

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions



رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

مراجعة هيكل العلوم
للفيف الخامس
الفصل الدراسي الأول
2026-2025
المعلمة : إسراء عجاج

وحدات الكتاب للفصل الأول

إعداد أفضل العلماء	الوحدة الأولى
الآباء والأبناء	الوحدة الثانية
التفاعلات في النظم البيئية	الوحدة الثالثة

المدرسة الأهلية الخيرية – بنات دبي

National Charity School / Dubai Girls



رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

Practice Questions Document ملف أسئلة المناجحة		REFERENCE(S) IN THE STUDENT BOOK المراجع في كتاب الطالب		Learning Outcome/Performance Criteria** مخرج التعلم / معيار الأداء**		Question*		
Question Number رقم السؤال	Page الصفحة	Example/Exercise مثال/تمرين				السؤال*		
1	31	6		يحدد عناصر التحقيقات ذات التخطيط الجيد والاستنتاجات الصحيحة ويوضح كيف أن التواصل والتعاون بين العلماء قد يؤدي إلى نقاش بناء وتغير في التفكير العلمي	1	الأسئلة المخططة - MCQ		
2	67	4		يتم القدرة على الملاحظة والاستدلال والمقارنة والتواصل والتصنيف والترتيب والاستنتاج واستخدام العلاقات الزمانية المكانية	2			
3	94	3		يستنتج أن البيئة تؤثر كذلك في سمات وخصائص الكائنات؛ فالاختلافات في مكان نموها أو الغذاء الذي تستهلكه قد يتسبب في تغيير مظهر أو سلوك هذه الكائنات.	3			
4	109	3		يشرح العمليات المتعلقة بالكائنات الجسدي في النبات	4			
5	125	2		يوضح أن للحيوانات دورات حياة متنوعة، لكنها تشارك في المراحل الأساسية	5			
6	203	10		يستخدم السلسلة الغذائية لعرض التسلسل الخطي للتحولات الربطية في الشبكة الغذائية بدءاً بإحدى المنتجات وانتهاء بإحدى المستهلكات في بيئة محددة	6			
7	153	1		يشرح كيف أن النباتات تحصل على المواد اللازمة لنموها بشكل أساسي من الهواء والماء، ويصف كيف تحصل النباتات على الطاقة من أشعة الشمس وتعالج المواد التي تشكها لتتعاظم على أوضاعها الداخلية	7			
8	171	2		يستخدم دليلاً لدعم الرئي القائل بأن الكائنات الحية في المجتمع ترتبط من خلال الغذاء الذي تتناوله	8			
9	202	6		يصف أدوار الكائنات الحية في كل حلقة ضمن سلسلة غذائية بسيطة	9			
10	165	3		يصف كيف يمكن للشبكة الاجتماعية المعقدة للعلاقات الغذائية أن تؤثر على تشكيل استخدام الشبكة الغذائية	10			
11	179	اقرأ صورة		يستنتج أن الكائنات الحية لا تستطيع أن تبقى على قيد الحياة إلا في البيئات التي تلبى احتياجاتها المحددة، ويحدد العوامل التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء على قيد الحياة في موطن محدد	11			
12	177	1		يوضح أن المجتمع عبارة عن مجموعة من الأنواع المتفاعلة التي تتكاسم موطناً مشتركاً	12			
