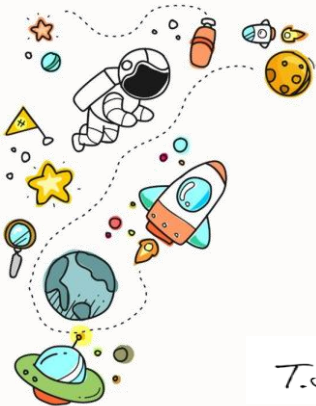




مجمع زايد التعليمي - دبا الفجيرة
ZAYED EDUCATION COMPLEX
DIBBA - AL FUJAIRAH

من المهارة
إلى الصدارة *

مستقبلك يبدأ بابتكارك
مجمع زايد التعليمي دبا الفجيرة



T.Sendeyah Alkaabi



ملف هيكل اختبار مادة العلوم للمصف الرابع الفصل الدراسي الأول 2026-2025

اعداد المعلمة: سندية الكعي

مديرة المجمع: جميلة الهنداسي

تربية
وتعليم

قوتك وحماسك
سر تميزك
مجمع زايد التعليمي دبا الفجيرة



الكتاب رقم	رقم الصفحة	نوع السؤال	اسم الدرس
1	23 س 1 - 31 س 4	اختياري	الخلايا
1	25 قراءة الجدول - 27 س 3	كتابي	
1	41 س 2 - 47 س 1	اختياري	تصنيف الكائنات الحية
1	44 س 5	كتابي	
1	54 س 1 - 55 س 5	اختياري	مراجعة الوحدة 2
1	51 س 1 - 54 س 2	كتابي	
1	63 س 3 - 64 اقرأ المخطط	اختياري	الأنظمة في الحيوان
1	61 س 1	كتابي	
1	81 اقرأ الجدول - 84 س 2	اختياري	دورة حياة الحيوان
1	79 س 2 - 84 س 3	كتابي	
1	88 س 5	كتابي	أسئلة الوحدة 3

الكتاب رقم	رقم الصفحة	نوع السؤال	اسم الدرس
2	99 أقرأ الصورة	اختياري	التكيف عند الحيوان
2	105 سؤال الرئيس - س1	كتابي	التكيف عند الحيوان
2	110 قراءة المخطط	اختياري	النباتات وتكيفها في بيئاتها
2	117 س 1	كتابي	النباتات وتكيفها في بيئاتها
2	127 س 3 - 131 س 1	اختياري	التغيرات في الأنظمة البيئية
2	131 س 2	كتابي	التغيرات في الأنظمة البيئية
2	136 س 10 - 138 س 2	اختياري	نهاية الوحدة 4
2	153 س 4	اختياري	انتقاء الأغذية الصحية
2	149 س 4	كتابي	انتقاء الأغذية الصحية
2	165 س 1 - 168 س 3	اختياري	الحفاظ على الصحة واللياقة والسلامة
2	166 س 2 - 170 س 4	كتابي	الحفاظ على الصحة واللياقة والسلامة
2	183 س 9	اختياري	نهاية الوحدة 5

1	يقارن بين ممالك الكائنات ووحدة الخلية ويتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة	4	31	1
2	يقارن بين ممالك الكائنات ووحدة الخلية ويتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة	1	47	2
3	يصف التركيب والوظيفة الأساسية للأعضاء الرئيسية في الجهاز الدوري والجهاز التنفسي والجهاز الهضمي	اقرأ المخطط	64	3
4	يصف دورة حياة بعض الحيوانات وكيفية تكاثرها وأنواع التحول المختلفة.	2	84	4
5	يستنتج أن الاختلافات في الصفات بين الأفراد من النوع نفسه قد يكون لها في بعض الأحيان ميزات تساعد في البقاء على قيد الحياة، وإيجاد الشريك والتكاثر	2	138	5
6	يفسر أن المستقبلات الحسية المختلفة مخصصة لأنواع محددة من المعلومات	قراءة مخطط	110	6
7	يشرح كيف أنه عندما تتغير البيئة بطرائق تؤثر في الخصائص الفيزيائية للمكان مثل الحرارة أو توافر الموارد، فإن بعض الكائنات الحية تحيا وتتكاثر في حين تنتقل أخرى إلى مواقع جديدة، وتنتقل غيرها إلى البيئة المتحولة، وتفضل بعض الكائنات في البقاء على قيد الحياة.	3	127	7
8	يصف كيف أن الطعام يزود الإنسان بالمواد التي يحتاجها للنمو ولسد النقص في حاجة الجسم وكيف تتم عملية هضم الطعام؛ لينتج الطاقة التي يحتاجها ليوفر للجسم الدفع والحركة	4	153	8
9	يحدد الأمراض الشائعة والأعضاء وأجهزة الجسم التي تؤثر في الكائنات الحية	1	165	9
10	يقارن بين ممالك الكائنات ووحدة الخلية ويتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة	1	23	10
11	يقارن بين ممالك الكائنات ووحدة الخلية ويتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة	2	41	11
12	يصف التركيب والوظيفة الأساسية للأعضاء الرئيسية في الجهاز الدوري والجهاز التنفسي والجهاز الهضمي	3	63	12
13	يصف دورة حياة بعض الحيوانات وكيفية تكاثرها وأنواع التحول المختلفة.	اقرأ الجدول	81	13
14	يستنتج أن الاختلافات في الصفات بين الأفراد من النوع نفسه قد يكون لها في بعض الأحيان ميزات تساعد في البقاء على قيد الحياة، وإيجاد الشريك والتكاثر	قراءة صورة	99	14
15	يفسر أن المستقبلات الحسية المختلفة مخصصة لأنواع محددة من المعلومات	10	136	15
16	يشرح كيف أنه عندما تتغير البيئة بطرائق تؤثر في الخصائص الفيزيائية للمكان مثل الحرارة أو توافر الموارد، فإن بعض الكائنات الحية تحيا وتتكاثر في حين تنتقل أخرى إلى مواقع جديدة، وتنتقل غيرها إلى البيئة المتحولة، وتفضل بعض الكائنات في البقاء على قيد الحياة.	1	131	16
17	يصف كيف أن الطعام يزود الإنسان بالمواد التي يحتاجها للنمو ولسد النقص في حاجة الجسم وكيف تتم عملية هضم الطعام؛ لينتج الطاقة التي يحتاجها ليوفر للجسم الدفع والحركة	9	183	17
18	يحدد الأمراض الشائعة والأعضاء وأجهزة الجسم التي تؤثر في الكائنات الحية	3	168	18
19	يقارن بين ممالك الكائنات ووحدة الخلية ويتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة	5	55	19
20	يقارن بين ممالك الكائنات ووحدة الخلية ويتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة	1	54	20

الأسئلة الموضوعية - MCQ

Academic Year	2025/2026
العام الدراسي	
Term	1
الفصل	
Subject	Science/Bridge
المادة	العلوم /جسر
Grade	4
الصف	
Stream	General
المسار	العام
Number of MCQ	20
عدد الأسئلة الموضوعية	
Marks of MCQ	3
درجة الأسئلة الموضوعية	
Number of FRQ	4
عدد الأسئلة المقالية	
Marks per FRQ	6 to 15
الدرجات للأسئلة المقالية	
Type of All Questions	لأسئلة الموضوعية / MCQ الأسئلة المقالية / FRQ
نوع كافة الأسئلة	
Maximum Overall Grade	100
الدرجة القصوى الممكنة	
Exam Duration - مدة الامتحان	150 minutes
طريقة التطبيق - Mode of Implementation	Paper-Based
Calculator	Allowed
الآلة الحاسبة	مسموحة

				الأسئلة المماثلة - FRQ	
21	25	القرأ الجدول	يقارن بين ممالك الكائنات ووحدة الخلية ويتوصل لكيفية تصنيف الكائنات الحية على سطح الأرض في ممالك مختلفة		1
22	27	3			
23	51	4			
24	54	2			
25	44	5			
26	61	1	يصف التركيب والوظيفة الأساسية للأعضاء الرئيسية في الجهاز الدوري والجهاز التنفسي والجهاز الهضمي يصف دورة حياة بعض الحيوانات وكيفية تكاثرها وأنواع التحول المختلفة.		2
27	79	2			
28	84	3			
29	88	5			
30	105	السؤال الرئيس	يستنتج أن الاختلافات في الصفات بين الأفراد من النوع نفسه قد يكون لها في بعض الأحيان ميزات تساعد في البقاء على قيد الحياة، وإيجاد الشريك والتكاثر يفسر ان المستقبلات الحسية المختلفة مخصصة لأنواع محددة من المعلومات يشرح كيف أنه عندما تتغير البيئة بطرائق تؤثر في الخصائص الفيزيائية للمكان مثل الحرارة أو توافر الموارد، فإن بعض الكائنات الحية تحيا وتتكاثر في حين تنتقل أخرى إلى مواقع جديدة، وتنتقل غيرها إلى البيئة المتحولة، وتفضل بعض الكائنات في البقاء على قيد الحياة.		3
31	117	1			
32	131	2			
33	105	1			
34	170	4	يصف كيف أن الطعام يزود الإنسان بالمواد التي يحتاجها للنمو ولسد النقص في حاجة الجسم وكيف تتم عملية هضم الطعام؛ لينتج الطاقة التي يحتاجها ليوفر للجسم الدفء والحركة يحدد الأمراض الشائعة والأعضاء وأجهزة الجسم التي تؤثر في الكائنات الحية	4	
35	166	2			
36	149	4			
Questions might appear in a different order in the actual exam.				*	
قد تظهر الأسئلة بترتيب مختلف في الامتحان الفعلي.				*	
As it appears in the textbook, LMS, and (Main_IP).				**	
كما وردت في كتاب الطالب وLMS والخطة الفصلية .				**	

- المفردات :

1	الخلية	هي أصغر وحدة في الكائن الحي.
2	الأكسجين	غاز موجود في الهواء والماء.
3	الكائن الحي	هو كائن يؤدي الوظائف الحيوية الخمس: تكاثر، نمو، التنفس، استخدام الطعام للطاقة، التفاعل مع بيئته والتخلص من الفضلات.
4	التكاثر	هو إنتاج الكائنات الحية المزيد من نوعه.
5	السلالة	هي صغار الكائنات الحية.

- احتياجات الكائنات الحية :



(هواء)
أكسجين للتنفس



(مأوى)
بيئة مناسبة للعيش



الغذاء و الماء

- الوظائف الحيوية الخمس الأساسية للكائنات الحية :



الغذاء للحصول على الطاقة



النمو



التكاثر

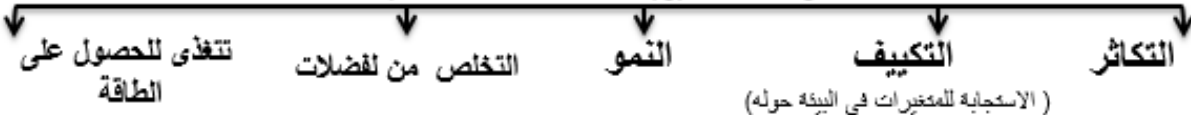


التخلص من الفضلات



(التفاعل مع البيئة)
استجابة النبات لضوء الشمس

الوظائف الحيوية الخمس للكائنات الحية



هل هذا كائن حي؟

الوظيفة الحيوية	سحلية	صخرة	سيارة
هل ينمو؟	✓	✗	✗
هل يستخدم الوقود للحصول على الطاقة؟	✓	✗	✓
هل يتخلص من الفضلات؟	✓	✗	✓
هل يتكاثر؟	✓	✗	✗
هل يستجيب للمتغيرات التي تحدث في بيئته؟	✓	✗	✗

اقرأ الجدول

كيف تعرف ما إذا كانت السيارة كائناً حياً أم لا؟

- إذا كانت السيارة تؤدي الوظائف الحيوية
- الخمس، فإنها كائن حي. تلي السيارة
- وظيفتين فقط من الخمس، ومن ثم،
- فهي ليست كائناً حياً.

تتخلص الكائنات الحية من الفضلات.



تتفاعل الكائنات الحية مع المتغيرات.

الوظائف الحيوية الأخرى

عندما ينمو الثعبان ويكبر، يتسلخ عنه جلده. ولا تتغير الكائنات الحية جميعها جلودها. ولكن جميعها ينمو ويكبر. 3

4 كيف نحصل الكائنات الحية على الطاقة لننمو؟ نستخدم الغذاء. نتغذى التخلية على الأزهار. نصنع النباتات غذاءها بنفسها. نعد أن نأكل الكائنات الحية. ينبغي أن نتخلص من الفضلات. نبيّن فضلات اليوم نظامها الغذائي. 5

6 وأخيراً، نستجيب. كل الكائنات الحية للمتغيرات التي تحدث في بيئتها. لماذا نتجّه جميع أزهار دوار الشمس في الصورة نحو الاتجاه ذاته؟ مثل جميع النباتات، تنمو تجاه الضوء.

مراجعة سريعة

1. كيف تختلف النباتات عن أجهزة الحاسوب؟
- النباتات هي كائنات حية تؤدي جميع الوظائف الحيوية الخمس، بينما أجهزة الحاسوب كائنات غير حية. فهي لا تنمو أو تستخدم الغذاء أو تتخلص من الفضلات أو تتكاثر أو تتفاعل مع التغيرات التي تطرأ على البيئة.



تستخدم الكائنات الحية الطعام للحصول على الطاقة.

