استعد eStaed

الاختبارات المركزية والنهائية



النسخة المجانية

ملزمة الشرح والتدريبات في

العلوم

١٤٤٨ هـ

٤

الصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الأول

قام

GB

النسخة المجابة

بسم الله الرحمن الرحيم

استعد eStaed

© 2026 منصة استعد التعلمية
جميع الحقوق محفوظة

لا يجوز نسخ هذا الإصدار أو إعادة إنتاجه أو توزيعه أو تخزينه أو نقله بأي وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو بالتصوير أو التسجيل أو غير ذلك، إلا بعد الحصول على إذن كتابي مسبق من الناشر.

تم إعداد هذا الإصدار لأغراض تعليمية لدعم التعلم وفق نواتج التعلم المقررة.

إعداد المحتوى	منصة استعد التعليمية
التصميم والإخراج الفني	فريق منصة استعد
الطبعة الأولى	2026

جميع العلامات التجارية والأسماء المذكورة في هذه الملزمة تخص مالكيها، واستخدامها لأغراض تعلمية فقط.

للتواصل:
www.estaed.com

الناشر

GB

version 1.0 - july 2026

فهرس الشرح والتدريبات

العلوم · الصف الرابع الابتدائي · الفصل الدراسي الأول

منصة استعد eStaed

الطريقة العلمية ٤

مصطلحات الصف الرابع ١٠٧

١ الوحدة الأولى: المخلوقات الحية ٨

الفصل الأول: ممالك المخلوقات الحية ٩

- الدرس الأول: الخلايا ٩
- الدرس الثاني: تصنيف المخلوقات الحية ١٧
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الأول ٢٣

الفصل الثاني: المملكة الحيوانية ٢٦

- الدرس الأول: الحيوانات اللافقارية ٢٦
- الدرس الثاني: الحيوانات الفقارية ٣٢
- الدرس الثالث: أجهزة أجسام الحيوانات ٣٨
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الثاني ٤٤

٢ الوحدة الثانية: الأنظمة البيئية ٤٧

الفصل الثالث: استكشاف الأنظمة البيئية ٤٨

- الدرس الأول: مقدمة في الأنظمة البيئية ٤٨
- الدرس الثاني: العلاقات في الأنظمة البيئية ٥٣
- الدرس الثالث: التغيرات في الأنظمة البيئية ٦١
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الثالث ٦٨

٣ الوحدة الثالثة: صحة الإنسان ٧١

الفصل الرابع: الأمراض والعدوى ٧٢

- الدرس الأول: الأمراض ٧٢
- الدرس الثاني: العدوى وانتقالها ٧٨
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الرابع ٨٢

الفصل الخامس: التغذية والصحة ٨٤

- الدرس الأول: المحافظة على الصحة ٨٤
- الدرس الثاني: الغذاء والتغذية ٨٨
- تقويم: اختبار شامل على الفصل الخامس ٩٣

الاختبارات النهائية

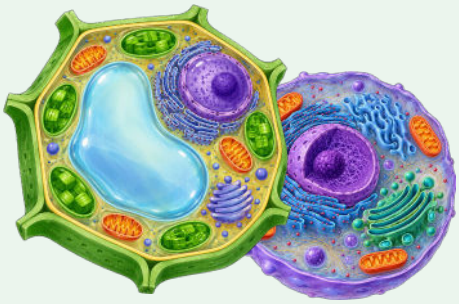
- الاختبار النهائي الأول ٩٦
- الاختبار النهائي الثاني ١٠٠
- الاختبار النهائي الثالث ١٠٣



الوحدة الأولى: المخلوقات الحية

منصة استعد eStaed

الفصل الأول : ممالك المخلوقات الحية

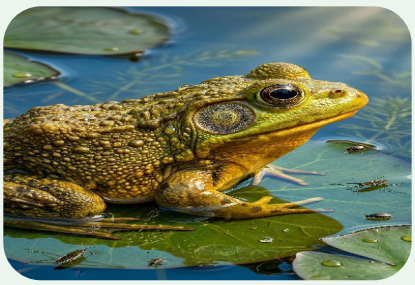


١ الدرس الأول: الخلايا

٢ الدرس الثاني: تصنيف المخلوقات الحية

اختبار شامل على الفصل الأول

الفصل الثاني : المملكة الحيوانية



١ الدرس الأول: الحيوانات اللافقارية

٢ الدرس الثاني: الحيوانات الفقارية

٣ الدرس الثالث: أجهزة أجسام الحيوانات

اختبار شامل على الفصل الثاني



الدرس الأول: الخلايا

أهم المفاهيم العلمية

الْخَلِيَّةُ	أَصْغَرُ وَحْدَةٍ فِي بِنَاءِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ.
التَّكَاثُرُ	إِنْتَاجُ مَخْلُوقَاتٍ حَيَّةٍ جَدِيدَةٍ مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ.
النَّسْلُ	الْأَفْرَادُ الْجَدِيدَةُ النَّاتِجَةُ عَنْ تَكَاثُرِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ.
الْوِرَاثَةُ	انْتِقَالُ الصِّفَاتِ الْوِرَاثِيَّةِ مِنَ الْآبَاءِ إِلَى الْأَبْنَاءِ.
الْجِينُ	الْمَادَّةُ الْمَسْؤُولَةُ عَنْ نَقْلِ الصِّفَاتِ الْوِرَاثِيَّةِ.
الصِّفَاتُ الْوِرَاثِيَّةُ	صِفَاتٌ تَنْتَقِلُ مِنَ الْآبَاءِ إِلَى الْأَبْنَاءِ.
الصِّفَاتُ الْمُكْتَسَبَةُ	سُلُوكٌ أَوْ مَهَارَةٌ تُكْتَسَبُ بِالتَّعَلُّمِ وَالتَّدْرِيبِ وَالْمُمَارَسَةِ.
الِانْتِحَاءُ الضَّوْئِيُّ	نُمُوُّ النَّبَاتِ فِي اتِّجَاهِ ضَوْءِ الشَّمْسِ.
الْبِلَاسْتِيدَاتُ الْخَضْرَاءُ	أَجْزَاءٌ خَضْرَاءُ فِي مُعْظَمِ الْخَلَايَا النَّبَاتِيَّةِ تُسَاعِدُهَا عَلَى صُنْعِ الْغِذَاءِ.
الْكُلُورُوفِيلُ	مَادَّةٌ خَضْرَاءُ فِي الْبِلَاسْتِيدَاتِ تُسَاعِدُ النَّبَاتَ عَلَى صُنْعِ غِذَائِهِ.
الْجِدَارُ الْخَلَوِيُّ	جِدَارٌ صُلْبٌ يُحِيطُ بِالْخَلِيَّةِ النَّبَاتِيَّةِ.
الْغِشَاءُ الْخَلَوِيُّ	غِشَاءٌ يُوجَدُ فِي الْخَلَايَا النَّبَاتِيَّةِ وَالْحَيَوَانِيَّةِ.
النَّسِيجُ	مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْخَلَايَا الْمُتَمَاثِلَةِ تَتَعَاوَنُ لِأَدَاءِ وَظِيفَةٍ مُحَدَّدَةٍ.
الْعُضْوُ	مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْأَنْسِجَةِ تَعْمَلُ مَعًا لِأَدَاءِ وَظِيفَةٍ مُحَدَّدَةٍ.
الْجِهَازُ الْحَيَوِيُّ	مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْأَعْضَاءِ تَعْمَلُ مَعًا لِأَدَاءِ وَظَائِفَ مُحَدَّدَةٍ.
الْمِجْهَرُ	أَدَاةٌ تُكَبِّرُ الْأَشْيَاءَ الصَّغِيرَةَ لِتَسْهُلَ مُشَاهَدَتُهَا.