13	182	5		يوضح أن المجتمع عبارة عن مجموعة من الأنواع المتفاعلة التي تتكاسم موطناً مشتركاً	13			
14	80	3		يتم القدرة على الملاحظة والاستدلال والمقارنة والتواصل والتصنيف والترتيب والاستنتاج واستخدام العلاقات الزمانية المكانية	14			
15	91	1		يستنتج أن البيئة تؤثر كذلك في سمات وخصائص الكائنات؛ فالاختلافات في مكان نموها أو الغذاء الذي تستهلكه قد يتسبب في تغيير مظهر أو سلوك هذه الكائنات.	15			
16	197	السؤال الرئيس		يوضح أنه على الرغم من أن العديد من الصفات يرثها الأفراد عن الآباء إلا أنها تتأثر كذلك بالتفاعلات مع بيئة الفرد	16			
17	107	ادرس المخطط		يشرح العمليات المتعلقة بالكائنات الجسدي في النبات	17			
18	133	10		يوضح أن للحيوانات دورات حياة متنوعة، لكنها تشارك في المراحل الأساسية	18			
19	153	1		يشرح كيف أن النباتات تحصل على المواد اللازمة لنموها بشكل أساسي من الهواء والماء، ويصف كيف تحصل النباتات على الطاقة من أشعة الشمس وتعالج المواد التي تشكها لتتعاظم على أوضاعها الداخلية	19			
20	185	4		يوضح أن المجتمع عبارة عن مجموعة من الأنواع المتفاعلة التي تتكاسم موطناً مشتركاً	20			
21	97	1	السؤال الرئيس	يوضح أن للحيوانات دورات حياة متنوعة، لكنها تشارك في المراحل الأساسية يستنتج أن البيئة تؤثر كذلك في سمات وخصائص الكائنات؛ فالاختلافات في مكان نموها أو الغذاء الذي تستهلكه قد يتسبب في تغيير مظهر أو سلوك هذه الكائنات.	1	الأسئلة المخططة - MCQ		
22	97	4			2			
23	97	2			3			
24	91	2			4			
25	115	السؤال الرئيس	السؤال الرئيس	يشرح العمليات المتعلقة بالكائنات الجسدي في النبات يوضح أن للحيوانات دورات حياة متنوعة، لكنها تشارك في المراحل الأساسية	1		الأسئلة المخططة - MCQ	
26	112	5			2			
27	129	2			3			
28	129	السؤال الرئيس			4			
29	148	اقرأ الرسم	السؤال الرئيس	يشرح كيف أن النباتات تحصل على المواد اللازمة لنموها بشكل أساسي من الهواء والماء، ويصف كيف تحصل النباتات على الطاقة من أشعة الشمس وتعالج المواد التي تشكها لتتعاظم على أوضاعها الداخلية يستخدم السلسلة الغذائية لعرض التسلسل الخطي للتحولات الربطية في الشبكة الغذائية بدءاً بإحدى المنتجات وانتهاء بإحدى المستهلكات في بيئة محددة	1		الأسئلة المخططة - MCQ	
30	153	2			2			
31	163	2			3			
32	185	1	السؤال الرئيس	يستنتج أن الكائنات الحية لا تستطيع أن تبقى على قيد الحياة إلا في البيئات التي تلبى احتياجاتها المحددة، ويحدد العوامل التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء على قيد الحياة في موطن محدد	1		الأسئلة المخططة - MCQ	
33	202	1			2			
34	177	2			3			
35	185	السؤال الرئيس			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, DWS, and (Main, RP). كما يبدى في كتاب الطالب وDWS وأسئلة المناجحة.							**	

