ.

واليومَ تُسْتَخْدَمُ اللِّقاحاتُ في المُسْتَشْفَياتِ للوِقايَةِ من بَعْضِ الأمْراضِ الخَطيرَةِ مِثْلَ مَرَضِ شَلَلِ الأطْفالِ. حَيثُ يُعْطى الأطْفالُ عِدَّةَ تَطْعيماتٍ ضِدَّهُ حَتّى لا يُصيبَهُمُ المَرَضُ.

المُضادّاتُ الحَيَويَّةُ

المُضادّاتُ الحَيَويَّةُ طَريقَةٌ أُخْرى لِمُساعَدَةِ الجِسْمِ على التَّصَدّي للأمْراضِ الَّتي تُصيبُهُ.

يُعَدُّ المُضادُّ الحَيَويُّ الدَّواءَ الَّذي نَسْتَخْدِمُهُ لِمُعالَجَةِ حالَةٍ صِحّيَّةٍ تُسَبِّبُها البَكْتيريا. حَيثُ يَتَكَوَّنُ المُضادُّ الحَيَويُّ من بَكْتيريا بِنِسْبَةٍ مُحَدَّدَةٍ تُساعِدُ جِسْمَكَ على الدِّفاعِ عَنْ نَفْسِهِ. إنَّ العالِمَ **(الكسندر فليمنغ)** أوَّلُ مَنِ اكْتَشَفَ المُضادَّ الحَيَويَّ المُسَمّى بالبينيسيلين. ولَيسَتْ كُلُّ الأدْويَةِ مُضادّاتٍ حَيَويَّةٍ وتَخْتَلِفُ أنْواعُ الأدْويَةِ بِحَسَبِ الحالَةِ المُسَبِّبَةِ للمَرَضِ.

مُراجَعَةٌ سَريعَةٌ

3. مَتى تُسْتَخْدَمُ المُضادّاتُ الحَيَويَّةُ في العِلاجِ ؟

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

الوقاية من الأمراض

تدريبات على صفحة 168 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 أي تصرف يقلل انتشار الرذاذ عند العطس؟

أ إزالة الغطاء عن الفم وقت العطس

ب العطس في اتجاه الآخرين

ج مشاركة الملاعق مع الأصدقاء

د تغطية الفم والأنف بالمرفق

2 ما الهدف من التطعيم؟

أ الاستغناء عن النظافة الشخصية

ب تعريف جهاز المناعة بمسبّب المرض

ج هضم الغذاء بسرعة أكبر

د تزويد الجسم بالبروتين من الطعام

3 ماذا تعني المناعة في سياق الدرس؟

أ سرعة انتقال الدم إلى القلب

ب زيادة درجة الحرارة بعد التمرين

ج قدرة الجسم على مقاومة المرض

د قدرة الجسم على امتصاص الطعام

Shaimaa Academy

4 أي نوع من مسببات المرض يُستخدم المضاد الحيوي لعلاج بعض العدوى التي يسببها؟

أ البكتيريا

ب الفيروسات

ج الفيتامينات

د كل مسببات الأمراض

5 أي عادة تقلّل فرصة انتقال بعض الأمراض بين الطلاب؟

أ الشرب من الزجاجة نفسها

ب تبادل أدوات الطعام

ج الحرص على استخدام كل طالب أدواته الشخصية

د تبادل المناشف

6 أي عبارة تصف دور اللقاح؟

أ يساعد الجسم على الاستعداد لمواجهة مسبب مرض معين

ب يمنع جميع الأمراض من دون استثناء

ج يعمل بوصفه معدنًا غذائيًّا

د يهضم الغذاء عند المرض

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

فَكِّرْ وتَحَدَّثْ واكْتُبْ

أكمل الجمل التالية بالكلمة المناسبة

المفردات: **المناعة - الفيروس - المرض المُعدي**

1- مرض ينتقل من شخص لآخر يسمى.....