أَوَّلًا: مَا الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ؟

النَّبَاتَاتُ وَالْحَيَوَانَاتُ مَخْلُوقَاتٌ حَيَّةٌ خَلَقَهَا اللَّهُ تَعَالَى مِنْ خَلَايَا؛ فَجِسْمُ الْإِنْسَانِ وَجِسْمُ النَّمْلِ وَنَبَاتُ الْبَصَلِ جَمِيعُهَا مُكَوَّنَةٌ مِنْ خَلَايَا.

يتكون المخلوق الحي من ملايين الخلايا مثل الإنسان أو من خلية واحدة مثل البكتيريا

- تحتاج جميع المخلوقات الحية إلى: الماء - الغذاء - مكان تعيش فيه - الأكسجين

الْخَلِيَّةُ أَصْغَرُ وَحْدَةٍ فِي بِنَاءِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ.

الْأُكْسُجِينُ غَازٌ مَوْجُودٌ فِي الْهَوَاءِ وَالْمَاءِ.

التَّكَاثُرُ إِنْتَاجُ مَخْلُوقَاتٍ حَيَّةٍ جَدِيدَةٍ مِنَ النَّوْعِ نَفْسِهِ.

تَقُومُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ بِخَمْسِ وَظَائِفَ أَسَاسِيَّةٍ:

- التكاثر
- النمو
- الحصول على الطاقة
- التخلص من الفضلات
- الاستجابة لتغيرات البيئة.

وَقَدْ يَقُومُ بِالتَّكَاثُرِ:

- أَبٌ وَاحِدٌ.
- أَوْ يَشْتَرِكُ فِيهِ أَبَوَانِ مَعًا.


الْمَخلوقات الحية تتكاثر


الْمَخلوقات الحية تنمو

مَا النَّسْلُ؟

النَّسْلُ الْأَفْرَادُ الْجَدِيدَةُ الَّتِي تَنْتُجُ عَنْ تَكَاثُرِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ.

فالطُّيُورُ الصَّغِيرَةُ النَّاتِجَةُ عَنْ تَكَاثُرِ طَائِرَيْنِ تُعَدُّ مِنْ نَسْلِهِمَا.

الْوِرَاثَةُ وَالصِّفَاتُ الْوِرَاثِيَّةُ

الْوِرَاثَةُ انْتِقَالُ الصِّفَاتِ الْوِرَاثِيَّةِ مِنَ الْآبَاءِ إِلَى الْأَبْنَاءِ.

يَحْمِلُ النَّسْلُ صِفَاتٍ تَنْتَقِلُ إِلَيْهِ مِنَ الْآبَاءِ.

مَا الْجِينُ؟

الْجِينُ الْمَادَّةُ الْمَسْؤُولَةُ عَنْ نَقْلِ الصِّفَاتِ الْوِرَاثِيَّةِ مِنَ الْآبَاءِ إِلَى الْأَبْنَاءِ.

الصفات الوراثية في الإنسان والنبات

الْإِنْسَانِ	النَّبَاتِ
لَوْنُ الْجِلْدِ	عَدَدُ الْبَتَلَاتِ
لَوْنُ الشَّعْرِ وَنَوْعُهُ	لَوْنُ الْبَتَلَاتِ.
لَوْنُ الْعُيُونِ وَشَكْلُهَا	----------
شَكْلُ الْأَنْفِ	----------
مَلَامِحُ الْوَجْهِ	----------
الْغَمَّازَاتُ	----------

وَيَتَحَكَّمُ فِي ظُهُورِ الصِّفَةِ الْوِرَاثِيَّةِ جِينٌ وَاحِدٌ أَوْ أَكْثَرُ.

قَدْ يَحْمِلُ الْأَبْنَاءُ فِي بَعْضِ أَنْوَاعِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ صِفَاتٍ جَدِيدَةً قَابِلَةً لِلتَّوَارُثِ لَا يَأْخُذُونَهَا مِنْ آبَائِهِمْ.

وَقَدْ تُسَاعِدُهُمُ الصِّفَاتُ الْجَدِيدَةُ عَلَى التَّكَيُّفِ بِشَكْلٍ أَفْضَلَ مَعَ تَغَيُّرَاتِ الْبِيئَةِ.

مِثَالٌ: قُدْرَةُ بَعْضِ الْحَشَرَاتِ عَلَى الْبَقَاءِ حَيَّةً بَعْدَ مُعَامَلَتِهَا بِجُرْعَةٍ عَالِيَةٍ مِنَ الْمُبِيدَاتِ.

الصِّفَاتُ غَيْرُ الْمَوْرُوثَةِ «الْمُكْتَسَبَةُ» سُلُوكٌ أَوْ مَهَارَةٌ يَكْتَسِبُهَا الْإِنْسَانُ أَوِ الْحَيَوَانُ بِالتَّعَلُّمِ وَالتَّدْرِيبِ وَالْمُمَارَسَةِ خِلَالَ مَرَاحِلِ الْحَيَاةِ.

أَمْثِلَةٌ:

- إِجَادَةُ السِّبَاحَةِ.
- إِجَادَةُ الرَّسْمِ.
- مَهَارَةُ كُرَةِ الْقَدَمِ.
- تَرْوِيضُ الْأُسُودِ فِي عُرُوضِ السِّيرْكِ.
- تَجَمُّعُ طُيُورِ الْبَطْرِيقِ فِي مَجْمُوعَاتٍ كَبِيرَةٍ وَمُتَلَاصِقَةٍ لِلْحِفَاظِ عَلَى حَرَارَةِ أَجْسَامِهَا.
- الْأَغْصَانُ الْمَكْسُورَةُ عِنْدَ النَّبَاتِ.