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

صفحة 31 (اختياري)

يحدد عناصر التحقيقات ذات التخطيط الجيد والاستنتاجات الصحيحة ويوضح كيف أن التواصل والتعاون بين العلماء قد يؤدي إلى نقاش بناء وتغيير في التفكير العلمي

1- لماذا يعد التحقق من البيانات مهما ؟

لمعرفة إذا كانت البيانات تدعم الفرضية أم توجد فرضية جديدة

2- إذا كانت النتائج التي توصلت إليها في الاستقصاء العلمي الذي أجريته لا تدعم فرضيتك ، فما الذي يجب عليك فعله :
أ- تكرار الاستقصاء العلمي ب- لا شيء ج- تعديل فرضيتك د- تغيير البيانات

3- ماذا سيحدث للتفسير العلمي إذا تم اكتشاف معلومة جديدة

- أ- سيتجاهل العلماء المعلومات الجديدة لأن الجميع و افق على التفسير الموجود .
ب- سيستمر العلماء في استخدام التفسير القديم .
ج- سيرفض العلماء المعلومات الجديدة لأن العلم لا يمكن أن يتغير.
د- سيغير العلماء التفسير الحالي لتكوين تفسيراً جديداً .

4- ماذا يفعل العلماء إذا كانت النتائج لا تدعم الفرضية ؟

تعديل الفرضية

صفحة 67 - 80 (اختياري)

يبين القدرة على الملاحظة والاستدلال والمقارنة والتواصل والتصنيف والترتيب والاستنتاج واستخدام العلاقات الزمانية المكانية

1- ما الأداة التي سيستخدمها العلماء لحساب حجم كمية صغيرة من الماء :

أ- مخبر مدرج ب- مقياس درجة الحرارة ج- ميزان د- جهاز حاسوب

2- أي خاصية تقيس الحيز الذي يشغله شيء ما

أ- الحجم ب- درجة الحرارة ج- الكتلة د- الوزن

3- أي مما يلي الطريقة الصحيحة لقياس حجم جسم صلب منتظم :

أ- قياس طولها وعرضها وارتفاعها وحساب حجمها ب- جمع أطوال أضلاعها
ج- قياس حجمها بالميزان المتري د- قياس حجمها بحساب الحجم بالإزاحة للماء

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

4- أي مما يلي الطريقة الصحيحة لقياس حجم جسم صلب غير منتظم :

أ- قياس طولها وعرضها وارتفاعها وحساب حجمها

ب- جمع أطوال أضلاعها

ج- قياس حجمها بالميزان المتري

د- قياس حجمها بحساب الإزاحة للماء

5- وعاء طويل وضيق وشفاف يستخدم لقياس حجم السوائل :

أ- المخار المندرج

ب- الميزان

ج- مقياس حرارة إلكتروني

د- مقياس حرارة زجاجي

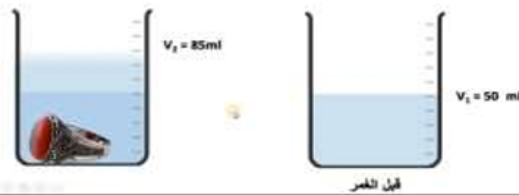
6- من خلال الصورة التي أمامك ما حجم الجسم الموجود داخل أنبوب الاختبار في الصورة أدناه ؟

أ- 50 ml

ب- 30 ml

ج- 35 ml

د- 25 ml



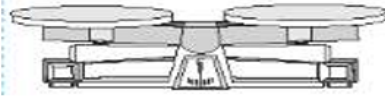
5- ينفذ فارس تحقيقاً علمياً باستخدام الأداة أدناه ، فبأي وحدة في النظام المتري يحتفل أن يسجل فارس بياناته ؟

أ- الجرامات

ب- الأوتال

ج- الأمتار

د- السنتيمترات المكعبة



6- احسب / كتاب إذا كان طوله 20 cm وعرضه 11 cm وارتفاعه 2 cm ، كم حجمه ؟

الحجم = الطول × العرض × الارتفاع

440 cm³ = 2 × 11 × 20

7- ما الفرق بين قياس حجم جسم صلب وقياس حجم سائل ؟

قياس حجم جسم صلب عن طريق حساب الطول العرض والارتفاع

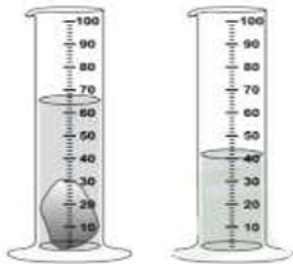
قياس حجم مادة صلبة غير منتظمة عن طريق الإزاحة بالماء أما المادة السائلة باستخدام المخبر المدرج

8- احسب حجم الصخرة ، (أكتب خطوات الحل)

*..... حجم الماء = 40 ml

*..... حجم الماء مع الصخرة = 65 ml

*..... حجم الصخرة = 65 - 40 = 25 ml



رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

صفحة 91-94 (اختياري)

يستنتج أن البيئة تؤثر كذلك في سمات وخصائص الكائنات؛ فالاختلافات في مكان نموها أو الغذاء الذي تستهلكه قد يتسبب في تغيير مظهر أو سلوك هذه الكائنات.

1- أكمل المخطط التالي :

وجه المقارنة	التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
المزايا	انتاج أفراد ذات صفات ملائمة للبيئة.	انتاج كائن جديد من أم أو أب
العيوب	- يلزم وجود أم وأب	انتاج كائنات متطابقة ويمكن أن تحمل صفات غير مرغوب فيها

2- أي مما يلي من مميزات التكاثر اللاجنسي :

- أ- يلزم وجود أم وأب .
- ب- انتاج أفراد ذات صفات ملائمة للبيئة.
- ج- انتاج كائنات غير متطابقة .
- د- انتاج كائن جديد من أم أو أب .

3- أي مما يلي من عيوب التكاثر الجنسي :

- أ- يلزم وجود أم وأب .
- ب- انتاج أفراد ذات صفات ملائمة للبيئة.
- ج- انتاج كائنات غير متطابقة .
- د- انتاج كائن جديد من أم أو أب .