مهم جدا

أجزاء الخلية

الخلايا الحيوانية



الخلايا النباتية



الخلايا الحيوانية	الخلايا النباتية	
×	✓	جدار الخلية
✓	✓	الميتوكوندريا
×	✓	البلاستيدات الخضراء
✓	✓	النواة
✓	✓	الكروموسومات
صغيرة	كبيرة	الفجوة
✓	✓	غشاء الخلية
✓	✓	السييتوبلازم

اقرأ الجدول

ما أوجه الشبه بين الخلية النباتية والخلية الحيوانية؟
وما أوجه الاختلاف بينهما؟

يحتوي كلاهما على غشاء الخلية والسييتوبلازم
والميتوكوندريا والفجوات والنواة. يوجد في الخلايا
النباتية فجوات أقل من تلك الموجودة في الخلايا
الحيوانية لكنها أكبر حجماً. تحتوي الخلايا النباتية
فقط على جدار خلوي وبلاستيدات خضراء.

مراجعة سريعة

2. أي من أجزاء الخلية يعمل مثل دماغك
تقريباً؟ اشرح إجابتك.

النواة، لأنها تتحكم في نشاط الخلية

مثلما يتحكم الدماغ في نشاط الجسم.



الخلية الحيوانية

6 الفجوة

تخزن هذه البنية غذاء الخلية والماء
والفضلات يوجد في الخلية النباتية
فجوة واحدة أو اثنتان. ويوجد العديد
منها في الخلية الحيوانية.

7 غشاء الخلية

يوجد هذا الغلاف الرقيق خارج الخلية
في الحيوانات. بينما يوجد داخل جدار
الخلية في النباتات.

8 السييتوبلازم

مادة تملأ الخلية تشبه الهلام أغلب
تكوينها من الماء. وبها أيضاً مواد
كيميائية مهمة.

1 جدار الخلية
تعمل هذا الهيكل الصلب على
حماية الخلية النباتية ودعمها.

2 الميتوكوندريا
يُحرق الغذاء هنا ليوثر الطاقة
للخلية.

3 البلاستيدات الخضراء
مصنع الغذاء في الخلية النباتية
وتحتوي على الكلوروفيل.

4 النواة
تتحكم في جميع أنشطة الخلية

5 الكروموسوم
يتحكم في كيفية نمو الخلية
وتشكلها.



الخلية النباتية

ما أوجه الشبه والاختلاف بين الخلايا النباتية والخلايا الحيوانية؟

تحتوي الخلايا على أجزاء أصغر تُساعدُها على
البقاء حيّة. ولكن ليست الخلايا جميعها متماثلة.
تتشارك النباتات والحيوانات في بعض أجزاء
الخلية ذاتها. وتحتوي الخلايا النباتية أيضاً على
بعض الأشياء غير الموجودة في الخلايا الحيوانية.

تحتوي الخلايا النباتية على الكلوروفيل

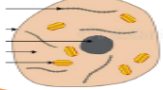
يوجد في معظم الخلايا النباتية أجزاء
خضراء تُسمى البلاستيدات الخضراء. وهي
مملوءة بمادة تُسمى الكلوروفيل. تُساعد هذه
المادة النباتات على إنتاج الغذاء باستخدام
الطاقة الشمسية. لا تحتوي الخلايا الحيوانية
على بلاستيدات خضراء أو كلوروفيل.

تحتوي الخلايا النباتية على جدار الخلية

الخلايا النباتية لها جدار خلوي متين. يغطي
الجدار الخلوي للخلية شكلاً يشبه الصندوق.
بينما يوجد في الخلايا الحيوانية غشاء خلوي لا
جدار خلوي. تُسبب الخلايا الحيوانية إلى الشكل
الدائري.

الخلية الحيوانية

لا يوجد لديها
جدار خلوي
ولا بلاستيدات خضراء
وصبغة الكلوروفيل
الخضراء
لديها فجوة صغيرة
شكل الخلية دائرية



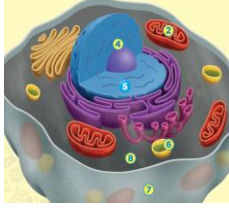
الخلية النباتية

يوجد لديها :
جدار خلوي
وبلاستيدات خضراء
وصبغة الكلوروفيل
الخضراء
فجوة كبيرة
شكل الخلية مستطيل



يوجد لهما :
غشاء الخلية
النواة
ميتوكوندريا
سيتوبلازم
فجوة

فجوة الخلية الحيوانية	فجوة الخلية النباتية
عديدة وصغيرة	واحدة وكبيرة



شكل الخلية الحيوانية	شكل الخلية النباتية
دائري	يشبه الصندوق

نسمي الأجزاء الخضراء في الخلية النباتية البلاستيدات الخضراء. وهي مملوءة بمادة **الكلوروفيل** التي تساعد على إنتاج وصنع الغذاء.

السيتوبلازم مادة تشبه الهلام أغلب تكوينها من الماء.

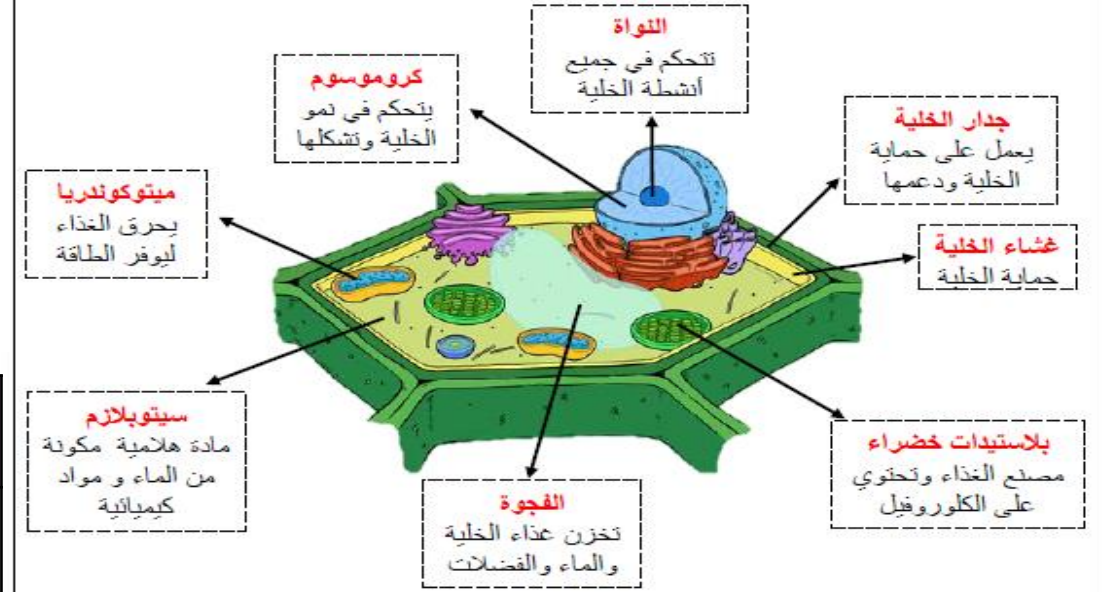
أجزاء الخلية



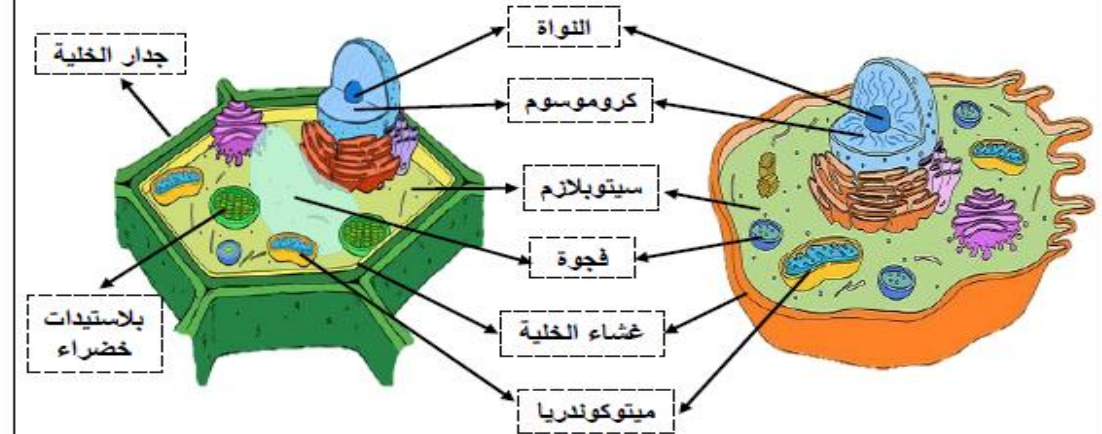
الخلايا الحيوانية	الخلايا النباتية	
✗	✓	جدار الخلية
✓	✓	الميتوكوندريا
✗	✓	البلاستيدات الخضراء
✓	✓	النواة
✓	✓	الكروموسومات
صغيرة	كبيرة	الفجوة
✓	✓	غشاء الخلية
✓	✓	السيتوبلازم

الوظيفة	مكونات الخلية
صنع وإنتاج الغذاء	البلاستيدات الخضراء
يحمي الخلية ويدعمها	جدار الخلية
تخزن الماء والفضلات	الفجوة
يحرق الغذاء ليوفر الطاقة	الميتوكوندريا
تتحكم في جميع أنشطة الخلية	النواة

أجزاء الخلية الحية و وظائفها



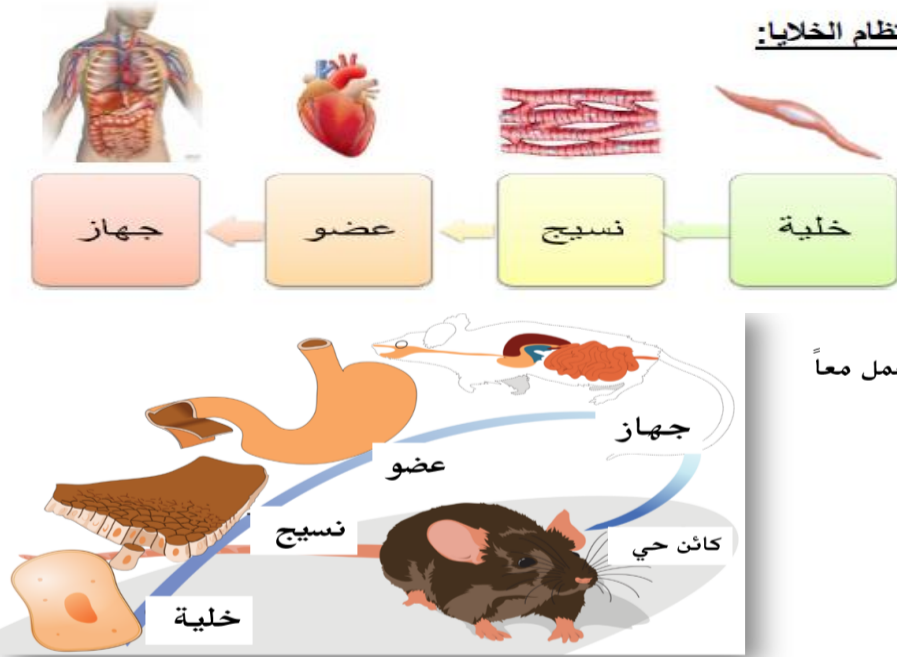
الأجزاء المشتركة بين الخلية الحيوانية والخلية النباتية



- المفردات:

1	الخلية	هي أصغر وحدة في الكائن الحي.
2	النسيج	هو مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.
3	العضو	هو مجموعة من الأنسجة التي تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.
4	الجهاز	هو مجموعة من الأعضاء المختلفة التي تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.

- انتظام الخلايا:



النسيج هو مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تعمل معاً لأداء وظيفة معينة.

➤ القلب يعد عضو في الجهاز الدوري

خلية ← نسيج ← عضو ← جهاز ← كائن حي

الخلايا تُكوّن الأنسجة

في الكائنات الحيّة مُتعدّدة الخلايا، تُنظّم الخلايا التي تقوم بالوظيفة نفسها معاً. تُكوّن مجموعات الخلايا المتشابهة هذه الأنسجة.

النسيج مجموعة من الخلايا المتشابهة التي تعمل معاً لأداء وظيفة مُعيّنة.

الأنسجة تُكوّن الأعضاء

يُمكن أيضاً أن تُجمّع الأنسجة معاً. وعندما تُجمّع تُكوّن **العضو**. تعمل الأنسجة معاً في العضو لأداء وظيفة مُعيّنة. على سبيل المثال، **القلب عضو يُضخّ الدّم.**

الأعضاء تُكوّن الأجهزة

تعمل الأعضاء معاً في أيّ **جهاز** لأداء وظيفة حيويّة. فالقلب جزء من الجهاز الدوري. وهو ينقل الدّم في جميع أجزاء الجسم.