النُّمُوُّ وَالْحُصُولُ عَلَى الطَّاقَةِ والتخلص من الفضلات

تَنْمُو جَمِيعُ الْحَيَوَانَاتِ وَتَكْبُرُ، وَلَكِنَّهَا قَدْ تَخْتَلِفُ فِي التَّغَيُّرَاتِ الَّتِي تَحْدُثُ لَهَا فِي أَثْنَاءِ النُّمُوِّ، عِنْدَمَا تَنْمُو السِّحْلِيَّةُ وَتَكْبُرُ يَنْسَلِخُ عَنْهَا جِلْدُهَا، وَلَكِنْ لَا يَحْدُثُ ذَلِكَ لِجَمِيعِ الْحَيَوَانَاتِ.

تَحْتَاجُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ إِلَى الطَّاقَةِ لِتَنْمُوَ وَتَكْبُرَ، تَحْصُلُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ عَلَى الطَّاقَةِ مِنَ الْغِذَاءِ الَّذِي تَأْكُلُهُ.

بَعْدَ أَنْ يَتَنَاوَلَ الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ غِذَاءَهُ، لَا بُدَّ أَنْ يَتَخَلَّصَ مِنَ الْفَضَلَاتِ.

وَيُمْكِنُ تَعَرُّفُ الْغِذَاءِ الَّذِي يَتَنَاوَلُهُ الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ مِنَ الْفَضَلَاتِ الَّتِي يَطْرَحُهَا.



الْمَاعِزُ يَتَغَذَّى عَلَى الْحَشَائِشِ

الِاسْتِجَابَةُ لِتَغَيُّرَاتِ الْبِيئَةِ

مِنَ الْوَظَائِفِ الَّتِي تُمَيِّزُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةَ أَنَّهَا تَسْتَجِيبُ لِلتَّغَيُّرَاتِ فِي الْبِيئَةِ الْمُحِيطَةِ بِهَا.

مِثَالٌ: يَنْمُو نَبَاتُ تَبَّاعِ الشَّمْسِ فِي اتِّجَاهِ الضَّوْءِ.

الِانْتِحَاءُ الضَّوْئِيُّ نُمُوُّ النَّبَاتِ فِي اتِّجَاهِ ضَوْءِ الشَّمْسِ.



بَعْضُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ وَمِنْهَا النَّبَاتَاتُ تَصْنَعُ غِذَاءَهَا بِنَفْسِهَا

ثَانِيًا: الْخَلَايَا النَّبَاتِيَّةُ وَالْخَلَايَا الْحَيَوَانِيَّةُ

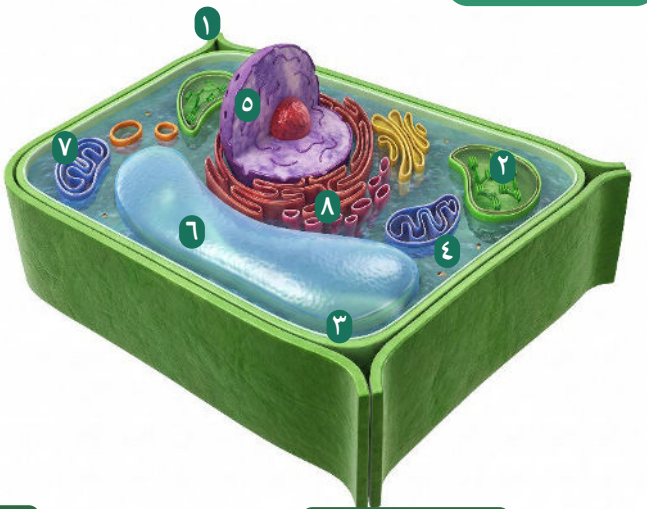
جَمِيعُ الْخَلَايَا لَهَا أَجْزَاءٌ صَغِيرَةٌ تُسَاعِدُهَا عَلَى الْبَقَاءِ حَيَّةً، لَكِنَّ هَذِهِ الْأَجْزَاءَ تَخْتَلِفُ مِنْ خَلِيَّةٍ إِلَى أُخْرَى.

وَتَحْتَوِي الْخَلَايَا النَّبَاتِيَّةُ عَلَى أَجْزَاءٍ لَا تُوجَدُ فِي الْخَلَايَا الْحَيَوَانِيَّةِ.

الخلية الحيوانية



الخلية النباتية



١. جدار الخلية
- تركيب صلب يدعم ويحمي الخلية النباتية ويوجد بداخله الغشاء الخلوي

٢. البلاستيدة الخضراء
- تعد مصانع الغذاء في الخلية وتحتوي على مادة خضراء تسمى الكلوروفيل تساعد النبات على صنع غذائه باستخدام ضوء الشمس.

٣. غشاء الخلية
- غطاء رقيق جدًا يحيط بالخلية. أما في الخلية النباتية فهو موجود داخل جدار الخلية.

٤. السيتوبلازم
مادة شبه سائلة يتكون معظمها من الماء. ويحتوي على بعض المواد الكيميائية المهمة.

٥. النواة
- تركيب يتحكم في جميع أنشطة الخلية.

٦. الفجوة العصارية
تركيب في الخلية يخزن الماء والغذاء والفضلات.

الخلايا النباتية تحتوي على فجوة أو فجوتين.

الخلايا الحيوانية تحتوي على العديد من الفجوات.

٧. الميتوكندريا
يحرق فيها الغذاء ليزود الخلية بالطاقة اللازمة.

٨. الكروموسوم
- تركيب داخل النواة يحمل الصفات الوراثية للمخلوق الحي.




أجزاء الخلية	الخلايا الحيوانية	الخلايا النباتية
جدار الخلية	✗	✓
غشاء الخلية	✓	✓
البلاستيدات	✗	✓
النواة	✓	✓
الفجوة العصارية	صغيرة	كبيرة
السيتوبلازم	✓	✓
الميتوكندريا	✓	✓
الكروموسومات	✓	✓

ثالثًا : اخْتِلَافُ وَظَائِفِ الْخَلَايَا

عِنْدَمَا يَتَكَوَّنُ الْمَخْلُوقُ الْحَيُّ مِنْ خَلَايَا عَدِيدَةٍ، تَكُونُ لِلْخَلَايَا وَظَائِفُ مُخْتَلِفَةٌ:

خَلَايَا جُذُورِ النَّبَاتِ
تمتص الماء والأملاح المعدنية لا تصنع الغذاء لأنها لا تحتوي على الكلوروفيل