4- أي مما يلي من مميزات التكاثر الجنسي :

- أ- يلزم وجود أم وأب .
- ب- انتاج أفراد ذات صفات ملائمة للبيئة.
- ج- انتاج كائنات غير متطابقة .
- د- انتاج كائن جديد من أم أو أب .

5- برأيك لماذا تختلف القطط في الصورة التي أمامك :

أ- عدم اتحاد الخلايا الجنسية

ب- اتحاد خلايا الأم والأب

ج- انتاج كائنات بانقسام الخلايا الذكرية فقط

د- انتاج كائنات بانقسام الخلايا الأنثوية فقط



6- ما أول خطوة في عملية التكاثر الجنسي :

- أ- الإخصاب
- ب- الإنقسام
- ج- التبرعم
- د- النمو

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

7- يسمى التكاثر الذي ينتج كائن حي جديد من والد واحد ب :

أ- التكاثر الجنسي ب- التكاثر اللاجنسي ج- التحول الكامل د- التحول غير الكامل

8- أكمل الجدول التالي :

وجه المقارنة	تكاثر جنسي	تكاثر لا جنسي
عدد الآباء	2	1
الخلايا الجنسية	ذكرية وأنثوية	لا يوجد
الأبناء	يأخذ الصفات من الأب والأم	مطابق للأم
مزج الصفات	نعم	لا
مثال	الأسد	بكتيريا

9- لماذا قد تستمر الفئران السريعة في البقاء على قيد الحياة أكثر من الفئران البطيئة ؟

صفحة 107 - 109 (اختياري)

يشرح العمليات المتعلقة بالتكاثر الجنسي في النبات

1- تسمى عملية نقل حبوب اللقاح من السداة إلى المتاع ب

أ- التلقيح ب- الإنبات ج- تعاقب الأجيال د- دورة حياة

2- أي من أجزاء الزهرة التالية موقعه أعلى الخيط وينتج حبوب اللقاح ؟

أ- القلم ب- الخيط ج- المتك د- الميسم

3- السبب الرئيسي لكون الأزهار ملونة ورائحتها جميلة هو

أ- جذب الإنسان ليقطعها ب- جذب الملقحات ج- تحذير الكائنات الحية الأخرى من أنها خطيرة د- الضوء من الشمس

4- الزهور الملقحة بالرياح عادة ما تكون

أ- صغيرة وذابلة ب- ملونة وصغيرة ج- ذابلة ومعطرة د- كبيرة وملونة

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

- 5- الزهور الملقحة بالحيوانات عادة ما تكون
- أ- صغيرة وذابلة ب- ملونة وصغيرة ج- كبيرة ومعطرة د- كبيرة وذابلة
- 6- هو تلقيح يحدث عندما تقوم زهرة مثالية لديها الجزأين الذكري والأنثوي بتلقيح نفسها
- أ- تلقيح خلطي ب- تلقيح ذاتي ج- تكاثر جنسي د- أحادي الفلقة
- 7- هو تلقيح يحدث عندما ينتقل اللقاح من أحد النباتات بتلقيح زهرة من نبات آخر
- أ- تلقيح خلطي ب- تلقيح ذاتي ج- تكاثر جنسي د- أحادي الفلقة
- 8- إذا انتقلت حبوب لقاح إلى المتاع دون أن تصل إلى المبيض أي مما يلي صحيح لما حدث :
- أ- لا يحدث تلقيح ولا يحدث إخصاب.
ب- يحدث تلقيح ولا يحدث إخصاب.
ج- يحدث تلقيح ويحدث إخصاب.
د- لا يحدث تلقيح ويحدث إخصاب.
- 9- هل يمكن أن يحدث التلقيح بدون إخصاب؟
- أ. نعم، يمكن أن يحدث التلقيح دون حدوث الإخصاب
ب. لا، لا يمكن أن يحدث التلقيح إلا بحدوث الإخصاب
ج. يحدث التلقيح فقط في الحيوانات دون النباتات
د. يحدث الإخصاب قبل التلقيح دائماً



د- اللقاح

ج- الصفصاف

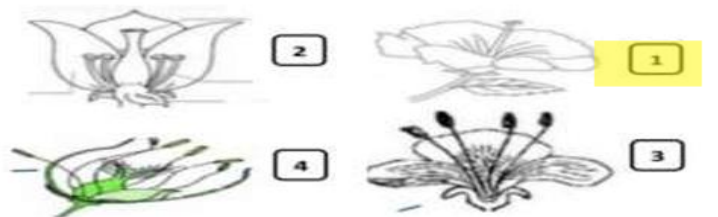
10- انظر إلى الشكل المقابل وحدد نوع الزهرة ؟