✓ **مراجعة سريعة**

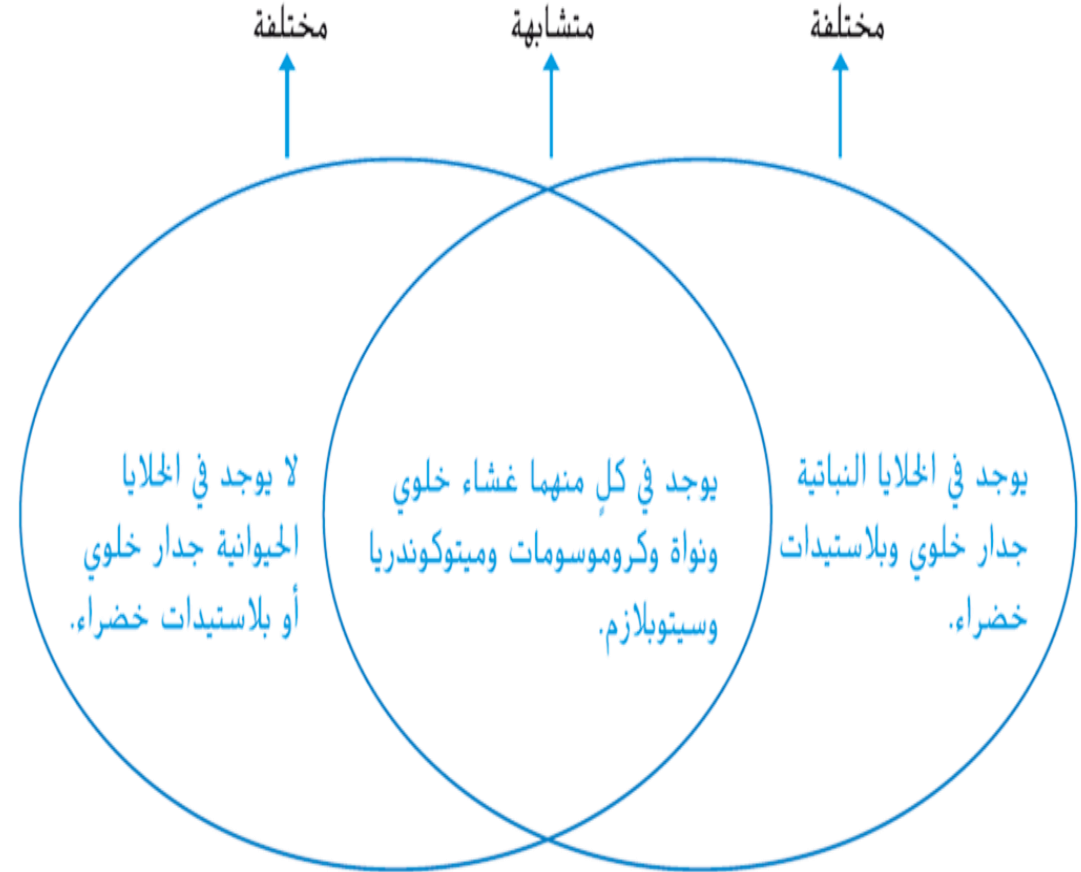
3. ما وجه اختلاف العضو عن النسيج؟

تتكون الأنسجة من خلايا متشابهة. تتكون

الأعضاء من العديد من الأنسجة المختلفة.

1 المفردات تتحكم النواة في أنشطة الخلية.

2 المقارنة والمقابلة ما أوجه الشبه بين الخلايا النباتية والحيوانية؟ وما أوجه الاختلاف بينها؟



3 التفكير الناقد هل يمكن أن تكون خلية واحدة كائنًا حيًا؟ اشرح لم أو لم لا.

نعم، يمكن خلية واحدة أداء الوظائف الحيوية الخمس وتكون كائنًا حيًا.

4 التحضير للاختبار أي من هذه الأجزاء يوجد في الخلايا النباتية فقط؟

- A الميتوكوندريا
B البلاستيدة الخضراء
C غشاء الخلية
D الكروموسوم

5 التحضير للاختبار معظم الخلايا النباتية

- A شكلها يشبه الصناديق.
B بها فجوات دقيقة.
C تؤدي الوظيفة نفسها.
D دائرية.

السؤال المهم كيف تنتظم الكائنات الحية؟

تتكون الكائنات الحية من الخلايا التي تحتوي على أجزائها الخاصة وتؤدي وظائف مختلفة.

يتكون الكثير من الكائنات الحية من أكثر من خلية واحدة. ويمكن تنظيم خلاياها إلى أنسجة

وأعضاء وأجهزة.

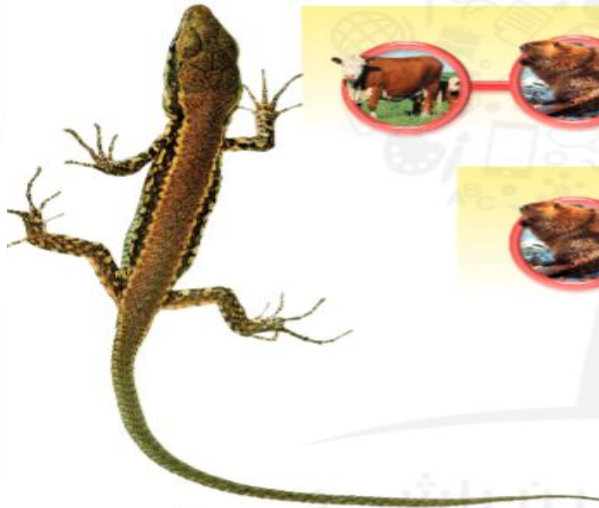
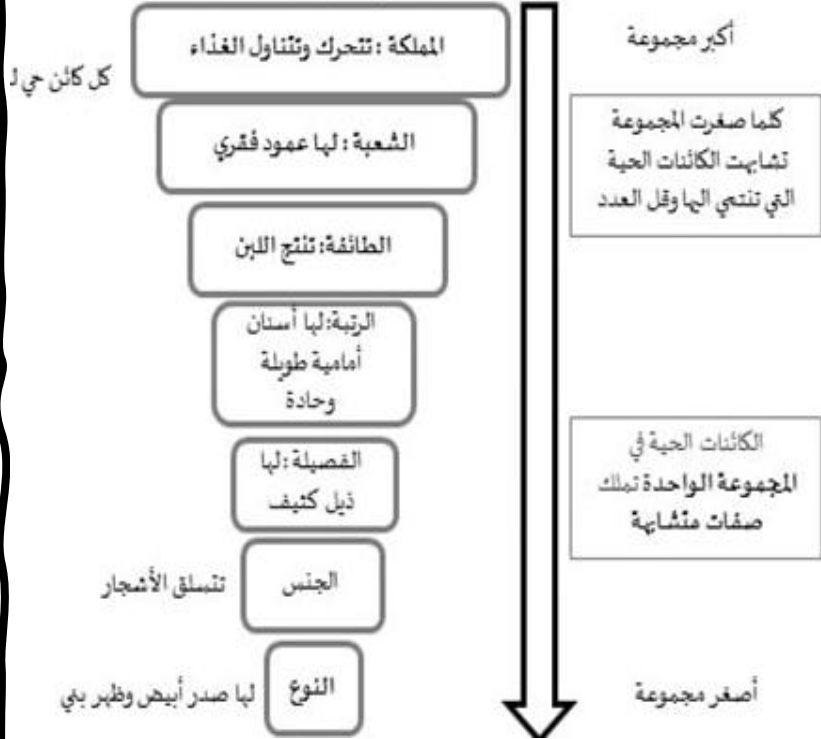
كيف تصنف الكائنات الحية ؟

✓ مُراجعة سريعة

2. أيُّ مِنْهُمَا يَحْتَوِي على عَدَدٍ أَكْبَرَ من الأَعْضَاءِ:

الشَّعْبَةُ أمِ الطَّائِفَةِ؟ اشرح.

الشعبة تحتوي أعضاء أكثر لأنها
أعلى في سلم التصنيف



السحالي والسنجاب من الشَّعْبَةِ ذاتها. فكلاهما لَديهِ عَمُودٌ فَقَارِيٌّ.

تَتَحَرَّكُ وَتَتَنَاوَلُ الغِذَاءَ



المملكة

يَتَحَرَّكُ أَعْضَاءُ مَمْلَكَةِ الحَيَوَانَاتِ وَيَتَنَاوَلُونَ الغِذَاءَ.

لَهَا عَمُودٌ فَقَارِيٌّ



الشعبة

يَشْتَرِكُ أَعْضَاءُ الشَّعْبَةِ في صِفَةٍ أَساسِيَّةٍ وَاحِدَةٍ على الأقل، مِثْلُ امْتِلَاكِهِ أَم لا، عَمُودًا فَقَارِيًّا.

تُنتِجُ اللَّبَنَ



الطائفة

يُنتِجُ أَعْضَاءُ هَذِهِ الطَّائِفَةِ اللَّبَنَ لِصِغارِهِمْ.

لَهَا أَسْنَانٌ أَمَامِيَّةٌ طَوِيلَةٌ وَحَادَةٌ



الرتبة

يَتَمَيَّزُ أَعْضَاءُ هَذِهِ الرُّتْبَةِ بِأَسْنَانٍ أَمَامِيَّةٍ طَوِيلَةٍ وَحَادَةٍ.

لَهَا ذَيْلٌ كَثِيفٌ



الفصيلة

يَتَمَيَّزُ أَعْضَاءُ هَذِهِ الفَصِيلَةِ بِذَيْلٍ مَنَفُوشٍ.

تَتَسَلَّقُ الأشْجارَ



الجنس

يَتَسَلَّقُ أَعْضَاءُ هَذَا الجِنْسِ الأشْجارَ.

لَهَا صَدْرٌ أَبْيَضٌ وَظَهْرٌ بُنِّيٌّ



النوع

يَتَكَوَّنُ مِنْ نَوْعٍ وَاحِدٍ فَقَطْ مِنَ الكائناتِ الحَيَّةِ.

➤ تصنف الكائنات الحية إلى مجموعات. أكبرها مملكة وأصغرها نوع.

النوع

الجنس

الفصيلة

الرتبة

الطائفة

الشعبة

المملكة

مراجعة سريعة

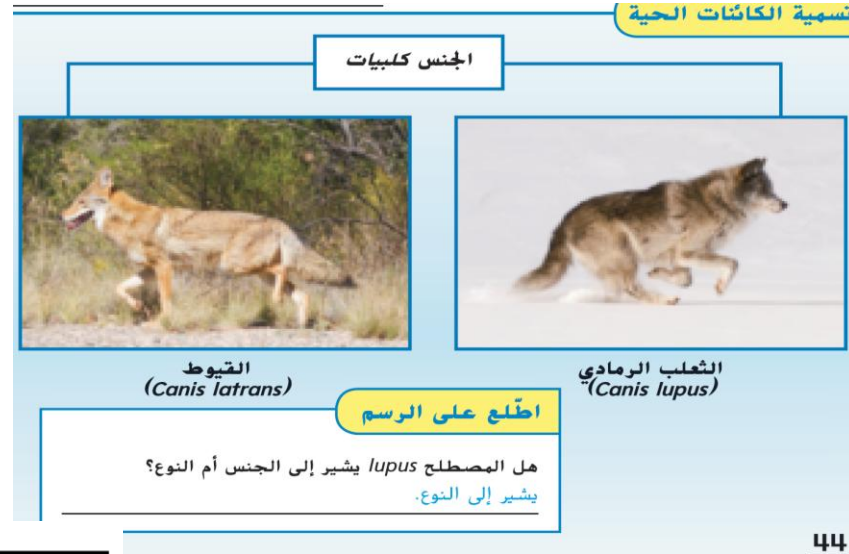
5. كيف يستخدم العلماء الأسماء في تصنيف الكائنات الحية؟

يطلق العلماء على كل كائن حي اسمًا مكونًا

من جزأين - الجنس والنوع. والكائنات الحية

المصنفة في الجنس نفسه تشترك في اسم

الجنس نفسه.



كيف يمكن تسمية الكائنات الحية؟

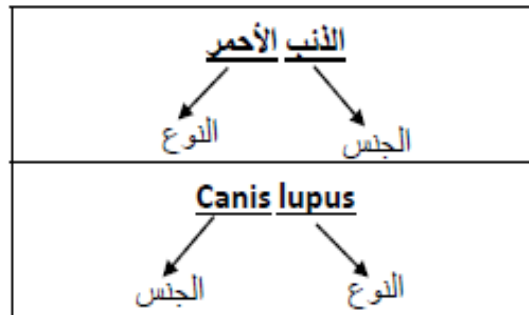
ينقسم اسم الكائن الحي إلى قسمين:

الجزء الثاني:

اسم النوع

الجزء الأول:

اسم الجنس



تسمية الكائنات الحية:

يستخدم العلماء نظام تسمية الكائن الحي حيث يمثل:

الجزء الأول (الجنس) والجزء الثاني (النوع)



مثال: اسم الكائن الحي: الثعلب الرمادي
الجزء الأول (الجنس) الجزء الثاني (النوع)
الجنس النوع

السؤال: ما جنس الكائن الحي: الثعلب

ما نوع الكائن الحي: الرمادي

يستخدم العلماء نظام تسمية لتصنيف الكائنات الحية. وتتم تسمية كل نوع من الكائنات الحية باسمه الخاص. ويمثل الجزء الأول من اسم الكائن الحي جنسه. أما الجزء الثاني فيمثل نوعه. من خلال استخدام هذه الأسماء، يمكن أن يحدد العلماء كائنات حية معينة ويذكرسوها.

قام العلماء بتسمية حوالي 1,7 مليون نوع على الأرض. وهناك أنواع لا تحصى لم تتم تسميتها بعد!

الجنس والنوع

ينتمي كل من الثعلب و ذئب البراري إلى جنس الكلبيات. يتشابه أعضاء جنس الكلبيات. ويتغذون على اللحوم. وعلى الرغم من ذلك، تتميز الأنواع في هذا الجنس بصفات مختلفة. إحدى هذه الصفات هي اللون. يسمى الذئب الأحمر كانيس روفوس. والذئب الرمادي كانيس لوبوس. ويسمى الذئب البري كانيس لاترانس.

1 المفردات النباتات والحيوانات والفطريات و الطلائعيات هي أربع ممالك تتضمن كائنات حية متعددة الخلايا.

2 التصنيف تتغذى العديد من الطيور على بذور النباتات الوردية، مثل الورد الخشن. ما جنس ونوع هذا النبات؟

الجنس	النوع
الورد	الخشن

3 التفكير الناقد كيف يساعد تصنيف الكائن الحي السام في الحفاظ على حياة الفرد؟

يمكن أن يكون تحديد الهوية مهمًا في تحديد كيفية معالجة شخص ما ابتلع سمًا أو عضه

حيوان سام.