خَلَايَا صُنْعِ الْغِذَاءِ فِي النَّبَاتِ
تحتوي على الكلوروفيل، تقوم بصنع الغذاء

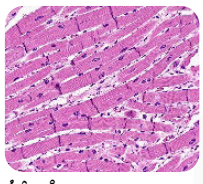
خَلَايَا الدَّمِ الْحَمْرَاءُ
تنقل الأكسجين و مواد أخرى داخل الجسم

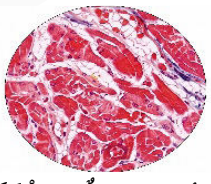
الْخَلَايَا الْعَصَبِيَّةُ
تنقل الإشارات (معلومات) بين أجزاء الجسم

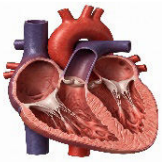
خَلَايَا الْعَضَلَاتِ
تستجيب لأوامر الدماغ، تساعد الجسم على الحركة

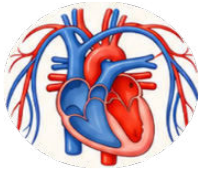
رابعًا : كَيْفَ تَنْتَظِمُ الْخَلَايَا؟

فِي الْمَخْلُوقِ الْحَيِّ الْمُتَعَدِّدِ الْخَلَايَا، تَنْتَظِمُ الْخَلَايَا فِي مُسْتَوَيَاتٍ مُتَدَرِّجَةٍ:

الْخَلِيَّة

أَصْغَرُ وَحْدَةٍ فِي بِنَاءِ الْمَخْلُوقِ الْحَيِّ.
مثال: تشكل الخلايا العضلية النسيج العضلي

الْخَلَايَا تُكَوِّنُ أَنْسِجَةً

النَّسِيجُ: مَجْمُوعَةٌ مِنَ الْخَلَايَا الْمُتَمَاثِلَةِ تَجْتَمِعُ وَتَتَعَاوَنُ مَعًا لِتُؤَدِّيَ وَظِيفَةً مُحَدَّدَةً.

الْأَنْسِجَةُ تُكَوِّنُ أَعْضَاءً

تَجْتَمِعُ الْأَنْسِجَةُ مَعًا لِتُكَوِّنَ عُضْوًا يَقُومُ بِوَظِيفَةٍ مُحَدَّدَةٍ
مثال: القلب عضو يتكون من أنسجة مختلفة، ويقوم بضخ الدم

الْأَعْضَاءُ تُكَوِّنُ أَجْهِزَةً

تَعْمَلُ الْأَعْضَاءُ وَتَتَآزَرُ مَعًا لِتُكَوِّنَ جِهَازًا يَقُومُ بِوَظَائِفَ مُحَدَّدَةٍ، ويسمى الجهاز الحيوي
مثال: القلب عضو من الجهاز الدوراني الذي ينقل الدم إلى جميع أجزاء الجسم.

خامسًا: كَيْفَ يُمْكِنُ مُشَاهَدَةُ الْخَلَايَا؟

مُعْظَمُ الْخَلَايَا صَغِيرَةٌ جِدًّا، وَلَا يُمْكِنُ رُؤْيَتُهَا بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ؛ لِذَلِكَ نَحْتَاجُ إِلَى الْمَجَاهِرِ لِمُشَاهَدَتِهَا.

الْمِجْهَرُ أَدَاةٌ تُكَبِّرُ الْأَشْيَاءَ الصَّغِيرَةَ؛ لِتُسَاعِدَ عَلَى مُشَاهَدَتِهَا.

اسْتِخْدَامَاتُ الْمَجَاهِرِ

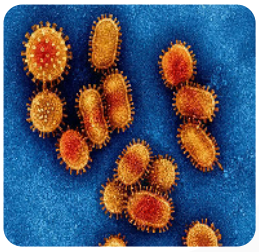
تَخْتَلِفُ الْمَجَاهِرُ فِي قُوَّةِ تَكْبِيرِهَا، فَقُوَّةُ تَكْبِيرِ الْمَجَاهِرِ الَّتِي يَسْتَخْدِمُهَا الْعُلَمَاءُ أَكْبَرُ كَثِيرًا مِنْ تِلْكَ الَّتِي نَسْتَخْدِمُهَا فِي الْمَدْرَسَةِ، وَالَّتِي قُوَّةُ تَكْبِيرِهَا أَكْبَرُ كَثِيرًا مِنَ الْعَدَسَةِ الْمُكَبِّرَةِ الْيَدَوِيَّةِ.

يَسْتَخْدِمُ الْعُلَمَاءُ الْمَجَاهِرَ لِلْكَشْفِ عَنِ الْأَشْيَاءِ الصَّغِيرَةِ الَّتِي لَا تُرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ،

وَمِنْهَا مُسَبِّبَاتُ الْأَمْرَاضِ الْمُعْدِيَةِ، مِثْلُ:

- الْبَكْتِيرِيَا.
- الْفَيْرُوسَاتِ.
- بَعْضِ أَنْوَاعِ الْبَكْتِيرِيَا الْعَصَوِيَّةِ الْمُسَبِّبَةِ لِالْتِهَابِ الرِّئَةِ.
- فَيْرُوسِ الْأَنْفِلُونْزَا الْمُسَبِّبِ لِمَرَضِ الْأِنْفِلُونْزَا.

لذلك تستخدم المجاهر في المستشفيات؛ للكشف عن مسببات الأمراض المعدية مثل البكتيريا والفيروسات.



فيروس الأنفلونزا.



البكتيريا العصوية.

هذا النموذج المجاني ولشراء الملزمة الكاملة اضغط هنا



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١ أي الأجزاء التالية يوجد في الخلية النباتية فقط؟

أ الميتوكندريا ب البلاستيدات ✓ ج الغشاء الخلوي د الكروموسوم

٢ أي العبارات التالية تصف النسيج في مخلوقٍ حي متعدد الخلايا؟

أ أنواع مختلفة من الخلايا تؤدي وظائف مختلفة

ب خلايا متماثلة تؤدي وظيفة محددة ✓

ج أعضاء متماثلة تؤدي وظيفة محددة

د مجموعة أعضاء ترتبط بعدد من الخلايا

٣ ما أصغر وحدة في بناء جسم المخلوق الحي؟ عسير ١٤٤٧هـ

أ الخلية ✓ ب العضو ج النسيج د الجهاز

٤ تركيب الخلية الذي يخزن الماء والغذاء والفضلات هو: الحدود الشمالية ١٤٤٧هـ

أ البلاستيدات ب السيتوبلازم ج الفجوات ✓ د النواة

٥ لاحظت طالبة أن صديقتها تشبه والدتها في لون الشعر، لكنها تختلف عنها في طريقة الحديث أمام الآخرين. أي العبارات التالية تظهر تطبيقًا صحيحًا للمقارنة بين الصفات الموروثة والصفات المكتسبة؟ المنطقة الشرقية ١٤٤٧هـ