- أ- مثالية – كاملة ب- مثالية - غير كاملة
ج- غير مثالية – غير كاملة د- غير مثالية – كاملة

11- أي من النباتات التالية زهورها غير مثالية :

- أ- الزنابق ب- التوليب ج- الصفصاف د- اللقاح

12- أي زهرة من التالية تمثل أنثى :



رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

13- يجب أن تحتوي الزهرة المثالية على :

ب- بتلات و أسدية

أ- أسدية ومتاع

د- سبلات ومبيض

ج- بتلات و أوراق

14- كيف تختلف الزهور الكاملة والزهور الغير المكتملة ؟

أ) الزهرة الكاملة تحتوي على جميع الأعضاء: السبلات والبتلات والمتاع والسداة، بينما الزهرة غير المكتملة تفتقد أحد هذه الأعضاء أو أكثر.

ب) الزهرة الكاملة صغيرة الحجم فقط، والزهرة الغير مكتملة كبيرة

ج) الزهرة الكاملة لا تنتج بذور، والزهرة الغير مكتملة تنتج بذور

د) الزهرة الكاملة تحتاج إلى تلقيح خلطي فقط، والزهرة الغير مكتملة يمكنها التلقيح الذاتي فقط .

15- ما الأثر الرئيسي لكون النبات زهرة غير مثالية ؟

أ) يمكنه التلقيح الذاتي بسهولة

ب) يحتاج إلى تلقيح خلطي بين نباتين مختلفين لإنتاج البذور

ج) لا يستطيع إنتاج بذور على الإطلاق

د) ينتج أزهارًا أكبر حجمًا فقط

16-

أفتر نوع الزهرة المناسبة لكل صورة :	زهرة كاملة – مثالية	زهرة غير كاملة – غير مثالية (أنثى)
زهرة غير كاملة لكنها مثالية		
زهرة مثالية كاملة		
زهرة غير كاملة وغير مثالية ذكر		
زهرة غير كاملة وغير مثالية أنثى		
	زهرة غير كاملة – مثالية	زهرة غير كاملة – غير مثالية (ذكر)

17- هل يمكن أن يحدث التلقيح بدون إخصاب فسر اجابتك ؟

نعم يحدث التلقيح بدون إخصاب لأن البوضة قد تكون ذبلت وماتت

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

صفحة 133 - 125 (اختياري)

يوضح أن للحيوانات دورات حياة متنوعة، لكنها تتشارك في المراحل الأساسية



2- كيف تنجح الحيوانات ذات الإخصاب الخارجي في التكاثر رغم المخاطر؟

ب- بسبب إنتاج عدد كبير من البويضات

أ- بسبب حدوث الإخصاب داخل جسم الانثى

د- لاشيء مما سبق

ج- بسبب إنتاج عدد قليل من البويضات

3- كل ما يلي عوامل الخطر التي يتعرض لها بويضات الإخصاب الخارجي ما عدا :

د- توجد داخل جسم الأم

ج- كمية المياه الهائلة

ب- درجة الحرارة العالية

أ- الجفاف

4- أي مما يلي ينتج بويضات أكثر أثناء التكاثر:

د- سمك السلمون

ج- الأسد

ب- الإنسان

أ- البطريق

5- اشرح عيوب الإخصاب الخارجي

من عيوب الإخصاب الخارجي تعرض البويضات للعديد من المخاطر التي تقلل عدد الكائنات المنتجة

صفحة 203 - 202 (اختياري)

يستخدم لسلسلة الغذائية لعرض التسلسل الخطي للحلقات الرابطة في الشبكة الغذائية بدءًا بإحدى المنتجات وانتهاءً بإحدى المحلات في بيئة محددة | يصف أدوار الكائنات الحية في كل حلقة ضمن سلسلة غذائية بسيطة

1- أي نوع من أنواع الكائنات الحية يستخدم طاقة الشمس لصنع السكريات والأكسجين :