2- تعتبر .....القدرة على مقاومة مرض معدٍ والشفاء منه

3- جسيم غير حي يعتمد في حياته على خلية الكائن الذي يصيبه ويسمى.....

4- ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية:

أ- طبيب يعالج المرضي ولا يرتدي قفازات؟

.....

ب- إصابة الانسان بمرض الحصبة في مرحلة الطفولة؟

.....

السُّؤالُ الرَّئيسُ ما هي مسببات الأمراض المعدية؟

.....

.....

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة الأمراض المعدية والمناعة

تدريبات على صفحة 173 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 ماذا يسمى المرض الذي يمكن أن ينتقل من شخص إلى آخر؟

أ إصابة عضلية
ب نقص غذائي
ج مرض وراثي دائمًا
د مرض معدٍ

2 ما المصطلح الذي يصف قدرة الجسم على مقاومة المرض؟

أ الإخراج
ب المناعة
ج الهضم
د التنفس

3 أي مما يأتي فيروس مسبب لمرض معدٍ؟

أ فيروس الحصبة
ب الكالسيوم
ج بكتيريا الكوليرا
د فطر القدم

Shaimaa Academy

4 لماذا يرتدي الطبيب القفازات عند التعامل مع بعض المرضى؟

أ لزيادة انتقال الجراثيم
ب لتطهير جميع أدوات العيادة تلقائيًّا
ج لتقليل احتمال انتقال مسببات المرض بالملامسة
د لتحسين قدرته على السمع

5 أي إجراء يساعد الجسم على الاستعداد لمقاومة الحصبة؟

أ مشاركة الأدوات الشخصية
ب التطعيم ضد الحصبة
ج تناول الخبز وحده
د ارتداء القفازات بدل التطعيم

6 انتشرت عدوى بين طلاب يتشاركون أكواب الماء. أي إجراء يعالج سببًا محتملًا لانتقالها؟

أ أن يغيّروا لون الأكواب فقط
ب أن يضعوا الأكواب كلها في صف واحد
ج أن يتبادل الطلاب أكوابهم يوميًّا
د أن يستخدم كل طالب كوبه الخاص

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026

الوحدة 5 مراجعة

المهارات والمفاهيم

أجِبْ عن كُلٍّ مِمّا يأتي.

11. **المُشْكِلَةُ والحَلُّ** كَيفَ تَسْتَطيعُ المُساعَدَةَ في وَقْفِ انْتِشارِ الجَراثيمِ؟

_____

12. **السَّبَبُ والأَثَرُ** ما الآثارُ المُحْتَمَلَةُ لِنِظامٍ غِذائيٍّ غَيرِ مُتَوازِنٍ؟

_____

13. كَيفَ يُمْكِنُكَ زِيادَةُ لِياقَتِكَ البَدَنيَّةِ؟

A تَناوُلُ الأَطْعِمَةِ الغَنيَّةِ بالسُّكَّرِيّاتِ
B مُمارَسَةُ الحِفاظِ على الصِّحَّةِ العامَّةِ بِشَكْلٍ جَيِّدٍ
C اتِّباعُ نِظامٍ غِذائيٍّ مُتَوازِنٍ
D مُمارَسَةُ التَّمْريناتِ الرِّياضيَّةِ يوميًّا

14. ما صِنْفا الطَّعامِ اللَّذانِ يَجِبُ أَنْ يُشَكِّلا مُعْظَمَ الوَجَباتِ بِناءً على المُخَطَّطِ أَدْناهُ؟

A المَعْكَرونَةُ والبروكلي
B الدَّجاجُ والبَيضُ
C الحَليبُ والتُّفّاحُ
D رَقائِقُ البَطاطِسُ والحَلْوى



حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

مراجعة الصحة والتغذية

تدريبات على صفحة 180 من الكتاب

اسم الطالب _____

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 **تريد مجموعة طلاب الحد من انتشار الجراثيم. أي خطة أنسب للتعاون؟**