أ كلتاهما صفات موروثة

ب لون الشعر صفة موروثة، وطريقة الحديث صفة مكتسبة ✓

ج لون الشعر صفة مكتسبة، وطريقة الحديث صفة موروثة

د كلتاهما صفات مكتسبة

٦ لا تصنع الخلايا الحيوانية غذاءها بنفسها؛ لأنها تفتقر إلى:

أ الطاقة ب الأنسجة ج الأكسجين د الكلوروفيل ✓

٧ ما الأداة التي يستخدمها العلماء لرؤية الخلايا؟

أ التلسكوب ب الميزان ج المجهر ✓ د مقياس الحرارة

٨ أي مما يلي يوجد في خلايا جسمك؟

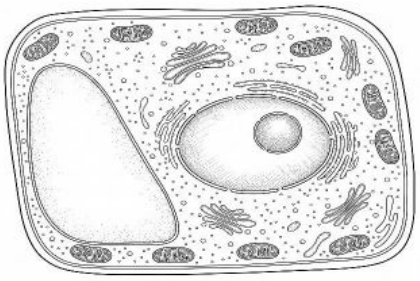
أ جدار خلوي ب كلوروفيل ج بلاستيدات خضراء د سيتوبلازم ✓

السؤال الثاني:

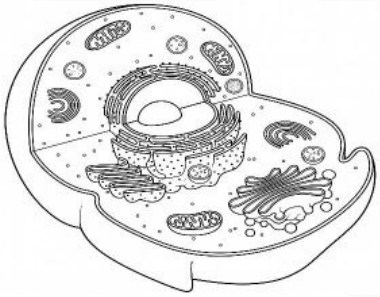
أ اختر الحرف المناسب من العمود الأول، وضعه في الفراغ المقابل لكل عبارة في العمود الثاني.

العمود الثاني		الاجابة		العمود الأول
١	الانتحاء الضوئي	ب	أ	عملية انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء. عسير ١٤٤٧هـ
٢	النواة	ج	ب	نمو النباتات في اتجاه ضوء الشمس.
٣	الوراثة	أ	ج	تتحكم في جميع أنشطة الخلية. الحدود الشمالية ١٤٤٧هـ

ب تعرف على الأشكال التالية اختبارات سابقة



الخلية النباتية



الخلية الحيوانية

السؤال الثالث:

أ أكمل كلاً من الجمل التالية بالعبارة المناسبة

(المخلوق الحي - التكاثر - الجهاز الحيوي - العصبية - الأكسجين)

١ جميع المخلوقات الحية تنتج أفرادًا جُددًا بـ التكاثر

٢ معظم المخلوقات الحية تحتاج إلى الأكسجين ، وهو غاز موجود في الهواء وفي الماء.

٣ الذي يقوم بالوظائف الخمس الأساسية للحياة، يسمى المخلوق الحي

٤ تحمل الخلايا العصبية إشارات تساعد الدماغ على التحكم في أجزاء الجسم.

٥ مجموعة الأعضاء التي تعمل معًا لأداء وظيفة معينة في الجسم تسمى الجهاز الحيوي اختبارات سابقة

ب تفكير ناقد

١ هل يمكن أن يتكون المخلوق الحي من خليةٍ واحدةٍ؟ فسر ذلك

الحل

نعم، بعض المخلوقات تتكون من خلية واحدة مثل البكتيريا.

٢ لماذا يلجأ العلماء إلى استخدام المجاهر للكشف عن أنواع الخلايا أكثر من استخدام العدسة اليدوية؟

الحل

لأن المجاهر قوة تكبيرها أكبر، فتظهر الخلايا وتفاصيلها بوضوح أكبر.

٣ هل يمكن للخلية الحيوانية أن تكون خضراء اللون؟ لماذا؟

الحل

لا؛ لعدم وجود البلاستيدات الخضراء في الخلية الحيوانية وهي التي تلون الخلية باللون الأخضر.

السؤال الرابع:

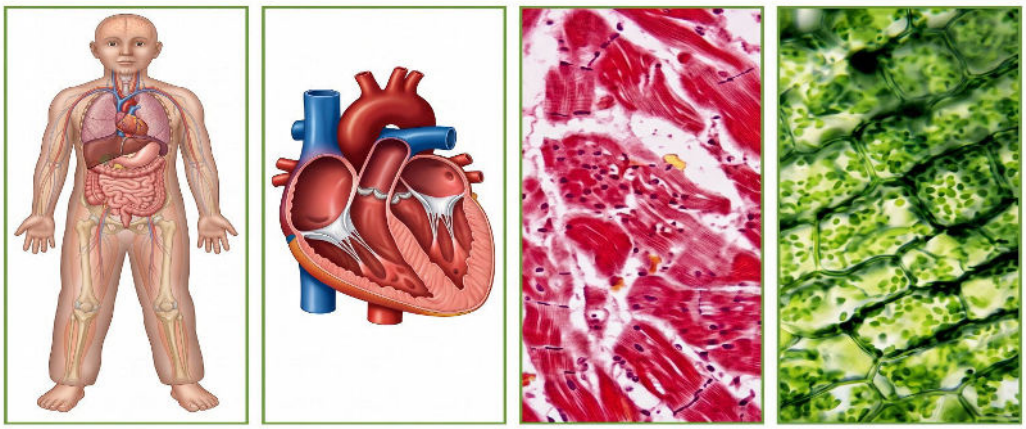
أ ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة، وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة في كل مما يلي

١ توجد البلاستيدات الخضراء في جميع المخلوقات الحية. الحدود الشمالية ١٤٤٧هـ (✗)

٢ تحصل المخلوقات الحية على الطاقة من الغذاء. (✓)

٣ غشاء الخلية يوجد في الخلية النباتية فقط. (✗)