د- الحيوانات المستهلكة

ج- المفترسات

ب- المنتجات

أ- المحلات

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

2- أي مما يلي يناسب الكائن المحلل في السلسلة الغذائية

أ- ينتج غذائه بنفسه

ب- يحصل على الطاقة عندما يتغذى على النباتات

ج- يحصل على الطاقة باستهلاك الكائنات الميتة والفضلات

د- يحصل على الطاقة عندما يتغذى على الحيوانات

3- الكائن المستهلك الذي يصطاد من أجل غذاؤه يسمى :

أ- المفترس

ب- المنتج

ج- الفريسة

د- أكل النبات

4- أي الحيوانات التالية حيوان عاشب :

أ- الثعبان

ب- الضفدع

ج- الجندب

د- العشب

5- يسمى المسار الذي تتخذه الطاقة والمواد المغذية في نظام بيئي معين ب

أ- السلسلة الغذائية

ب- النظام البيئي

د- الطاقة الاستيعابية

ج- الوضع الوظيفي

6- تعتبر البكتيريا في السلاسل الغذائية من :

أ- المحللات

ب- المنتجات

ج- آكلة النبات

د- المفترسات

7- أي من هذه الأمثلة تظهر كيفية تنتقل الطاقة داخل السلسلة الغذائية :

أ- طائر أبو الحناء — توت العليق — قط بري .

ب- طائر أبو الحناء — قط بري — توت العليق .

ج- قط بري — توت العليق — طائر أبو الحناء .

د- توت بري — طائر أبو الحناء — قط بري

8- تعد المحللات مهمة في الشبكة الغذائية : لأنها :

أ- تفترس الحيوانات آكلة اللحوم

ب- تحلل المواد النباتية والحيوانية الميتة

ج- تعد غذاء للحيوانات المنتجة

د- تفترس آكلة اللحوم والنبات

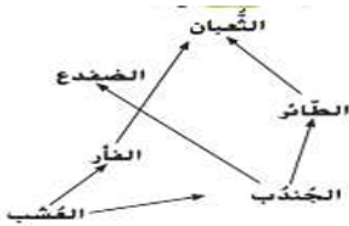
9- بناء على المعلومات الموجودة في الشبكة الغذائية أي حيوانين في تنافس

أ- الفأر والثعبان

ب- الضفدع والجندب

د- الطائر والضفدع

ج- الثعبان والطائر

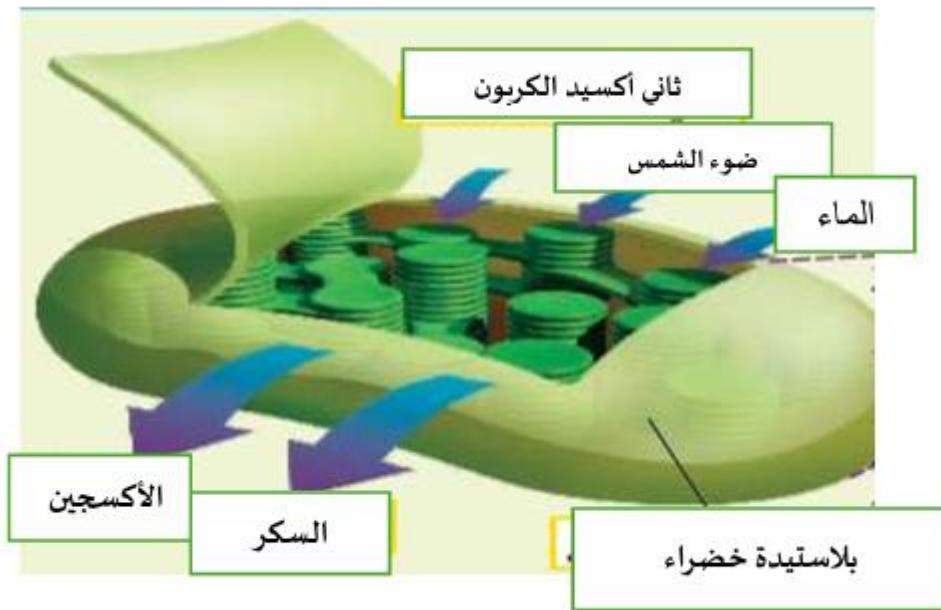


رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

صفحة 153 (اختياري)

يشرح كيف أن النباتات تحصل على المواد اللازمة لنموها بشكل أساسي من الهواء والماء، ويصف كيف تحصل النباتات على الطاقة من أشعة الشمس وتعالج المواد التي تشكلها لتحافظ على أوضاعها الداخلية