4 التحضير للاختبار أي العبارات عن عدد الأنواع تعد صحيحة؟

A تحتوي الممالك على معظم الأنواع.

B تحتوي الشعبة على معظم الأنواع.

C تحتوي الرتبة على أقل الأنواع.

D تحتوي الممالك على أقل الأنواع.

5 التحضير للاختبار تصنع كل الكائنات الحية في هذه المملكة غذاءها.

A الفطريات

B الطلائعيات

C البكتيريا

D النباتات

السؤال المهم

كيف يمكن تصنيف الكائنات الحية؟

الإجابة المحتملة: يمكن تصنيف الكائنات الحية حسب المملكة والشعبة والطائفة والرتبة والفصيلة

والجنس والنوع.

4. أي مما يلي صواب فيما يتعلق بجميع الكائنات الحية؟

- A بها أنسجة.
B يمكنها التحرك.
C تستخدم الطاقة.
D يتغير شكلها.

DOK I

5. أي مما يلي يوجد في خلايا الإنسان؟

- A الجدار الخلوي
B الكلوروفيل
C البلاستيدات الخضراء
D السيتوبلازم

DOK 2

1. أي مما يلي لا يعد الكائنات الدقيقة؟

- A البكتيريا البدائية
B الطلائعيات
C السرخس
D البكتيريا

DOK I

2. تشبه الفطريات النباتات في بعض الأمور.



ما الذي يجعل الفطريات مختلفة عن النباتات؟

- A لا يمكن للفطريات صناعة غذائها بنفسها.
B لا يمكن للفطريات الانتقال من مكان إلى آخر.
C لا يوجد في خلايا الفطر جدار خلوي.
D لا يوجد في خلايا الفطر نواة.

DOK 2

إملاً كُلِّ فَرَاغٍ بِالْمُصْطَلَحِ الْمُنَاسِبِ مِنَ الْقَائِمَةِ

الخلية

الخلية

1. أَصْفُرْ وَحْدَةً فِي الْكَائِنِ الْحَيِّ هِيَ _____

المملكة

2. أَكْبَرُ مَجْمُوعَةٍ يُمْكِنُ تَصْنِيفُ الْكَائِنَاتِ الْحَيَّةِ فِيهَا

المملكة

هِيَ _____

عضو

العضو

3. تَتَجَمَّعُ الْأَنْسِجَةُ مَعًا لِتَكُونَ _____

كائن حي

نسيج

4. مَجْمُوعَةُ الْخَلَايا الْمُتَشَابِهَةِ الَّتِي تَقُومُ بِوُضُوفَةٍ وَاحِدَةٍ مَعًا

النسيج

تُسَمَّى _____

5. أَيُّ شَيْءٍ يُمْكِنُهُ تَنْفِيزُ الْوُضَائِفِ الْحَيَوِيَّةِ الْخَمْسِ الْأَسَاسِيَّةِ هُوَ

كائن حي

5. أي مما يأتي يُشبه نموذج خلية نباتية؟

6. يبيّن المخطط الآتي كيف يُصنّف الأسد.

السَّعْبَة	الحَبَلِيَّات
الرَّثَبَة	الثَّدْيِيَّات
المَقْصِيَة	آكلات اللّحوم
الجِنْس	السَّثُورِيَّات
	الثُّمُور
	الأسد

ما الكلمات الناقصة في المخطط؟ ماذا تصف هذه الكلمات؟

الكلمات الناقصة في المخطط هي

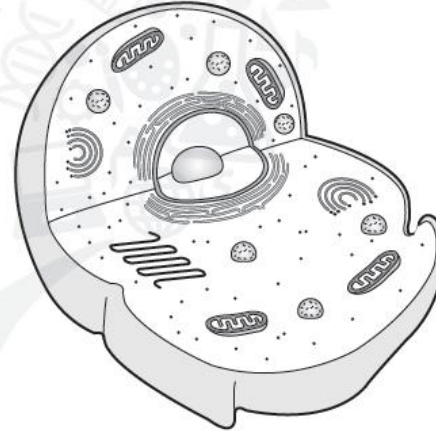
الطائفة والنوع. وهما فئتان لتصنيف

الكائنات الحية.

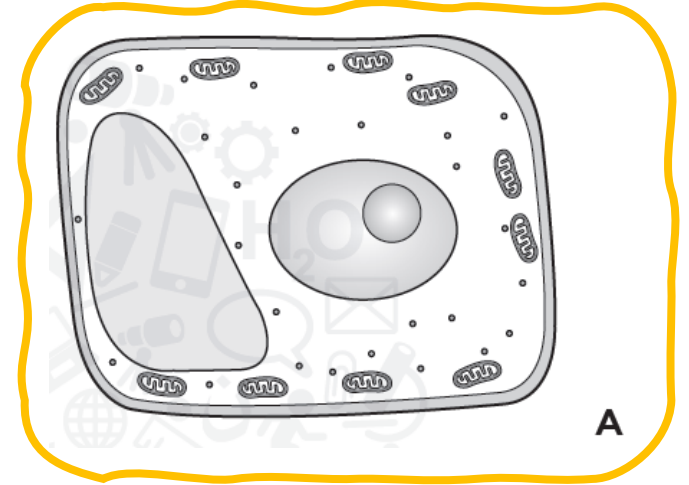
إحدى المجموعات المهمة التي تستخدم لتصنيف الكائنات الحية غير موجودة في هذا المخطط. فما هي؟ كيف تُصنّف الأسد في هذه المجموعة؟

المجموعة الناقصة هي المملكة. يتم تصنيف

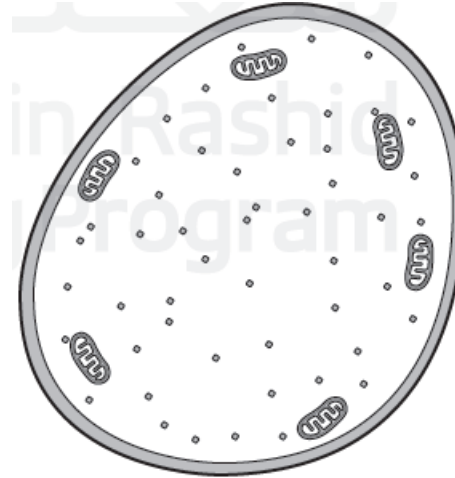
الأسد في مملكة الحيوانات.



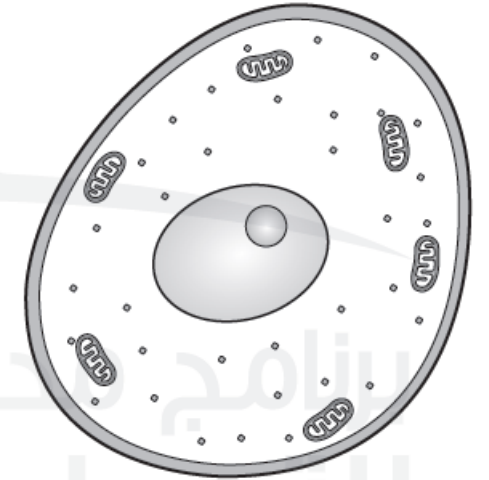
B



A



D



C

الجهاز العصبي

نظام التحكم الرئيس في الجسم هو الجهاز العصبي

✓مراجعة سريعة

1. كيف يعمل الهيكل العظمي والجهاز العضلي معًا؟

تنقبض العضلات وتنقبض

فتتحرك العظام

2. ما أهمية الجهاز العصبي لأجهزة الجسم الأخرى؟

يتحكم في جميع أجهزة الجسم

الجهاز العَصَبِيّ

نظام التَّحَكُّمِ الرَّئِيسِ في الجِسْمِ هو الجِهَازُ العَصَبِيّ. يَتَكَوَّنُ الجِهَازُ العَصَبِيّ من خَلايا عَصَبِيَّةٍ.

الْأَفْقَارِيَّاتُ لَدَيْهَا أَجْهَرَةٌ عَصَبِيَّةٌ بَسِيطَةٌ. الْإِسْفَنْجُ عَلَى سَبِيلِ الْمِثَالِ، لَدَيْهِ خَلايا عَصَبِيَّةٌ قَلِيلَةٌ مُتَفَرِّقَةٌ فَقَطْ. أَمَّا الْفَقَّارِيَّاتُ فَلَدَيْهَا أَجْهَرَةٌ عَصَبِيَّةٌ مُعَقَّدَةٌ. فِي الْفَقَّارِيَّاتِ، تَعْمَلُ الْمِلايِينُ مِنَ الْخَلايا العَصَبِيَّةِ مَعًا مِثْلَ الْأَعْصَابِ.

نَضُمُ الْأَجْهَرَةَ العَصَبِيَّةَ لِلْفَقَّارِيَّاتِ كَلَّا مِنْ الْمَخِّ وَالْحَبْلِ الشَّوْكِيِّ وَالْأَعْصَابِ وَأَعْضَاءِ الْخَوَاشِ، تُسَاعِدُ هَذِهِ الْأَجْهَرَةُ الْحَيَوَانَاتِ عَلَى اسْتِخْدَامِ الْخَوَاشِ مِثْلِ الرُّؤْيَةِ وَالسَّمْعِ وَالتَّذَوُّقِ وَاللَّمْسِ وَالشَّمِّ لَاجْتِشَافِ التَّغْيِرَاتِ فِي الْبَيَئَاتِ الْمُحِيطَةِ بِهَا.



3- الجهاز العصبي

هو نظام التحكم الرئيسي في الجسم

مما يتكون: * يتكون من الخلايا العصبية - المخ - الحبل الشوكي - أعضاء الحواس

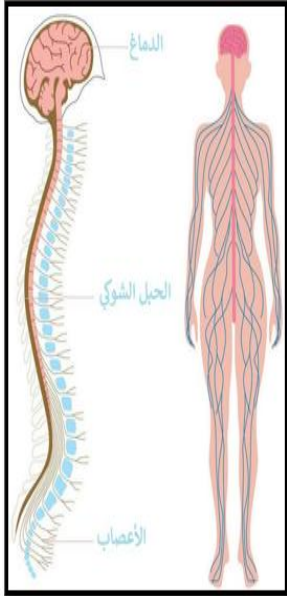
الوظيفة: * يساعد على استخدام الحواس الخمسة (الشم والرؤية والسمع والتذوق) لاكتشاف التغيرات في البيئات المحيطة بها

تضم الأجهزة العصبية للفقاريات كلاً

من المخ والحبل الشوكي والأعصاب وأعضاء الحواس

تساعد هذه الأجهزة على استخدام الحواس

مثل الرؤية والسمع والتذوق واللمس والشم



الأجهزة العصبية للإسفنج	الأجهزة العصبية للفقاريات
بسيطة	معقدة



يُزِيلُ مَخُّ حَيَوَانِ الدَّوَلَفِينِ رِسَالَةَ الْفُتَيَامِ بِالْفُتُزِ. تَنْقَلِ الرِّسَالَةُ عَبْرَ أَغْصَابِ الدَّوَلَفِينِ إِلَى عَضَلَاتِهِ. عِنْدَئِذٍ يَقُومُ الدَّوَلَفِينُ بِحَرَكَاتِ الْفُتُزِ!



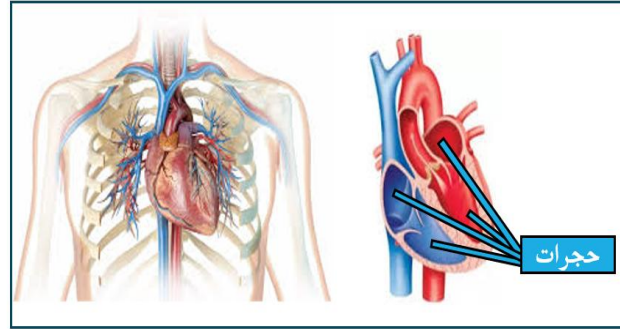
الجهاز الدوري:

يشكل كل من القلب و الدم و الأوعية الدموية الجهاز الدوري.

ما وظيفة الجهاز الدوري؟

يحمل الدم الأكسجين والغذاء والمياه إلى خلايا الجسم. كما يقوم أيضاً بالتخلص من الفضلات.

القلب هو العضو الرئيس في الجهاز الدوري



تحتوي قلوب الكائنات الحية على عدد مختلف من الحجرات:

قلوب الأسماك	قلوب البرمائيات	قلوب الثدييات والطيور	الإسفنج واللواصع
حجرتين	3 حجرات	4 حجرات	ليس لها قلوب

يُشَكِّلُ كُلُّ مِنَ الْقَلْبِ وَالدَّمِ وَالْأَوْعِيَةِ
الدَّمَوِيَّةِ الْجِهَازَ الدَّوْرِيَّ. تَتِمَّلُ وَظِيفَةُ الْجِهَازِ
الدَّوْرِيِّ فِي نَقْلِ الدَّمِ عَبْرَ الْجِسْمِ. يَحْمِلُ
الدَّمُ الْأَكْسِجِينَ وَالْغِذَاءَ وَالْمِياهَ إِلَى خَلَايا
الْجِسْمِ. كَمَا يَقُومُ أَيْضًا بِالتَّخْلُصِ مِنْ فَضَلَاتِ
الْخَلَايا.

وَيُعَدُّ الْقَلْبُ الْعُضْوَ الرَّئِيسَ فِي الْجِهَازِ
الدَّوْرِيِّ. لِأَنَّهُ يَحْتَوِي عَلَى أَنْسِجَةٍ عَظْلِيَّةٍ قَوِيَّةٍ
لِصَّحِّ كَمِّيَّاتٍ كَبِيرَةٍ مِنَ الدَّمِ.