ب أكمل مستويات التنظيم التالية اختبارات سابقة



الخلية | النسيج | العضو | الجهاز الحيوي



الدرس الثاني: تصنيف المخلوقات الحية

أهم المفاهيم العلمية

التَّصْنِيفُ	وَضْعُ الْمُتَشَابِهِ مِنَ الْأَشْيَاءِ أَوِ الْمَخْلُوقَاتِ فِي مَجْمُوعَاتٍ.
الصِّفَةُ	إِحْدَى خَصَائِصِ الْمَخْلُوقِ الْحَيِّ.
الْمَمْلَكَةُ	أَكْبَرُ مَجْمُوعَةٍ تُصَنَّفُ إِلَيْهَا الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ، وَيَشْتَرِكُ أَفْرَادُهَا فِي صِفَاتٍ أَسَاسِيَّةٍ.
الشُّعْبَةُ	مَجْمُوعَةٌ أَصْغَرُ مِنَ الْمَمْلَكَةِ، يَتَشَابَهُ أَفْرَادُهَا فِي صِفَةٍ عَلَى الْأَقَلِّ.
الْجِنْسُ	ثَانِي أَصْغَرِ مَجْمُوعَاتِ التَّصْنِيفِ.
النَّوْعُ	أَصْغَرُ مَجْمُوعَاتِ التَّصْنِيفِ، وَيَزْدَادُ التَّشَابُهُ بَيْنَ أَفْرَادِهِ.
الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الدَّقِيقَةُ	مَخْلُوقَاتٌ صَغِيرَةٌ لَا تُرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.
الْعُضَيَّاتُ	تَرَاكِيبُ دَاخِلَ الْخَلِيَّةِ تَقُومُ بِوَظَائِفَ مُخْتَلِفَةٍ.
الْبِنَاءُ الضَّوْئِيُّ	عَمَلِيَّةٌ تَحْدُثُ فِي الْبِلَاسْتِيدَاتِ الْخَضْرَاءِ لِإِنْتَاجِ الْغِذَاءِ.

أَوَّلًا: كَيْفَ تُصَنَّفُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ؟

تُصَنَّفُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي مَجْمُوعَاتٍ بِحَسَبِ الصِّفَاتِ الْمُشْتَرَكَةِ بَيْنَهَا.

التَّصْنِيفُ وَضْعُ الْمُتَشَابِهِ مِنَ الْأَشْيَاءِ أَوِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ فِي مَجْمُوعَاتٍ.

الصِّفَةُ إِحْدَى خَصَائِصِ الْمَخْلُوقِ الْحَيِّ.

دَرَسَ الْعُلَمَاءُ صِفَاتٍ مُخْتَلِفَةً لِتَصْنِيفِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ، مِنْهَا:

- شَكْلُ الْجِسْمِ.
- الْقُدْرَةُ عَلَى الْحَرَكَةِ.
- طَرِيقَةُ الْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ.
- عَدَدُ الْخَلَايَا الْمُكَوِّنَةِ لِلْمَخْلُوقِ.
- وُجُودُ نَوَاةٍ دَاخِلَ الْخَلِيَّةِ أَوْ عَدَمُ وُجُودِهَا.
- وُجُودُ أَجْزَاءٍ وَتَرَاكِيبَ أُخْرَى دَاخِلَ الْخَلِيَّةِ.

وَيُصَنِّفُ الْعُلَمَاءُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةَ اعْتِمَادًا عَلَى صِفَةٍ وَاحِدَةٍ أَوْ أَكْثَرَ.

ثَانِيًا: مَمَالِكُ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ

اتَّفَقَ الْعُلَمَاءُ عَلَى تَقْسِيمِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ إِلَى سِتِّ مَمَالِكَ.

الْمَمْلَكَةُ الْمَجْمُوعَةُ الْكُبْرَى الَّتِي تُصَنَّفُ إِلَيْهَا الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ، وَيَشْتَرِكُ جَمِيعُ أَفْرَادِهَا فِي صِفَاتٍ أَسَاسِيَّةٍ.

مقارنة بين ممالك المخلوقات الحية

وجه المقارنة	البدائيات	البكتيريا	الطلائعيات	الفطريات	النباتات	الحيوانات
عدد الخلايا	واحدة	واحدة	واحدة أو عديدة	واحدة أو عديدة	عديدة	عديدة
النوى	✗	✗	✓	✓	✓	✓
الغذاء	تصنع غذاءها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها أو تحصل عليه من مخلوقات أخرى	تحصل على غذائها من مخلوقات أخرى	تصنع غذاءها بنفسها	تحصل على غذائها من مخلوقات أخرى
الحركة من مكان إلى آخر	✓	✓	✓	✗	✗	✓

ثالثًا : كَيْفَ تَنْتَظِمُ الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ فِي الْمَمْلَكَةِ؟

قَدْ تَنْتَمِي مَخْلُوقَاتٌ مُخْتَلِفَةٌ فِي شَكْلِهَا إِلَى الْمَمْلَكَةِ نَفْسِهَا؛ فَالسِّنْجَابُ وَالسِّحْلِيَّةُ يَنْتَمِيَانِ إِلَى الْمَمْلَكَةِ الْحَيَوَانِيَّةِ، عَلَى الرَّغْمِ مِنْ وُجُودِ اخْتِلَافَاتٍ بَيْنَهُمَا.

لِذَلِكَ قَسَّمَ الْعُلَمَاءُ الْمَمَالِكَ إِلَى مَجْمُوعَاتٍ أَصْغَرَ.

الشُّعْبَةُ مَجْمُوعَةٌ أَصْغَرُ مِنَ الْمَمْلَكَةِ، وَيَتَشَابَهُ أَفْرَادُهَا فِي صِفَةٍ وَاحِدَةٍ عَلَى الْأَقَلِّ، مِثْلُ وُجُودِ عَمُودٍ فَقَرِيٍّ.

- تَضُمُّ الشُّعْبَةُ مَجْمُوعَاتٍ أَصْغَرَ تُسَمَّى الطَّوَائِفَ.
- تَضُمُّ كُلُّ طَائِفَةٍ مَجْمُوعَاتٍ أَصْغَرَ تُسَمَّى الرُّتَبَ.
- تُقَسَّمُ الرُّتَبُ إِلَى فَصَائِلَ.
- تُقَسَّمُ الْفَصَائِلُ إِلَى أَجْنَاسٍ.
- يَضُمُّ الْجِنْسُ أَنْوَاعًا.

تصنيف الحيوانات

أَصْغَرُ مَجْمُوعَتَيْنِ فِي التَّصْنِيفِ هُمَا: الْجِنْسُ وَالنَّوْعُ

- **المَمْلَكَةُ:** تَتَحَرَّكُ أفرادُ مَمْلَكَةِ الحَيَوَاناتِ، وَتَتَكَاثَرُ وَتَتَغَذَّى
- **الشُّعْبَةُ:** تَتَشَابَهُ أفرَادُهَا فِي صِفَةٍ وَاحِدَةٍ عَلَى الْأَقَلِّ، مِثْلَ وُجُودِ عَمُودٍ فَقْرِيٍّ فِي أَجْسَامِهَا
- **الطَّائِفَةُ:** تُنْتِجُ أفرَادُ هَذِهِ المَجْمُوعَةِ حَلِيبًا لِصِغَارِهَا
- **الرُّتْبَةُ:** أفرَادُ هَذِهِ المَجْمُوعَةِ لَهَا أَسْنَانٌ أَمَامِيَّةٌ طَوِيلَةٌ وَحَادَّةٌ
- **الفَصِيلَةُ:** أفرَادُ هَذِهِ المَجْمُوعَةِ لَهَا ذُيُولٌ كَثِيفَةُ الشَّعْرِ
- **الجِنْسُ:** تَتَسَلَّقُ أفرَادُ هَذِهِ المَجْمُوعَةِ الْأَشْجَارَ
- **النَّوْعُ:** يَحْتَوِي عَلَى صِنْفٍ وَاحِدٍ مِنَ المَخْلُوقَاتِ الحَيَّةِ، وَهُوَ أَصْغَرُ مَجْمُوعَاتِ التَّصْنِيفِ.