- 1- تستخدم الكائنات الحية الأكسجين لتفتيت السكريات وتحرير الطاقة في عملية :
أ- التنفس الخلوي ب- النقل ج- البناء الضوئي د- لا شيء مما ذكر
- 2- أي مما يلي يمثل نواتج عملية البناء الضوئي :
أ- السكر والأكسجين ب- الأكسجين والماء
ج- ثاني أكسيد الكربون والماء د- السكر وثاني أكسيد الكربون
- 3- الجزء المسؤول عن امتصاص أشعة الشمس :
أ- الثغور ب- العرق ج- الكلوروفيل د- اللحاء
- 4- ما المواد الخام اللازمة لعملية البناء الضوئي
أ- السكر ب- الماء والأكسجين
ج- ثاني أكسيد الكربون والسكر د- الماء وثاني أكسيد الكربون
- 5- أكمل البيانات على الرسم :
(ثاني أكسيد الكربون – الأكسجين - الماء – السكر – ضوء الشمس – بلاستيكة خضراء)



رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

صفحة 171 - 165- (اختياري)

يستخدم دليلاً لدعم الرأي القائل بأن الكائنات الحية في المجتمع ترتبط من خلال الغذاء الذي تتناوله
بوصف كيف يمكن للشبكة الاجتماعية المعقدة للعلاقات الغذائية أن تؤثر على تشكيل استخدام الشبكة الغذائية

- 1- الكائن المستهلك الذي يصطاد من أجل غذائه يسمى :
أ- الفريسة ب- المفترس ج- المحلل د- المنتج
- 2- في أي ترتيب تضع المحللات في هرم الطاقة
أ- في قاعدة الهرم فقط ب- في قمة الهرم فقط ج- في كل مكان في الهرم
- 3- يمكن تفتيت شبكة غذائية إلى وحدات منفصلة من :
أ- كائنات محللة ب- سلاسل غذائية ج- محللات د- أهرام غذائية
- 4- ما المجموعة الأكبر في هرم الطاقة :
أ- الكائنات المستهلكة ب- آكلة اللحوم ج- الكائنات المنتجة د- آكلة النبات
- 5- أذكر ما يحدث عندما تنتقل طاقة الشمس عبر هرم الطاقة :

تستخدم النباتات ضوء الشمس في صنع الغذاء

تتغذى آكلات النباتات على طاقى الغذاء النباتي

آكلات اللحوم تتغذى على آكلات النبات

- 6- أذكر ما يحدث عندما تنتقل طاقة الشمس عبر هرم الطاقة :

أ) تزداد كمية الطاقة في كل مستوى غذائي.

ب) تبقى كمية الطاقة ثابتة في جميع المستويات.

ج) تقل كمية الطاقة تدريجياً عند الانتقال إلى المستويات الأعلى.

د) تختفي الطاقة تمامًا بعد المستوى الأول.

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

7- صف خطوات إنشاء شبكة غذائية :

(أ) كتابة سلسلتين غذائيتين بينهما كائنات مشتركة

(ب) اختيار كائن واحد فقط وبيان غذائه..

(ج) رسم جميع الكائنات عشوائياً دون تحديد علاقاتها.

(د) كتابة أسماء الحيوانات فقط دون النباتات.

8- فسر أهمية الكائنات المفترسة في الشبكات والسلاسل الغذائية :

(أ) تسبب انقراض الكائنات الأخرى في البيئة.

(ب) تحد من حجم الجماعات الأحيائية للفرائس .

(ج) تمنع النباتات من النمو الزائد.

(د) تزيد من عدد الكائنات المنتجة.

9- ما اسم الكائنات التي تُعد الأعلى درجة بين الكائنات المفترسة في الشبكة الغذائية؟

(أ) المستهلكات الأولى (ب) المفترسات الثانوية (ج) المفترسات العليا (د) الكائنات المنتجة

صفحة 179 - 177 - 182 - 185 (اختياري)

يوضح أن المجتمع عبارة عن مجموعة من الأنواع المتفاعلة التي تتقاسم موطنًا مشتركًا

يستنتج أن الكائنات الحية لا تستطيع أن تبقى على قيد الحياة إلا في البيئات التي تلبي احتياجاتها المحددة، ويحدد العوامل التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء على قيد الحياة في موطن محدد

1- لماذا يختلف شكل منقار كل طائر باحث عن العسل عن الآخر:

أ- لتشابه نوع الغذاء

ب- لاختلاف نوع الغذاء ومكانه

ج- لأن جميعها لها نفس الوضع الوظيفي

د- حتى يزيد من التنافس بينها على الغذاء

2- يعيش نوعان من الطيور معاً في بيئة واحدة ولكنهما لا يتنافسان ، ما هو السبب:

أ- لأن لكل كائن وضع وظيفي مناسب له

ب- لأن أحدهما أقوى من الآخر.