تَتَكَوَّنُ مُعْظَمُ قُلُوبِ الْأَسْمَاكِ مِنْ جُزْأَيْنِ
أَوْ حُجْرَتَيْنِ. وَيَتَكَوَّنُ قَلْبُ الْبَرْمَائِيَّاتِ مِنْ ثَلَاثِ
حُجَرَاتٍ. وَيَتَكَوَّنُ قَلْبُ الثَّدِيَّاتِ وَالطُّيُورِ مِنْ
أَرْبَعِ حُجَرَاتٍ. الْإِسْفَنْجِيَّاتُ وَاللَّوَاصِعُ لَيْسَ لَهَا
قُلُوبٌ. فِي الْحَقِيقَةِ، لَيْسَ لَدَيْهَا جِهَازٌ دَوْرِيٌّ
عَلَى الْإِطْلَاقِ!

جهاز الدوري



القلب - الدم -
الأوعية الدموية

يقوم بنقل الدم إلى
جميع أجزاء الجسم
والتخلص من
فضلات الخلايا

القلب هو
العضو
الرئيسي في
الجهاز الدوري

** ويحتوي القلب
على أنسجة عضلية
قوية تضخ كميات
كبيرة من الدم

عدد حجرات قلوب
الحيوانات:

- الأسماك: حجرتين
- البرمائيات: 3 حجرات
- الثدييات والطيور: 4 حجرات
- الإسفنجيات واللواصع:
ليس لها قلوب ولا تمتلك
جهازاً دورياً

الجهاز الإخراجي:

يقوم الجهاز الإخراجي بالتخلص من الفضلات

أعضاء الإخراج:

الكبد والكليتان	المثانة البولية	الجلد	الرئتين
فضلات الدم	الفضلات السائلة	الأملاح الزائدة (العرق)	الفضلات الغازية



أدريس الصورة

ما الأعضاء التي تشترك فيها الأسماك وحيوانات الهامستر؟

القلب

مراجعة سريعة

3. ما الذي يحدث إذا لم يتقل الدم الأكسجين إلى الرئتين؟

لن تحصل الخلايا على الأكسجين

فيموت الحيوان.

في حالة هضم الخلايا للغذاء والمواد الكيميائية الأخرى، فإنها تنتج فضلات. تقوم أعضاء معينة بالتخلص من تلك الفضلات.

تتكون أعضاء الإخراج من الكبد والكليتين والحالب والمثانة البولية والجلد والرئتين، حيث يقوم الكبد والكليتان بترشيح الفضلات من الدم، وتقوم المثانة بتخزين الفضلات السائلة، ويقوم الجلد بإفراز العرق لإخراج الأملاح المعدنية الزائدة، وتقوم الرئتان بالتخلص من الفضلات الغازية من الخلايا. وكذلك الحال بالنسبة إلى الخياشيم.

الزواحف والبرمائيات لديها جهاز هضمي أكثر تعقيداً. فم بدراسة الرسم الوارد أدناه. كم عدد أعضاء الجهاز الهضمي الموجودة في الرسم؟

الثدييات لديها جهاز مشابه، تقوم المعدة بتفتيت الغذاء ومزجه. وتقوم العضارات الهضمية بهضم الغذاء، فتنتقل المواد الغذائية الموجودة في الغذاء إلى الأمعاء الدقيقة. ويقوم الدم بامتصاص المواد الغذائية ونقلها إلى الخلايا. وتنتقل فضلات الغذاء عبر الأمعاء وتخرج من الجسم.

تتناول الحيوانات الغذاء للحصول على الطاقة. وإذا لم يتم هضم الغذاء، فلن تستطع خلايا الجسم الاستفادة من هذه الطاقة. لذا يقوم **الجهاز الهضمي** بعملية هضم الغذاء. في **الحيوانات البسيطة**، مثل الإسفنجيات، تقوم الخلايا المنتشرة على طول جدار الجسم بتحويل الغذاء إلى جزيئات صغيرة. بينما **اللافقاريات البسيطة** الأخرى لديها جهاز هضمي بفتحة واحدة. يدخل الغذاء وتخرج الفضلات من هذه الفتحة.

الديدان المقسمة لديها جهاز هضمي بفتحتين. يدخل الغذاء عبر الفم. وتخرج الفضلات من طرف الذيل.

اختر الإجابة الصحيحة:

4. ماذا يحدث للحيوان عند تلف الجهاز الهضمي؟
- A. سوف يجد طريقة أخرى لهضم الغذاء.
- B. لن يمتص جميع العناصر الغذائية المطلوبة.
- C. سوف يقوم بإنتاج المزيد من الفضلات.
- D. سوف ينمو لديه جهاز هضمي جديد.

الجهاز الهضمي يقوم بعملية هضم الغذاء

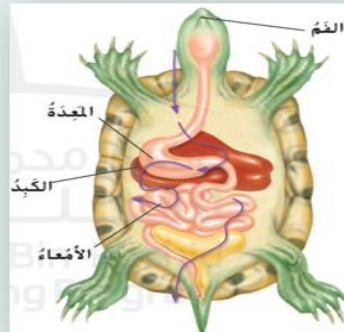
في الحيوانات البسيطة
مثل الإسفنجيات
يتم هضم الغذاء بالخلايا المنتشرة على طول جدار الجسم



اللافقاريات البسيطة
لديها جهاز هضمي بفتحة واحدة
يدخل الغذاء وتخرج الفضلات من هذه الفتحة



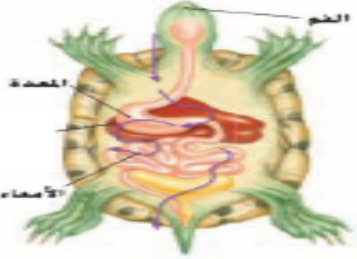
الزواحف والبرمائيات والثدييات
لديها جهاز هضمي معقد



الديدان المقسمة
لديها جهاز هضمي بفتحتين
يدخل الغذاء عبر الفم وتخرج الفضلات من الذيل



جهاز الهضمي



فم - المعدة - أمعاء

هو جهاز بهضم
ويكسر الطعام
للحصول على الطاقة

- الإسفنجيات:
تقوم الخلايا المنتشرة على
جدار الجسم بتحويل الغذاء
إلى جزيئات صغيرة.

- اللافقاريات:
لديها جهاز هضمي بفتحة
واحدة.

- الديدان المقسمة:
لديها جهاز هضمي بفتحتين

- الزواحف والبرمائيات:
لديها جهاز هضمي أكثر
تعقيداً.

الجهاز الهضمي



اقرأ المخطط

ما مسار الغذاء في الجهاز الهضمي للسلحفاة؟

الفم - المعدة - الأمعاء - طرف الذيل.

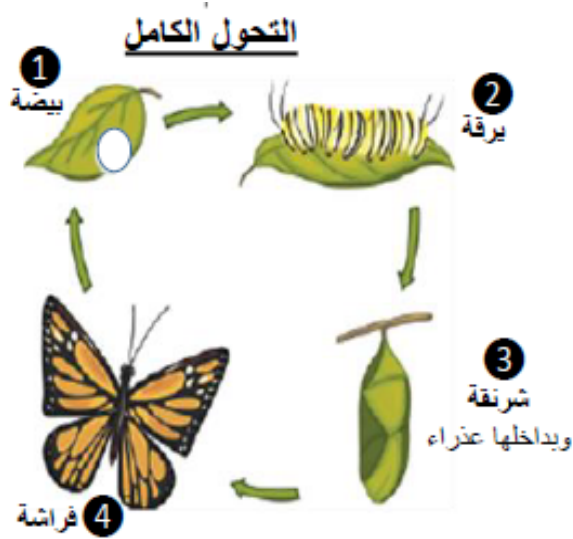
64
الشرح

التحول الكامل:

مراحل التحول الكامل 4 مراحل وهي:

بيضة - يرقة - شرنقة - حشرة بالغة

الحشرات التي تمر بالتحول الكامل هي **الفراشات**،
والخنافس والذباب



حشرات تمر بطور التحول الكامل:
الفراشة - الخنافس - الذباب

مراحل تحول الفراشة (التحول الكامل)

1	تضع أنثى الفراشة البيض على ورق الشجر
2	تنفخ من البيضة يرقة تشبه الدودة تبدأ في أكل الورقة
3	تصبح اليرقة عذراء وتنمو لها أنسجة وأعضاء الحشرة البالغة
4	الحيوان البالغ هو الفراشة ولها ست أرجل

يرقة

2 تنفخ يرقة تشبه الدودة من البيضة. تبدأ في أكل ورقة الشجر.

بيضة

1 تضع أنثى الفراشة البيض على ورق الشجر.

بالغة

4 الحيوان البالغ هو الفراشة. الفراشة لها ست أرجل، وزوجان من الأجنحة وزوج من قرون الاستشعار. ويمكن أن تتكاثر الفراشات.

شرنقة

3 تصبح اليرقة شرنقة تنمو لها أنسجة وأعضاء الحشرة البالغة.

اطّلع على الصورة

بعد أي مرحلة، يصبح اليسروع فراشة؟

بعد مرحلة الشرنقة

مراجعة سريعة

2. ما مراحل الفراشة في طور التحول الكامل؟

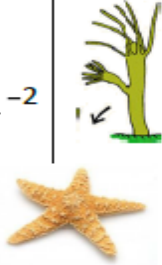
بيضة ثم يرقة ثم شرنقة ثم فراشة

التحول الكامل

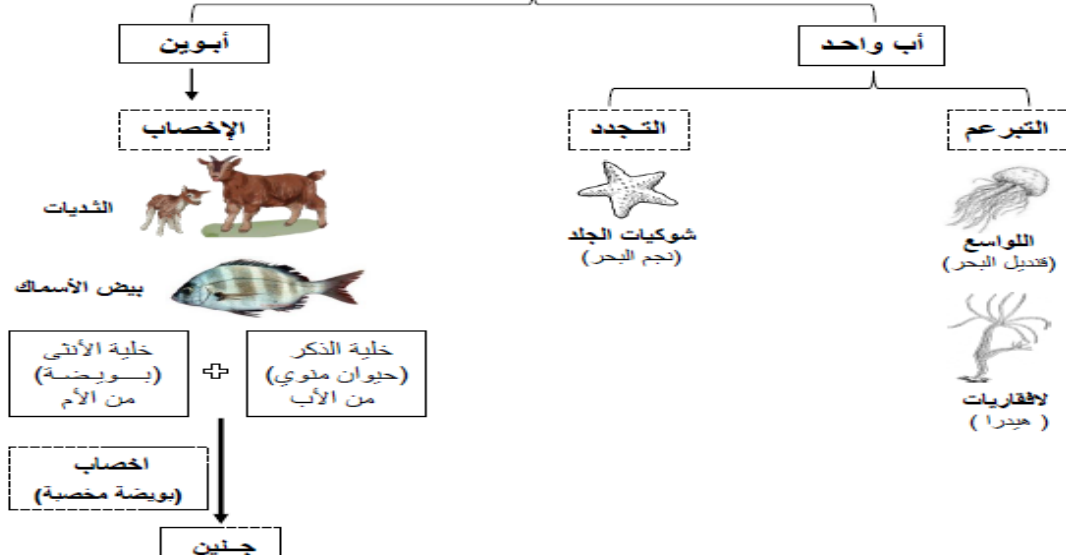
تمر الفراشات بطور **التحول الكامل**. لاحظ تسلسل الصور. تبدو كل مرحلة من مراحل النمو مختلفة. تمر أيضًا **الخنافس** و**الذباب**، و**خنافس ميلوورم** بطور التحول الكامل.

كيف تتكاثر الحيوانات :

أبوين	أب واحد	التعريف
ينتج أبناء يحمل الصفات الموروثة من الأبوين	ينتج أبناء نسخة من الأب	
من خلال اندماج البويضة مع الحيوان المنوي في عملية الإخصاب لإنتاج البويضة المخصبة (الجنين)	1- التبرعم : نمو البرعم في جسم الحيوان ثم انفصل مثل: الهيدرا - اللاوسع - اللافقاريات	طريقة التكاثر
	2- التجدد : نمو جزء فقط من الحيوان الأصلي مثل: نجمة البحر وشوكيات الجلد	



طرق التكاثر



أنواع التكاثر

عدد الآباء	الطريقة	
1	تبرعم	هيدرا
1	تجدد	نجم البحر
2	إخصاب	بيض السمك

اقرأ الجدول

ما الحيوانات التي تتكاثر من خلال الأبوين معاً؟
تكاثر الأسماك من خلال الأبوين معاً.

مراجعة سريعة

3. صف الخطوات التي يمر بها الجنين أثناء التكوين.

1- الذكر (الحيوانات المنوية) والإناث (البويضات)

2- الحيوان المنوي + البويضة = البويضة المخصبة.

3- تتحول البويضة المخصبة إلى الجنين.

4- وينمو الجنين ليصبح كائنات صغيراً

تكاثر من خلال الأبوين
نوع آخر من التكاثر يتطلب توفر خلايا من الأبوين معاً. يطلق على خلية الأنثى اسم بويضة. وتعرف خلية الذكر باسم الحيوان المنوي. عندما يلتقي كل من البويضة والحيوان المنوي، يتم إنتاج الصغار. وتعرف عملية الاندماج هذه باسم الإخصاب.

عندما تنمو البويضة المخصبة، يطلق عليها اسم الجنين. ويخيل الجنين الصفات الوراثية من أبويه معاً. ولا يتطابق بشكل كامل مع أي من الوالدين.

فكر وتحدث واكتب

1 المفردات الإخصاب يحدث عندما يجتمع الحيوان المنوي والبويضة.