أ إحضار منشفة واحدة للجميع

ب تبادل الملاعق لاختصار وقت الأكل

ج التشارك في زجاجة ماء واحدة

د غسل اليدين واستخدام أدوات شخصية

2 **ماذا قد يحدث إذا اقتصر الطعام على مجموعة الحبوب فترة طويلة؟**

أ تزداد جميع الفيتامينات والمعادن دائمًا

ب يحصل الجسم تلقائيًّا على كل ما يحتاجه

ج قد يفتقر الجسم إلى بعض المواد الغذائية

د تختفي الحاجة إلى شرب الماء

3 **أي سلوك يساعد على زيادة اللياقة البدنية؟**

أ استبدال الحركة بوقت إضافي أمام الشاشة

ب ممارسة نشاط بدني بانتظام

ج التوقف عن اللعب النشط

د زيادة وقت الجلوس

Shaimaa Academy

4 **أي وجبة تستخدم المجموعات الخمس في مخطط الطبق؟**

أ خبز وسمك وخضروات وتفاحة ولبن

ب تفاح وموز وعنب ولبن

ج خبز وأرز وبطاطس وخيار

د جبن ولبن وحليب وبيض

5 **ما المجموعة الناقصة في وجبة فيها خبز ودجاج وسلطة وبرتقال؟**

أ الخضروات

ب الألبان

ج الفواكه

د الحبوب

6 **أي عادة تساعد الجسم على التعافي من تعب اليوم؟**

أ الحصول على قسط كافٍ من النوم

ب الاستغناء عن الراحة بعد النشاط

ج تخطي الوجبات دائمًا

د السهر يوميًّا

almanahj.com/ae
2026 2025
موقع المناهج الإماراتية

7. ما السَّبَبُ وَراءَ أهَمّيَّةِ مُمارَسَةِ التَّمارينِ الرّياضيَّةِ بانْتِظامٍ؟

A يُساعِدُ جِسْمَكَ في إصْلاحِ نَفْسِهِ.
B يَجْعَلُ الجِسْمَ يَعْمَلُ بأقْصى طاقَةٍ وأفْضَلِ طَريقَةٍ.
C يُساعِدُ جِسْمَكَ على هَضْمِ الطَّعامِ.
D يَمْنَحُكَ المَزيدَ من الطّاقَةِ.

8. يُوَضِّحُ الجَدْوَلُ أدْناهُ خُطَّةَ مَرْيَمَ لِتَحْسينِ عاداتِها الصِّحّيَّةِ.

العادَةُ الصِّحّيَّةُ	طَريقَةُ التَّحْسينِ
تَجَنُّبُ المَوادِّ الضّارَّةِ	الاسْتِمْرارُ في تَجَنُّبِ المَوادِّ الضّارَّةِ
النَّظافَةُ الشَّخْصيَّةُ	غَسْلُ اليَدَينِ كَثيراً
نِظامٌ غِذائيٌّ مُتَوازِنٌ	تَناوُلُ المَزيدِ من الفَواكِهِ والخُضْراواتِ
التَّمارينُ الرّياضيَّةُ بانْتِظامٍ	
الرّاحَةُ	النَّومُ لِمُدَّةِ 9 ساعاتٍ على الأقَلِّ كُلَّ لَيْلَةٍ

ما الَّذي يَجِبُ عَليها أنْ تُضيفَهُ في الفَراغِ لِتُكْمِلَ قائِمَتَها؟

A تَصْفيفُ الشَّعْرِ يَوميًّا
B غَسْلُ الأسْنانِ مَرَّتَينِ في اليَومِ
C التَّمْرينُ كُلَّ يَومٍ
D التَّمْرينُ مَرَّةً في الأسْبوعِ

9. اُنْظُرْ في الجَدْوَلِ أدْناهُ.