كُلَّمَا انْتَقَلْنَا مِنَ الْمَمْلَكَةِ إِلَى النَّوْعِ:

قَلَّ عَدَدُ الْمَخْلُوقَاتِ فِي الْمَجْمُوعَةِ.

زَادَ التَّشَابُهُ بَيْنَ أَفْرَادِهَا.





السحلية والسنجاب من الشعبة نفسها. وكلاهما له عمود فقري.

رابعًا : الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الدَّقِيقَةُ

الْمَخْلُوقَاتُ الْحَيَّةُ الدَّقِيقَةُ مَخْلُوقَاتٌ صَغِيرَةٌ لَا تُرَى بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.

ومعظم هذه المخلوقات يتكون من خلية واحدة، ومنها:

- الْبَكْتِيرِيَا.
- بَعْضُ أَنْوَاعِ الْفُطْرِيَّاتِ.
- بَعْضُ الطَّلَائِعِيَّاتِ.

وهناك أنواع أخرى من المخلوقات الحية التي نراها بأعيننا أكثر تعقيدًا في تركيبها؛ حيث تتكون من عدة خلايا مثل النباتات والحيوانات وبعض أنواع المخلوقات الحية الدقيقة.

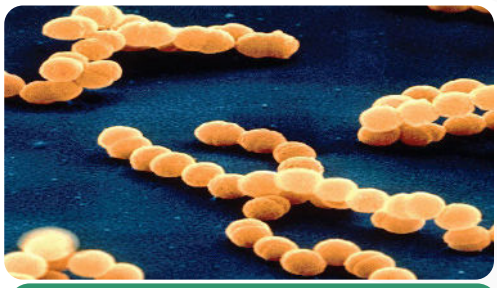
خامسًا : الْبَدَائِيَّاتُ وَالْبَكْتِيرِيَا

تُعَدُّ الْبَدَائِيَّاتُ وَالْبَكْتِيرِيَا مِنْ أَصْغَرِ الْمَخْلُوقَاتِ الْحَيَّةِ الدَّقِيقَةِ وَأَبْسَطِهَا.

- يَتَكَوَّنُ كُلٌّ مِنْهُمَا مِنْ خَلِيَّةٍ وَاحِدَةٍ.
- لَا تَحْتَوِي خَلَايَاهُمَا عَلَى نَوَاةٍ.
- لَا يُمْكِنُ رُؤْيَتُهُمَا بِالْعَيْنِ الْمُجَرَّدَةِ.

بَعْضُ أَنْوَاعِ الْبَكْتِيرِيَا يَصْنَعُ غِذَاءَهُ بِنَفْسِهِ.

وَبَعْضُهَا يُحَلِّلُ النَّبَاتَاتِ وَالْحَيَوَانَاتِ الْمَيِّتَةَ لِلْحُصُولِ عَلَى الْغِذَاءِ.



نوع من البكتيريا يسبب الالتهابات.

ليست كل البكتيريا ضارة.

هذا النموذج المجاني ولشراء الملزمة الكاملة اضغط هنا

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
منصة estaed

وزارة التعليم
Ministry of Education

المادة	علوم
الصف	الرابع الابتدائي
الزمن	ساعتين
عدد الصفحات	٣

اختبار على الفصل الأول: ممالك المخلوقات الحية

اسم الطالب/ة: _____ اللجنة: _____ رقم الجلوس: _____

الدرجة الكلية
٣٠

السؤال الأول:

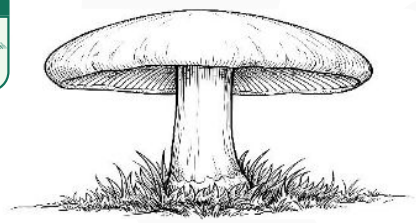
أ اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

١ فيم يختلف المشروم عن النباتات؟

أ لا يستطيع صنع غذائه بنفسه ✓ ب لا يستطيع الانتقال من مكان إلى آخر

ج يحتوي على جدارٍ خلوي د تحتوي خلاياه على أنويةٍ

الدرجة ١٠



٢ أي العبارات التالية صحيحة عن جميع المخلوقات الحية؟

أ تتكون أجسامها من الأنسجة ب يمكنها الانتقال من مكانٍ إلى آخر

ج تحتاج إلى طاقةٍ ✓ د تغيرُ شكلها

٣ أي مما يلي ليس مثالاً على مخلوقٍ حي؟

أ النباتات ب الحيوانات ج التربة ✓ د البكتيريا

٤ مجموعة من الخلايا تقوم بالوظيفة نفسها هي: الحدود الشمالية ١٤٤٧هـ

أ النسيج ✓ ب العضو ج الجهاز د الخلية

٥ حسب مستويات التنظيم، يمكن تصنيف الرئة على أنها: المنطقة الشرقية ١٤٤٧هـ

أ خلية ب نسيج ج عضو ✓ د جهاز حيوي

٦ من المخلوقات الحية التي ليس لها نواة:

أ الفيروسات ب الأوليات ج الفطريات د البكتيريا ✓

٧ أي الأجزاء الآتية ليس من مكونات الخلية الحيوانية؟

أ الغشاء الخلوي ب الجدار الخلوي ✓ ج النواة د السيتوبلازم

٨ ما التركيب الذي يتحكم في جميع أنشطة الخلية؟

أ الغشاء الخلوي ب الكروموسوم ج النواة ✓ د السيتوبلازم

ب حدد نوع الخلية في الشكل المجاور (حيوانية أم نباتية)؟ ثم علل (اذكر السبب) لإجابتك؟

عسير ١٤٤٧هـ



الحل

خلية نباتية.

بسبب: وجود فجوة عصارية كبيرة – جدار خلوي – بلاستيدات خضراء.

الدرجة ١٠

السؤال الثاني:

أ أكمل كلاً من الجمل التالية بالعبارة المناسبة

(المملكة - الخميرة - الخلية - التكاثر - البلاستيدات الخضراء - الصفات الوراثية)

١ أصغر تركيبٍ في المخلوق الحي هو الخلية

٢ الصفات الوراثية هي الصفات التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء.

٣ المملكة هي أكبر مجموعةٍ يمكن أن يصنف فيها أي مخلوقٍ حي.