2 التسلسل صف ما يحدث أثناء التحول الناقص لإحدى حشرات الرعاش.

تضع أنثى الحشرة البالغة بيضها في المياه.

تنفس الحورية من البويضة.

تنسلخ الحورية من جلدها عدة مرات قبل أن تصل إلى البلوغ.

3 التفكير الناقد لماذا بعض السلوكيات، مثل تناول الطعام، موروثة وليست مكتسبة؟

إذا كانت السلوكيات مثل تناول الطعام يجب اكتسابها، فإن الكائنات الدقيقة سوف تموت قبل أن نكتسبها.

4 إعداد الاختبار ما الحيوان الذي يمر خلال تحوله بمرحلة العذراء؟

- A ضفدع
B حشرة الرعاش
C فراشة
D جراد نطاط

السؤال المهم كيف تنمو الحيوانات وتتكاثر؟

الإجابة المحتملة: تنمو الحيوانات وتتكاثر خلال مراحل التي تمثل جزءاً من دورة حياة تمر بها. تضمن

دورة الحياة الميلاد والنمو والتكاثر.

ما الصفات الموروثة :

التعريف	السلوك الموروث	الغريزة	السلوك المكتسب
	تصرفات تنتقل من الآباء إلى الأبناء	تصرف لم يكتسبها من أحد (فطرة من الله)	تصرفات اكتسبها وتعلمها من خلال التجربة
المثال	غمز العين	بناء الطيور عشها - بناء العنكب شبكها	ركوب الدراجة - تعلم الكتابة

- أمثلة على السلوك الموروث :

رد الفعل اللاإرادي
كغمز العين

- أمثلة على الغريزة :



تبني الطيور أعشاشها



تغزل العنكب شبكها

- أمثلة على السلوك المكتسب :



ركوب الدراجة

عروض الحيوانات
في السرك

عروض الدلافين



المفردات

إِمْلاً كُلُّ فَرَاغٍ بِالْمُضْطَلَحِ الْمُنَاسِبِ مِنَ الْقَائِمَةِ.

التَّحَوُّلُ

الْوَرَاثَةُ

الجهاز الهضمي

الجهاز العصبي

الغريزة

الجهاز الهضمي

1. يَتِمُّ هَضْمُ الْغِذَاءِ بِوَسِيطَةِ

2. تَمُرُّ الْقَرَارِشُ بِعَمَلِيَّةٍ تَقْبُرُ تُسَمَّى

التحول

3. يُعَدُّ الْمَخُّ وَأَعْضَاءُ الْإِحْسَاسِ جُزْءًا مِنْ جِهَازٍ لَدَى الْخَيْوَانِ يُسَمَّى

الجهاز العصبي

4. تُنْقَلُ الصِّفَاتُ الْوَرَاثِيَّةُ مِنَ الْآبَاءِ إِلَى صِغَارِهَا مِنْ خِلَالِ

الوراثة

5. الغريزة : سُلُوكٌ لَا يَكْتَسِبُهُ الْخَيْوَانُ.

السبب	السمات البدنية من التكيف
ليسمح له بحمل الماء إلى صغاره	طائر القطا له ريش يشرب الماء
ليساعده على الإحساس بالدفء	الثعلب القطبي له فرو سميك
ليبقى جسمه بارد	ثعلب الصحراء له فرو رقيق وأذنان كبيرتان
لتنتمكن من رؤية الحركة في أي اتجاه	الذبابة عينها تتكون من آلاف العين الدقيقة

مظاهر التكيف في الصحراء	
له ريش يتشرب الماء و يحمله إلى صغاره في العش	طائر القطا
حيوان ثدي لا يحتاج إلى شرب الماء فهو يحصل على الماء من الطعام	الجرذ الكنغري
1- له أذنين كبيرتين تطردان الحرارة. 2- له فرو رقيق.	ثعلب الصحراء
1- إغلاق ثقب الأنف لمنع دخول الرمال. 2- يخزن الدهون في سنامه لمنحه الطاقة. 3- حوافر عريضة تساعد في السير على الرمال بسهولة.	الجمال



ثعلب الصحراء

قراءة صورة

أي ثعلب تكيف بشكل أفضل مع القيش في النظام البيئي الصحراوي؟ لماذا؟

ثعلب الصحراء لأنه يمتلك فرو

أقل سمكا وأذنان أكبر ليبقى

جسمه بارد.



يُخَصِّلُ الجُرَذُ
الكَنْغَرِيُّ على
الماء من البُذور
التي يَأْكُلُهَا.

مظاهر تكيف الحيوانات



الثعلب القطبي

مظاهر التكيف في الصحراء

تعلّمت أن الصحاري بيئات جافة. تمتلك الحيوانات الصحراوية مظاهر تكيف ومنها تخزين الماء.

القطا (نوع من الحمام) وهو طائر صحراوي يمتلك ريشاً يتشرب الماء. ويسمح له بحمل الماء إلى صغاره في العش.

تمتلك العديد من الثدييات مظاهر تكيف ليبقى جسمها بارداً في الصحاري الحارة. تمتلك ثعلب الصحراء أذنين كبيرتين تطردان الحرارة. وفروه أزرق من فرو نظرائه في الأجواء المناخية الأكثر برودة.

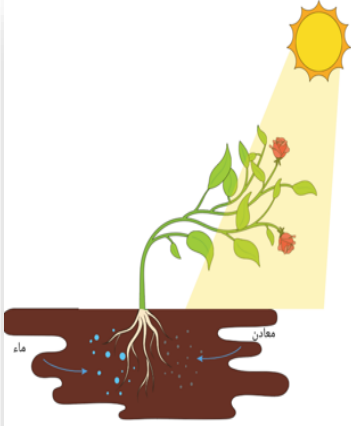
يملك الجمل جميع أنواع مظاهر التكيف اللازمة للحياة الصحراوية. يمكنه إغلاق ثقب الأنف لمنع الرمال من الدخول إليها. يخزن الدهون في سنامه. تمتصه الدهون الطاقة في حالة عدم توفر طعام كاف. تساعد الحوافر العريضة الجمال على السير على الرمال.

فَكَّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المُفْرِدَاتُ التَّكْثِيفُ الَّذِي يَبْدُو فِيهِ كَأَنَّ حَيًّا مُمَازِلًا

لَكَائِنٍ حَيٍّ آخَرَ يُسَمَّى **محاكاة**.2 **البُكْرَةُ الرَّئِيسَةُ وَالتَّفَاصِيلُ** كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الكائناتُ الحَيَّةُ عَبْرَ الزَّمَنِ نَتِيجَةً لِلانْتِخَابِ الطَّبِيعِيِّ؟3 **التَّكْيُزُ النَّاقِدُ** كَيْفَ تُضْبِحُ الحَشَرَاتُ مُقاوِمَةً لِلْمَوَادِّ الكِيمِائِيَّةِ الَّتِي يَسْتَخْدِمُهَا المَزَارِعُونَ لِقَتْلِهَا؟تقاوم بعض الحشرات المبيد وتنقل هذه
الصفة لسلالتها لتتكاثر4 **التَّخْصِيرُ لِلَاخْتِيَارِ** مَا الَّذِي يَنْتُجُ عَنْ تَغْيِيرِ الكائناتِ الحَيَّةِ عَبْرَ الزَّمَنِ؟
A تَغْيِيرَاتٌ فِي البِيئَةِ
B تَنَوُّعٌ فِي الأنواعِ
C صِفَاتٌ مُورِثَةٌ
D طَفَرَاتٌ وَراثِيَّةٌ**السؤال الكويش**
كَيْفَ تَتَكَثَّفُ الكائناتُ الحَيَّةُ مَعَ بَيَانِهَا؟تبقى الكائنات الحية التي تمتلك
تنوعات مناسبة على قيد الحياة
وتتكاثر

المؤثر شيء يحدث في البيئة ويتسبب في استجابة أي كائن حي.



تستجيب النباتات للضوء بأن تنمو باتجاه مصدر الضوء

الضوء

تستجيب النباتات للماء بأن تنمو الجذور لأسفل باتجاه مصدر الماء

الماء

تستجيب النباتات بأن تنمو الجذور لأسفل باتجاه الجاذبية

الجاذبية

أما السيقان فتتنمو لأعلى بعيداً عن الجاذبية

مؤثرات النبات

أجرى العالم البريطاني (تشارلز داروين):
تجربة الانتحاء

أخذ برعمين لنبات مزروع،
فقطى طرف أحد البرعمين بورق الألومنيوم،
وترك الآخر ينمو بشكل طبيعي

كانت النتيجة:

البرعم المغطى بورق الألومنيوم لم
ينحن باتجاه الضوء.

السبب مادة كيميائية موجودة في
طرف (قمة) النبات تساعد على
النمو باتجاه الضوء.

كَيْفَ تَسْتَجِيبُ النِّبَاتَاتُ لِلْبَيْئَةِ الَّتِي تَحِيطُ بِهَا؟

لا تُسْتَطِيعُ النِّبَاتَاتُ التَّحَوُّكُ بِالخَرِيقَةِ الَّتِي تُتَحَوِّكُ بِهَا أَغْلَبُ
الْحَيَوَانَاتِ. إِلَّا أَنَّ النِّبَاتَاتِ يُمْكِنُهَا التَّفَاعُلُ مَعَ التَّغْيِيرَاتِ الَّتِي تَحْدُثُ فِي
بَيْئَتِهَا.

المؤثر شيء يحدث في البيئة ويتسبب في استجابة أي كائن حي.

المؤثر والاستجابة

كيف يتفاعل النبات أو يستجيب لأي مؤثر؟ يقوم بتغيير اتجاهه أو
نمط نموه. ومن مؤثرات الثبات الضوء والماء والجاذبية.

تستجيب النباتات للضوء عن طريق النمو باتجاه مصدر الضوء.
تستجيب النباتات للماء بأن تنمو جذورها باتجاه مصدر الماء. تنمو
جذور أغلب النباتات لأسفل. وهو الاتجاه نفسه لقوة الجاذبية. أما
سيقان أغلب النباتات فتتنمو لأعلى. بعيداً عن الجاذبية.

تجربة الانتحاء

قراءة مخطّط

ما المتغيّر الذي تمّ اختياره في
هذه التجربة؟

الضوء.

3 التَّنْكِيرُ النَّاقِدُ كَيْفَ تَخْتَلِفُ مَظَاهِرُ تَكْثِيفِ النَّبَاتِ الصَّحْرَاوِيِّ عَنِ مَظَاهِرِ تَكْثِيفِ نَبَاتِ أَيْ غَايَةِ مَطِيرَةٍ؟

تكيف النبات الصحراوي مع الجفاف تكيف نبات الغابة المطيرة مع الرطوبة وكثرة الأمطار.

4 التَّحْضِيرُ لِلْإِخْتِبَارِ مَا الْكَلِمَةُ الَّتِي يُكْنَى بِهَا وَصْفُ اسْتِجَابَةِ النَّبَاتِ لِبَيْئَتِهِ؟
A إِسْتَوَائِي C جَاذِبِيَّةٌ
B انْتِحَاءٌ D مُؤَثِّرٌ

السؤال الرئيسي كيف تتكيف النباتات في بيئاتها؟

تكيف للحصول على حاجاتها وتحمل الظروف المناخية.

فَكَّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المُنْرَدَاتُ مَا الْمُنْرَدُ؟

هو شيء يحدث في البيئة ويتسبب في استجابة النبات

2 المَشْكَلَةُ وَالْحُلُّ كَيْفَ يُكْنَى إِثْبَاتُ أَنَّ النَّبَاتَاتِ تَسْتَجِيبُ لِتَغْيِيرِ دَرَجَاتِ الْخَرَارَةِ؟

أزرع نبات في درجة حرارة معينة



أزرع نبات آخر في درجة حرارة مختلفة



ألاحظ أيهما ينمو بشكل أفضل

ماذا يحدث تغير الأنظمة البيئية؟

الكائن الحي الذي لم يتبق من نوعه سوى عدد قليل

يطلق عليه صفة مهدد بالانقراض

عندما تختفي سلالة معينة ويموت آخر كائن منها فهذا يسمى الانقراض.



تم الإعلان عن انقراض الثور السمانتي في عام 1936. كان هذا آخر ما عُرف من هذه الثور.



تم اصطياد الحمام الزاجل إلى أن انقرض في عام 1914.



أخفورة تيرانوصوروس ريكس يعود تاريخها إلى ما يقرب من 65 مليون عام مضت.



انقرضت سرخسيات البذور منذ ملايين السنين.



أخفورة تيرانوصوروس ريكس يعود تاريخها إلى ما يقرب من 65 مليون عام مضت.



تم الإعلان عن انقراض الثور السمانتي في عام 1936. كان هذا آخر ما عُرف من هذه الثور.



تم اصطياد الحمام الزاجل إلى أن انقرض في عام 1914.

الانقراض

يقض الكائنات الحية لا يتكاثرت التآكل مع تغير النظام البيئي. إذا لم يستطع أي كائن حي أن يلبي احتياجاته بعد حدوث التغير، فسيتكون مصيره الموت. وفي يقض الأحيان يختفي نوع كامل من السلالات ببطء.

الكائن الحي الذي لم يتبق من نوعه سوى عدد قليل يطلق عليه صفة **مهدد بالانقراض**. يقض النباتات والحيوانات المهددة بالانقراض قد تنقرض. تذكر أن أي سلالة تنقرض عندما يموت آخر كائن منها.