الفيتاميناتُ أو المَعادِنُ	الوَظيفَةُ
فيتامين (أ)	يُحافِظُ على العَينِ واللِّثَةِ وصِحَّةِ البَشَرَةِ
فيتامين (ج)	يُحافِظُ على الدَّمِ والعِظامِ والأسْنانِ واللِّثَةِ والصِّحَّةِ
الكالسيوم	بِناءُ الأسْنانِ والعِظامِ
الحَديدُ	يُحافِظُ على قِيامِ خَلايا الدَّمِ الحَمْراءِ بِوَظائِفِها

ما ذا يَحْدُثُ إذا لَمْ يَتَضَمَّنَ نِظامُكَ الغِذائيَّ كَمِّيَّةً كافيَةً من الكالسيومِ؟

A سَوفَ تُصْبِحُ عِظامُك وأسْنانُكَ ضَعيفَةً.
B سَوفَ يَعْمَلُ جِسْمُكَ بالشَّكْلِ الطَّبيعيِّ.
C سَوفَ يَضْعُفُ بَصَرُكَ.
D سَوفَ تَنْخَفِضُ طاقَتُكَ.

10. ما الَّذي يُشَكِّلُ جُزْءًا من حِفْظِ الصِّحَّةِ العامَّةِ بِشَكْلٍ جَيِّدٍ مِمّا يأتي؟

A عَدَمُ اتِّباعِ نِظامٍ غِذائيٍّ مُتَوازِنٍ
B غَسْلُ اليَدَينِ بَعْدَ اسْتِخْدامِ الحَمّامِ
C الحُصولُ على الكَثيرِ من الرّاحَةِ
D مُمارَسَةُ التَّمْريناتِ الرّياضيَّةِ يَوميًّا

11. لَخِّصْ خَمْسَ عاداتٍ صِحّيَّةٍ جَيِّدَةٍ تَقومُ بِها بِشَكْلٍ مُنْتَظِمٍ. واذْكُرْ طَريقَةً واحِدَةً يُمْكِنُ بِها تَحْسينُ عاداتِكَ الصِّحّيَّةِ.

حقوق الطبع والتأليف © محفوظة لصالح مؤسسة McGraw-Hill Education

almanahj.com/ae
2026 2025

التحضير للاختبار في العادات الصحية

تدريبات على صفحة 183 من الكتاب

اسم الطالب

ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة لكل سؤال.

1 أي نشاط يضيف حركة منتظمة إلى اليوم؟

أ الجلوس وقتًا أطول
ب المشي أو اللعب النشط بانتظام
ج مشاهدة التمارين فقط
د ممارسة نشاط واحد كل عدة أسابيع

2 في خطة للعادات الصحية، ما الطريقة المناسبة لتحسين النظافة الشخصية؟

أ مضاعفة حصص الحبوب فقط
ب زيادة وقت الراحة
ج غسل اليدين بالماء والصابون بانتظام
د استبدال الماء بمشروبات محلاة

3 إذا نقص الكالسيوم في الغذاء، فأي أجزاء الجسم تتأثر مباشرة بحسب الجدول؟

أ العظام والأسنان
ب العينان والجلد فقط
ج الشعر والأظافر فقط
د الأنف والأذنان فقط

Shaimaa Academy

4 أي مادة ترتبط بوظيفة خلايا الدم الحمراء حسب الجدول؟

أ فيتامين أ
ب الكالسيوم
ج فيتامين ج
د الحديد

5 أي خيار يناسب بند «الراحة» في خطة صحية يومية؟

أ غسل اليدين قبل الأكل
ب تناول خضروات متنوعة
ج النوم مدة كافية كل ليلة
د تمشيط الشعر صباحًا

6 أي تغيير يساعد على تحسين توازن الوجبات؟

أ إضافة الفواكه والخضروات إلى الوجبات
ب استبدال الفواكه بالحلوى يوميًّا
ج حذف الخضروات لتقليل تنوّع الوجبة
د تناول الحبوب وحدها في جميع الوجبات

almanahj.com/ae موقع المناهج الإماراتية 2025 2026