٤ تحتوي معظم الخلايا النباتية على أجزاء خضراء تسمى البلاستيدات الخضراء حائل ١٤٤٧هـ

٥ من الوظائف الأساسية التي يقوم بها المخلوق الحي التكاثر

٦ تعد الخميرة من الفطريات وتستخدم في صناعة الخبز.

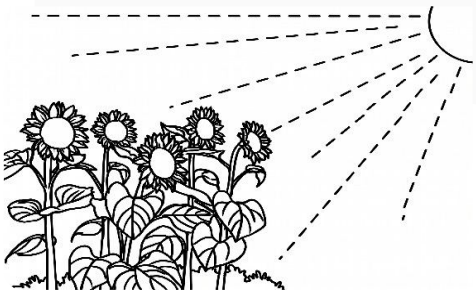
ب أجب عن الأسئلة التالية

١ ما الوظائف الخمس الرئيسة التي تقوم بها المخلوقات الحية جميعها؟

الحل

التكاثر.
النمو.
الحصول على الطاقة.
إخراج الفضلات.
الاستجابة.

٢ ما الظاهرة التي تمثلها الصورة؟ اختبارات سابقة



الحل

الانتحاء الضوئي.

هذا النموذج المجاني ولشراء الملزمة الكاملة اضغط هنا

المصطلحات

الإسْفَنْجِيَّاتُ



حيواناتٌ لافقاريةٌ تعيشُ في الماءِ تتكونُ أجسامُها من طبقتينِ وهي مجوفةٌ من الدَّاخلِ.

الأَكْسِجِينُ



غازٌ تحتاجُ إليهِ المخلوقاتُ الحيةُ، وتحصلُ عليهِ مِنَ الهواءِ والماءِ.

الأَمْرَاضُ غَيْرُ المُعْدِيَةِ



الأَمْرَاضُ الَّتِي لا تَنْتَقِلُ مِنْ مَخْلُوقٍ حَيٍّ إِلَى الإِنْسَانِ.

الأَمْرَاضُ المُعْدِيَةُ



هِيَ الأَمْرَاضُ الَّتِي تَنْقُلُهَا المَخْلُوقَاتُ الحَيَّةُ إِلَى الإِنْسَانِ.

الانقِراضُ



فَنَاءُ المخلوقِ الحيِّ مِنَ النِّظامِ البيئيِّ.

البَرْمائِيُّ



حيوانٌ فقاريٌّ متغيرُ درجةِ الحرارةِ يقضي جزءاً مِنْ حياتِهِ في الماءِ والجزءَ الآخرَ على اليابسةِ.

البُرُوتِينَاتُ



مَوَادُّ غِذَائِيَّةٌ تَدْخُلُ فِي تَرْكِيبِ كُلِّ الخَلَايَا الحَيَّةِ وَضَرُورِيَّةٌ لِنُمُوِّ الجِسْمِ وَبِنَاءِ العَضَلَاتِ وَالعِظَامِ. كَمَا أَنَّهَا تُسَاعِدُ جِهَازَ المَنَاعَةِ عَلَى مُقَاوَمَةِ الأَمْرَاضِ.

البَكْتِيرِيَا



كَائِنَاتٌ حَيَّةٌ وَحِيدَةُ الخَلِيَّةِ مِنْهَا مَا هُوَ ذَاتِيُّ التَّغْذِيَةِ وَمِنْهَا مَا هُوَ غَيْرُ ذَاتِيِّ التَّغْذِيَةِ وَتُرَى بِالمِجْهَرِ وَلا تُرَى بِالعَيْنِ المُجَرَّدَةِ.

التَّطْعِيمُ



طَرِيقَةٌ لِتَكْوِينِ مَنَاعَةٍ اصْطِنَاعِيَّةٍ بِأَخْذِ جُرْعَةٍ مِنَ اللِّقَاحِ بِالحَقْنِ أَوْ عَنْ طَرِيقِ الفَمِ لِحِمَايَةِ الجِسْمِ مِنَ الأَمْرَاضِ.

التَّكَيُّفُ



تركيبٌ أو سلوكٌ يُمكّنُ المخلوقَ الحيَّ من البقاءِ حيًّا في البيئةِ.

التَّلَوُّثُ



إضافةُ مادةٍ ضارَّةٍ أو غيرِ مرغوبٍ فيها إلى البيئةِ.

التَّنافُسُ



الصِّراعُ بينَ المخلوقاتِ في نظامٍ بيئيٍّ معينٍ على المسكنِ والماءِ والغذاءِ.

الثَّابِتةُ درجةُ الحرارةِ



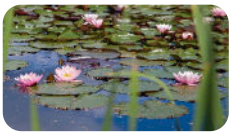
حيواناتٌ درجةُ حرارةِ أجسامِها ثابتةٌ تقريباً ولا تتغيَّرُ كثيراً.

الثَّدِيَّاتُ



حيواناتٌ فقاريةٌ ثابتةُ درجةِ الحرارةِ، لها شعرٌ أو فروٌ، وترضعُ صغارَها.

الجَمَاعَةُ الحَيَوِيَّةُ



جَمِيعُ أَفْرَادِ النَّوْعِ الوَاحِدِ الَّتِي تَعِيشُ فِي نِظَامٍ بِيئِيٍّ.

الجِهازُ الإخراجيُّ



مجموعةٌ مِنَ الأعضاءِ تُخلّصُ الجسمَ مِنَ الفضلاتِ.

صُنعت بيد النخبة
لتصل إلى النخبة

استعد eStaed

بكـــج الطـــالب المتمـــيز
في الاختبارات المركزية والنهائية

بخصم خاص لفترة محدودة!



- نصوص فهم قرائي من المنهج و نصوص فهم قرائي خارجية (لغتي)
- شروحات وتدريبات وأسئلة متنوعة تغطي دروس المنهج
- مجموعة من التمارين التطبيقية التي تغطي جميع مستويات التعلم
- نموذج أسئلة للطلاب مع إجابات نموذجية للمعلمين و أولياء الأمور لتقييم الأداء بدقة
- اختبارات شاملة محاكية للاختبارات المركزية والنهائية تغطي جميع دروس المنهج
- تصميم الاختبارات بما يتوافق مع المعايير الوطنية للمناهج الدراسية
- شرح واف وكاف - يشرح كل درسٍ بما يكفي لفهمه، دون حشو ولا اختصار مخل.
- أسلوب لرصد الأداء في الأسئلة والاختبارات الشاملة.

اطلب نسختك الآن

www.estaed.com

استعد eStaed

الاختبارات المركزية
والنهائية

ملزمة الشرح والتدريبات في

العلوم

١٤٤٨ هـ



GB