مراجعة سريعة

3. ماذا يحدث للنباتات والحيوانات في أي نظام بيئي بعد شوب حريق فيه؟

إما أن تتأقلم أو تهاجر أو تنقرض (الموت)

الكائن الحي الذي تختفي سلالته ويموت جميع أفرادها	الكائن الحي الذي لم يتبق من نوعه سوى عدد قليل	الكائن الحي الذي يستجيب للتغيير
منقرض	مهدد بالانقراض	متأقلم

4 التَّخْصِيرُ للاختبار أي هذه الحوادث هي أحداث طبيعية تُغيّر الأنظمة البيئية؟

- A الفيضانات، التلوث، قطع الغابات
B الزلازل، التكدس السكاني، الحرائق
C لأعاصير، الفيضانات، الانهيارات الأرضية
D الزراعة، إعادة التدوير، التكدس السكاني

السؤال الرئيسي

كيف يمكن أن تؤثر التغيرات التي نشهدها البيئة في الكائنات الحية التي تعيش فيها؟

قد تتأقلم أو تهاجر أو تنقرض .

فَكِّرْ وَتَحَدَّثْ وَاكْتُبْ

1 المُتَرَدَاتُ عندما نخفي سلالة مُعَيَّنَةً من الوجود، فهذا هو الانقراض

2 السَّبَبُ والأثر ماذا يحدث عند قطع إحدى الغابات لبناء محطة توليد للكهرباء؟

السَّبَبُ	الأثر
تم قطع الغابات لبناء المحطة	الكائنات إما أن تتأقلم أو تهاجر أو تنقرض

3 التَّفَكُّيرُ النَّاقِدُ يقوم الإنسان اليوم بشحن السلع إلى جميع أنحاء العالم. وأحياناً ما يقوم بنقل

النباتات والحيوانات بخص الصدفية. كيف يمكن لهذا الحوادث أن تتسبب في حدوث تغيرات للنظام البيئي؟

قد تتأقلم أو تموت .

أَجِبْ عَنْ كُلِّ سُؤَالٍ مِمَّا يَأْتِي بِجَهْلٍ كَامِلَةٍ.

8. التَّوَقُّعُ يَزْرَعُ فَصْلَكَ بُصْبِلَاتِ التَّوَلِبِ دَاخِلَ صُوبَةٍ زُجَاجِيَّةٍ وَخَارِجَهَا. هَلْ سَتَزْهَرُ جَمِيعُ أَزْهَارِ التَّوَلِبِ فِي وَفْتٍ وَاحِدٍ؟
إِشْرَحْ لِمَ نَعَمْ أَوْ لِمَ لَا.

ستزهر حسب ظروفها البيئية، وأن الجو دافئ وأكثر
حماية في البيوت الزجاجية فستزهر النباتات أولا

9. وَصِّعَ فَرَضِيَّةٌ يُمْكِنُ أَنْ تُصْبِحَ الْأَنْوَاعُ مَهْدَدَةً بِالْانْقِرَاضِ حِينَ تَتَغَيَّرُ مَوَاطِنُ عَيْشِهَا. اخْتَرِ نَوْعًا مِنَ الْخَيَوَانَاتِ لِلْبَحْثِ بِشَأْنِهِ. صِّغْ فَرَضِيَّةً حَوْلَ مَا قَدْ يَحْدُثُ لِلنَّظَامِ الْبَيْئِيِّ إِذَا انْقَرَضَتِ الْأَنْوَاعُ.

لو أنقرضت آكلات الأعشاب ستزداد المنتجات
وستتعرض آكلات اللحوم للضرر وربما للانقراض
لأنها لن تجد الفرائس التي تكفيها

10. التَّفَكُّيرُ التَّاقِدُ إِفْتَرَضَ أَنَّ الْعُلَمَاءَ اكْتَشَفُوا أَنَّ نَوْعًا جَدِيدًا مِنَ الْخَيَوَانَاتِ يَعْيشُ فِي الصَّخْرَاءِ. فَمَا وَسَائِلُ التَّكْثِيفِ الَّتِي يَجِبُ أَنْ تَتَوَفَّرَ لِلْخَيَوَانِ؟

أرجل طويلة - آذان كبيرة - تخزين
الماء في الذيل أو السنام أو أي جزء
آخر من الجسم



خَوِّطْ بِدَائِرَةٍ أَفْضَلَ إِجَابَةً لِكُلِّ سُؤَالٍ.

1. فِي مَنَاطِقَةٍ شِمَالِيَّةٍ، يَخْتَلِفُ التَّجَمُّعُ السَّكَّانِيُّ مِنَ الْإَوْرَزِ خِلَالِ الْعَامِ. مَا الْأَرْجَحُ أَنْ يَكُونَ السَّبَبُ وَرَاءَ هَذَا الْاِخْتِلَافِ؟

- A الانقراض
- B التباث السنوي
- C السكن
- D الهجرة

2. لِحَيَوَانَاتِ الْفَنَنْدِ شَعْرٌ طَوِيلٌ وَحَادٌّ يُسَمَّى الْأَشْوَاكَ. مَا الْوُظَيْفَةُ الرَّئِيسَةُ لِأَشْوَاكِ الْفَنَنْدِ؟



- A الغنور على مأوى
- B الحفاظ على برودة الجسم
- C الغنور على الغذاء
- D حماية نفسها

3. أَيُّ مِمَّا يَأْتِي يُعَدُّ مَثَالًا لِلْمَوْبِهِ؟

- A لأحد نعالب الصخراء آذان طويلة.
- B لَوْنُ أَحَدِ الطَّيُورِ بِلَايَمِ بَيْئَتِهِ الْمَحِيطَةِ.
- C جَمَلٌ يُقْلِقُ مَنَازِلَهُ لِجَمَائَتِهِمَا مِنَ الزَّمَالِ.
- D سَنَجَابٌ يَرْتِي نِيَامَ مُعْظَمِ الشَّتَاءِ.

4. سَنَجَابٌ يُولَدُ بِفِرَاءٍ أُنْيَضَ بَدَلًا مِنَ الْفِرَاءِ ذِي اللَّوْنِ الزَّمَادِيِّ الْمُتَعَادِ. كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الظُّرُوفُ الْبَيْئِيَّةُ لِزِيَادَةِ فُرْصِ هَذَا السَّنَجَابِ فِي الْبَقَاءِ؟

- A مَدْفَنٌ قِمَامَةٌ لِلْمَدِينَةِ أَشْشَى بِالْجَوَارِ.
- B غُبَارٌ بَرَكَانِيٌّ يَغْطِي الْغَابَاتِ.
- C يُصْبِحُ الْمُنَاخُ بَارِدًا بِحَيْثُ يَتَكَوَّنُ الْجَلِيدُ.
- D زَلْزَالٌ تَسَبَّبَ فِي انْزِلَاقِ.

5. تُصْبِحُ الْبَيْئَةُ أَكْثَرَ بَرُودَةً بِشَكْلِ مُفَاجِئٍ. مَا وَسِيلَةُ التَّكْثِيفِ الْأَرْجَحُ أَنْ تَوَفَّرَ لِبَعْضِ الْخَيَوَانَاتِ فُرْصَةً أَفْضَلَ لِلْبَقَاءِ عَنْ غَيْرِهَا؟

- A الدَّبُولُ الطَّوِيلَةُ
- B الْآذَانُ الطَّوِيلَةُ
- C الْأَعْيُنُ الصَّغِيرَةُ
- D غِطَاءٌ بِفِرَاءٍ كَثِيفٍ

4 - الفيتامينات والمعادن

المعادن : هي مواد غذائية تساعد الجسم على النمو والعمل بشكل صحيح.

حديد

معدن يحافظ على عمل خلايا الدم الحمراء بشكل صحيح.



كالسيوم

معدن يساعد على بناء عظام وأسنان قوية.



الفيتامينات : هي مواد غذائية تساعد على نمو الجسم وقيامه بوظائف معينة.

فيتامين ج (C)

يحافظ على صحة الدم والعظام والأسنان واللثة.



فيتامين أ (A)

يحافظ على العين واللثة وصحة الجلد.



- معدن الحديد نحصل عليه من اللحوم والخضروات الورقية: يحافظ على عمل خلايا الدم الحمراء بشكل صحيح.

- معدن الكالسيوم نحصل عليه من اللبن: يساعد على بناء عظام وأسنان قوية

- فيتامين ج (C) نحصل عليه من الحمضيات: يحافظ على صحة الدم والعظام والأسنان واللثة

- فيتامين أ (A) نحصل عليه من الجزر والقرع والخضروات الورقية: يحافظ على عينيك ولثتك وصحة جلدك



تحتوي الخضروات والفواكه على العديد من الفيتامينات والمعادن.

✓ مراجعة سريعة

3. كيف يمكن للأشخاص معرفة المواد الغذائية التي تمثل أطعمتهم المفضلة؟

يمكنهم قراءة الملصقات الغذائية أو استخدام المراجع. أو التحدث مع أطباءهم حول موضوع التغذية

4. لماذا نعتقد أن مجموعة اللحوم تشكل جزءاً كبيراً من وجبات لاعبي كمال الأجسام؟

يحمل لاعبو كمال الأجسام الأوزان لتقوية وتدعيم عضلاتهم. اللحوم غني بالبروتينات. البروتينات هامة لنمو الأنسجة وترميمها كما تكون العضلات.



الفيتامينات والمعادن

يتكوّن الطعام غالباً من الكربوهيدرات والبروتينات، والدهون. وبالرغم من هذا، يحتاج جسمك أيضاً إلى عناصر غذائية أخرى.

الفيتامينات مواد غذائية تساعد على نمو الجسم وقيامه بوظائف معينة. كما تساعد بعض الفيتامينات الجسم على الاستفادة من المواد الغذائية الأخرى. وهناك أنواع عديدة ومختلفة من الفيتامينات. ويسمى الكثير منها بأسماء الحروف. يحافظ فيتامين أ (A) على عينيك ولثتك وصحة جلدك. ويمنحك الحصول عليه من الجزر، والقرع، والخضروات الورقية. كما يحافظ فيتامين ج (C) على صحة الدم، والعظام، والأسنان واللثة. ويمنحك الحصول على نسب عالية من فيتامين ج (C) من الحمضيات.

المعادن نوع آخر من المواد الغذائية التي تساعد جسمك على النمو والعمل بشكل صحيح. الكالسيوم معدن يساعد على بناء عظام وأسنان قوية. ويحتوي اللبن مضدراً جيّداً للكالسيوم. والحديد معدن يحافظ على غلّ خلايا الدم الحمراء بشكل صحيح. تحتوي اللحوم والخضروات الورقية على الحديد.

4 إختيار الإغداد تَتَكَوَّنُ مُعْظَمُ الْأَطْعِمَةِ الَّتِي تَوْجَدُ فِي مَجْمُوعَةِ الْحُبُوبِ مِنْ

1- نشويات

مجموعة الحبوب



5 إختيار الإغداد يَتَضَمَّنُ النِّظَامَ الْغِذَائِيَّ الْمُنَوَازِنَ أَطْعِمَةً مِنْ:

A البروتينات. C الدهون والزيوت.

B النشويات. D الفيتامينات والمعادن.

A مَجْمُوعَاتِ الْأَلْبَانِ وَاللُّحُومِ فَقَطْ.

B مَجْمُوعَاتِ الْأَلْبَانِ وَالْحُبُوبِ فَقَطْ.

C أَيُّ مِنَ الْمَجْمُوعَاتِ الْغِذَائِيَّةِ الثَّلَاثَةِ.

D جَمِيعَ الْمَجْمُوعَاتِ الْغِذَائِيَّةِ.

كَيْفَ يُمْكِنُكَ تَنَاوُلُ غِذَاءٍ مُنَوَازِنٍ؟

السؤال الرئيسي

يجب أن يتضمن كل المجموعات الغذائية بالمقدار الصحيح

مع وجبات خفيفة.

فَكِّرْ، وَتَحَدَّثْ، وَاكْتُبْ

1 المُنَرَّدَاتُ يَسْتَخْدِمُ الْجِسْمَ مَوَادَّ غِذَائِيَّةً تُسَمَّى المجموعات الغذائية

2 صَنَّفْ حَدِّدْ طَعَامًا أَوْ طَبَقًا يَنْتَمِي إِلَى اثْنَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ مِنَ الْمَجْمُوعَاتِ الْغِذَائِيَّةِ.

صَنَّفْ أَجْزَاءَهُ فِي الْمَجْمُوعَاتِ الْغِذَائِيَّةِ.

المعكرونة	الخضار
مجموعة الحبوب	مجموعة الخضروات

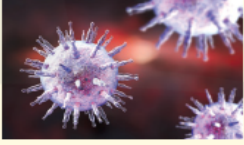
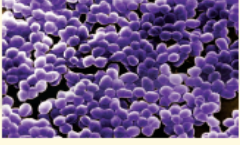
3 التَّنْكِيرُ النَّعْدِيُّ يَجِدُ فَرْدًا مِنْ أَفْرَادِ الْعَائِلَةِ طَعَامًا فَاسِدًا فِي الْمَطْبَخِ.

بِرَأْيِكَ، مَا الَّذِي يَجِبُ فَعْلُهُ فِي هَذَا الطَّعَامِ؟ اشرح.

التخلص منه لأنه ضار أو إعطاؤه للحيوانات.

كيف أعلم أنني مريض؟

- ترتفع حرارة جسمك إلى أعلى من 37 درجة سيليزية وهي الحرارة الطبيعية لجسمك
- احتقان في الحلق
- احمرار البشرة والعيون
- تقيؤ أو إسهال شديد
- سعال
- تعب 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، التهاب الرئوي وشلل الأطفال	كوليرا مرض السل	فطريات القدم القوباء الحلقية (مرض جلدي)
			

مراجعة سريعة

1 - ما هي مسببات الأمراض المعدية؟

فيروس - بكتيريا -

فطريات.

المفردات:

- النظافة الصحية : ممارسة الحفاظ على النظافة .

أسئلة تفهمك:

- من ممارسات الحفاظ على النظافة مثل : غسل اليدين - الاستحمام - ارتداء ملابس نظيفة - الاهتمام بالبشرة - وتقليم الأظافر - وغسل وتمشيط الشعر وغسل الأسنان، عدم مشاركة الآخرين أدوات النظافة، استخدام المعصم بدلاً من اليد أثناء العطس، تغيير فرشاة الأسنان بانتظام، زيارة طبيب الأسنان بانتظام.....
- 'وان المحافظة على النظافة الشخصية وممارستها تساعدك على الشعور بالرضا نفسك ومظهرك كما تحافظ على صحتك وتمنع انتشار الجراثيم .

تنظيف وتقليم أظافر اليدين
والقدمين.



غسل أسنانك
لفرشاة مرتين
بمياً على الأقل.
استخدم خيط
أسنان كل ليلة.

جميع الحقوق محفوظة © مؤسسة مناهج التعليم



اغسل يديك بالماء الدافئ والصابون.



مشط شعرك أو فرش يديك يومياً.

اقرأ وأجب

ما العادات الصحية الجيدة؟

العادات الأفعال التي تقوم بها مراراً وتكراراً، حيث تساعد العادات الصحية الجيدة الجسم على البقاء في صحة جيدة.

ومن العادات الصحية الجيدة النظافة الشخصية.

النظافة الصحية ممارسة الحفاظ على نظافة الجسم، حيث يُعدّ غسل اليدين والاستحمام وارتداء ملابس نظيفة جزءاً من النظافة، كما تتضمن النظافة الجيدة الاهتمام ببشرتك، والحفاظ على أظافر اليدين والقدمين نظيفة ومعلمة، وشعرك مرتباً أو مشطاً، كما يجب عليك أن تتأكد من تفريش أسنانك عدة مرات يومياً، ويساعد استعمال خيط الأسنان مرة واحدة يومياً في المحافظة على صحة اللثة.

عادات النظافة الصحية الجيدة

وسائل لحماية جسمك من الأمراض

التطعيم هو وسيلة لحماية جسمك من الأمراض، وهو عبارة عن كمية صغيرة من الجرثومة ليتعرف عليها جسمك ويكون قادراً على الدفاع في المرة القادمة فيقوي مناعة جسمك.



مثال ذلك: تطعيم مرض الحصبة الذي لا يصاب به الإنسان إلا مرة واحدة في حياته.

وتطعيم مرض شلل الأطفال، حيث يعطى الأطفال عدة تطعيمات منه حتى لا يصابهم المرض.

المضادات الحيوية هو وسيلة لحماية جسمك من الأمراض التي تسببها البكتيريا،

حيث يتكون من بكتيريا بنسبة محددة.



مثال ذلك: المضاد الحيوي المسمى بالبينيسيلين..

التطعيم	المضادات الحيوية
مكوناته كمية صغيرة من الجرثومة مثل تطعيم الحصبة، وتطعيم شلل الأطفال	من مكوناته بكتيريا مثل البنيسيلين

المضاد الحيوي يستخدم لعلاج
الأمراض التي تسببها البكتيريا

- يتعرف جسمك على الجرثومة أو البكتيريا ويكون قادراً على الدفاع في المرة القادمة فيقوي مناعة جسمك.
- مرض الحصبة لا يصاب الإنسان إلا مرة واحدة فيعطى تطعيم الحصبة مرة واحدة
- تطعيم شلل الأطفال يعطى عدة مرات حتى لا يصابهم المرض.

العادات الصحيّة الجيّدة للوقاية من الأمراض

عاداتك الصحيّة ما تقوم به يوميًا للحفاظ على صحّة جسمك. وهذه العادات تعيّنك من الأمراض.

تتضمّن العادات الصحيّة النظافة الشخصيّة مثل غسل اليدين قبل الأكل وبغذّه. وكذلك بغد استخدام المرحاض، وبغد الاستحمام اليوميّ وارتداء الملابس النظيفة ضروريًا بغد نهار مدرسيّ طويل. كما يجب

غسل الأسنان مرّتين في اليوم للحفاظ على صحّة اللثة. وعليك أيضًا ألا تنسى تقليم أظافر اليدين والقدمين.

هناك عادات أخرى ضروريّة تعيّنك من الأمراض. ومثال ذلك استخدام المعصم بدلًا من اليد عندما تقطس.

ولا تنس أن تتجنّب مشاركة أغراضك الشخصيّة مع أحد مثل ملعقّة الطعام الخاصّة بك. وأن تمارس الرياضة

يوميًا

التطعيم

التطعيم وسيلة أخرى لحماية جسمك من الأمراض. حيث يخفّنك الطبيب بكميّة صغيرة من الجرثومة فيتعرف إليها جسمك ويكون قادراً على الدفاع عنك في المرة القادمة التي تُصاب بها فيقوي

مناعة جسمك. ومناعة الجسم قدرته على مُقاومة مَرَض مُعَد والسّواء منه.

مثال ذلك: مَرَض (الْحَصْبَة) الذي لا يُصاب به الإنسان إلا مرّة واحدة في حياته.

واليوم تُستخدم اللقاحات في المستشفيات للوقاية من بعض الأمراض الخطيرة مثل مَرَض شَلَل الأطفال. حيث يُعطى الأطفال عدّة تطعيمات ضده حتى لا يصابهم المَرَض.

المضادّات الحيويّة

المضادّات الحيويّة طريقة أخرى لمُساعدة الجسم على التّصديّ للأمراض التي تُصيبه.

بغد المضادّ الحيويّ الدّواء الذي تُستخدمه لمُعالجة حالةٍ صحيّة تُسببها البكتيريا. حيث يتكوّن المضادّ الحيويّ

من بكتيريا ينسجّه مُحدّدة تُساعد جسمك على الدّفاع عن نفسه. إنّ العالم (الكسندر فليمنغ) أوّل من اكتشف المضادّ الحيويّ المُسمّى بالبينيسيلين. ولبيّست كلّ الأدوية مُضادّات حيويّة وتختلف أنواع الأدوية بحسب الحالة المُسببة للمَرَض.

✓ مُراجعة سريعة

3. متى تُستخدم المضادّات الحيويّة في العلاج ؟

في علاج الأمراض التي تسببها البكتيريا

لتحافظ على لياقتك البدنية. هل تتركب الدراجة أم السيارة؟



أركب الدراجة بدلاً من السيارة.

لتحافظ على لياقتك البدنية. هل تصعد الدرج أم تتركب المصعد؟



أصعد الدرج بدلاً من ركوب المصعد.

قد تؤلك عضلاتك أو تصاب بأذى أثناء ممارسة الرياضة وهذا يعني أن جسمك يحتاج إلى الراحة

مراجعة سريعة

4. أذكر نشاطين يمكنك القيام بهما لتحافظ على لياقتك البدنية.

ركوب الدراجات

لعب كرة القدم

5. فكّر في روتينك اليومي. ما الأشياء التي يمكنك أن تغيّرها كي تساعدك على زيادة لياقتك البدنية؟

ركوب الدراجة بدلاً من السيارة.

استخدام الدرج بدلاً من المصعد.

النوم

تعتمد كمية النوم التي يحتاجها جسمك على عمرك

الأطفال الرضع	الأطفال من عمر 5-12 عام	البالغون
يحتاجون إلى الكثير من النوم	يحتاجون إلى حوالي 9-12 ساعة كل ليلة	يحتاجون أقل من ذلك

يساعد النوم المخ وغيره من أجزاء الجسم الأخرى على التعافي والراحة ويساعد على إصلاح الخلايا والأنسجة التالفة

تغيير بعض العادات قد يساعدك على المحافظة على لياقتك البدنية. فعلى سبيل المثال، إركب دراجتك بدلاً من السيارة، كما يمكنك أن تضع الدراجة بدلاً من ركوب المصعد. قد تؤلك عضلاتك أو تصاب بأذى أثناء ممارسة الرياضة، وبغني هذا أن الجسم يحتاج إلى الراحة.

النوم

يحتاج جسمك إلى النوم في نهاية اليوم، وتحتاج كمية النوم التي تحتاجها جسمك على عمرك، فالأطفال من عمر 5 - 12 عاماً يحتاجون إلى حوالي 9 إلى 11 ساعة كل ليلة، ويحتاج الأطفال الرضع إلى النوم الكثير، بينما يحتاج البالغون أقل من ذلك.

يساعد النوم المخ وغيره من أجزاء الجسم الأخرى على التعافي والراحة، والراحة تمنح الجسم وقتاً لإصلاح الخلايا والأنسجة التالفة.

الحصول على قدر كافٍ من الراحة بطريقة جيدة للحفاظ على الصحة



9. أُنظِرْ فِي الْجَدُولِ أَذْنَاهُ.

الْوُضِيعَةُ	الْفَيْتَامِينَاتُ أَوْ الْمَعَادِنُ
يُحَافِظُ عَلَى الْغَيْنِ وَاللَّيَّةِ وَصِحَّةِ الْبَشَرَةِ	فيتامين (ي)
يُحَافِظُ عَلَى الدَّمِ وَالْعِظَامِ وَالْأَسْنَانِ وَاللَّيَّةِ وَالصَّحَّةِ	فيتامين (ج)
بِنَاءِ الْأَسْنَانِ وَالْعِظَامِ	الكالسيوم
يُحَافِظُ عَلَى قِيَامِ خِلَايَا الدَّمِ الْخَمْرَاءِ بِوُضَائِعِهَا	الحديد

مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا لَمْ يَتَحَصَّنْ نِظَامُكَ
الْغِذَائِيُّ كَمِيَّةً كَافِيَةً مِنَ الْكَالْسِيُومِ؟

- A سوف تُضَيِّعُ عِظَامَكَ وَأَسْنَانَكَ ضَعِيفَةً.
B سوف يَعْمَلُ جِسْمُكَ بِالشَّكْلِ الطَّبِيعِيِّ.
C سوف تَضَعُضُ تَضْرُكُ.
D سوف تَنْخِصُ طَاقَتُكَ.

10. مَا الَّذِي يُشَكِّلُ جُزْءًا مِنْ حِفْظِ الصَّحَّةِ
الْعَامَّةِ بِشَكْلٍ جَيِّدٍ وَمَا يَأْتِي؟

- A عَدَمُ اتِّبَاعِ نِظَامِ غِذَائِيٍّ مُتَوَازِنٍ
B غَسْلُ الْيَدَيْنِ بَعْدَ اسْتِخْدَامِ الْحَقَامِ
C الْخُصُولُ عَلَى الْكَثِيرِ مِنَ الرَّاحَةِ
D مُمَارَسَةُ التَّمْرِينَاتِ الرِّيَاضِيَّةِ يَوْمِيًّا
11. لَخَّصْ خُمُسَ عَادَاتٍ صَحِّيَّةٍ جَيِّدَةٍ تَقُومُ
بِهَا بِشَكْلٍ مُنْتَظِمٍ. وَادْكُرْ طَرِيقَةً وَاجِدَةً
يُمْكِنُ بِهَا تَحْسِينُ عَادَاتِكَ الصَّحِّيَّةِ.

غسل اليدين
تمشيط الشعر
التمرينات الرياضية
تفريش الاسنان
النوم لوقت كاف

7. مَا السَّبَبُ وَرَاءَ أَهْمِيَّةِ مُمَارَسَةِ
التَّمَارِينِ الرِّيَاضِيَّةِ بِانْتِظَامٍ؟

- A يُسَاعِدُ جِسْمَكَ فِي إِصْلَاحِ نَفْسِهِ.
B يَجْعَلُ الْجِسْمَ يَعْمَلُ بِأَقْصَى طَاقَةٍ
وَأَفْضَلِ طَرِيقَةٍ.
C يُسَاعِدُ جِسْمَكَ عَلَى هَضْمِ الطَّعَامِ.
D يَمْنَحُكَ الْمَزِيدَ مِنَ الطَّاقَةِ.

8. يُوَضِّحُ الْجَدُولُ أَذْنَاهُ خُطَّةَ مَزِيمٍ لِتَحْسِينِ
عَادَاتِهَا الصَّحِّيَّةِ.

طَرِيقَةُ التَّحْسِينِ	الْعَادَةُ الصَّحِّيَّةُ
الاسْتِمْرَارُ فِي تَجَنُّبِ الْمَوَادِّ الضَّارَّةِ	تَجَنُّبُ الْمَوَادِّ الضَّارَّةِ
غَسْلُ الْيَدَيْنِ كَثِيرًا	النَّظَافَةُ الشَّخْصِيَّةُ
تَنَاوُلُ الْمَزِيدِ مِنَ الْخَوَاكِيهِ وَالْخَضِرَاوَاتِ	نِظَامُ غِذَائِيٍّ مُتَوَازِنٍ
	التَّمَارِينُ الرِّيَاضِيَّةُ بِانْتِظَامٍ
التَّوَمُّ لِمُدَّةٍ 9 سَاعَاتٍ عَلَى الْأَقَلِّ كُلَّ لَيْلَةٍ	الرَّاحَةُ

مَا الَّذِي يَجِبُ عَلَيْهَا أَنْ تُضَيِّفَهُ فِي
الْفَرَاغِ لِتُكْمِلَ قَائِمَتَهَا؟

- A تُضَيِّفُ الشَّعْرَ يَوْمِيًّا
B غَسْلُ الْأَسْنَانِ مَرَّتَيْنِ فِي الْيَوْمِ
C التَّمْرِينُ كُلَّ يَوْمٍ
D التَّمْرِينُ مَرَّةً فِي الْأُسْبُوعِ