ج- لأنهما لا يحتاجان إلى الغذاء.

د- لأنهما يتنافسان ويأكلان نفس الغذاء وفي نفس الوقت

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

3- العامل المحدد هو:

أ) العامل الذي يزيد من أعداد الكائنات الحية دائماً.

ب) العامل الذي يتحكم في نمو الكائنات الحية أو بقائها في البيئة.

ج) العامل الذي لا يؤثر في الكائنات الحية مطلقاً.

د) العامل الذي يوفر الغذاء لجميع الكائنات الحية.

4- بالمقارنة مع السطح ، فإن قاع المحيط مظلم وبه عدد قليل جداً من الكائنات الحية . ما العامل المحدد في هذا النظام :

د- الطقس

ج- نوع التربة

ب- الأمطار

أ- ضوء الشمس



5- هذه بركة مزدحمة جداً بالطحالب ، ما هو العامل المحدد في هذا النظام :

ب- الماء

أ- الأكسجين

د- الطقس

ب- ج- ثاني أكسيد الكربون

6- تستضيف الغابة العديد من الكائنات في فصل الصيف مقارنة بفصل الشتاء ، ما هو العامل المحدد في هذا

النظام :

د-أ + ب معاً

ج- نوع التربة

ب- هطول الأمطار

أ- درجة الحرارة

7- هي أكر عدد من الأفراد داخل الجماعة الأحيائية يمكن أن يستضيفه النظام البيئي :

د- النظام البيئي

ج- العامل المحدد

ب- الطاقة الاستيعابية

أ- الوضع الوظيفي

8- ما الذي يحدث نتيجة الزيادة المفرطة في أعداد الطحالب في البركة :

أ) تزداد كمية الأكسجين في الماء مما يحسن حياة الأسماك.

ب) تقل كمية الأكسجين في الماء مما يؤدي إلى موت الكائنات المائية .

ج) تبقى حالة البركة كما هي دون تغير.

د) تتحول الطحالب إلى كائنات منتجة جديدة.

9- كل ما يلي علاقات تطفل ما عدا :

أ- القرادة والكلاب

ب- الزهرة والنحلة

د- الأميبا والإنسان

ب- ج- الدودة الشريطية والمضيف

10- علاقة متبادلة بين كائنين أحدهما متضرر والآخر مستفيد :

د- التطفل

ج- التكافل

ب- الإفادة

أ- التعايش

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

11- فسر لماذا يحافظ الطفيلي على المضيف ولا يقتله (مثل القمل والإنسان)

ا- لأن الطفيلي لا يحتاج إلى المضيف

ب- لأنه سيعيش بعد فترة بدون المضيف بنجاح

ج- لأن الطفيلي يشعر بالشفقة على المضيف.

د- لأن الطفيلي يعتمد على المضيف في الغذاء والبقاء.

12- ي من الآتي ليس علاقة تطفل؟

أ) البعوض والإنسان.

ب) الدودة الشريطية والإنسان.

ج) الطحلب والفطر في الأشنات.

د) البرغوث والكلب.

13- إذا زاد عدد الطفيليات في نظام بيئي معين، ماذا يحدث للمضيفين على المدى الطويل؟

أ) يزداد عددهم تدريجياً

ب) يقل عددهم ويضعفون صحياً

ج) يزداد إنتاجهم الغذائي

د) لا يحدث أي تغيير

14- قارن بين التطفل والتعايش. أي العبارات التالية صحيحة؟

أ) كلاهما يضر المضيف

ب) كلاهما يفيد المضيف

ج) التطفل يضر المضيف، التعايش يفيد أحد الطرفين دون ضرر

د) التعايش يضر كلا الطرفين

15- ماذا يحدث للطفيلي إذا اختفى المضيف من البيئة؟

أ) يعيش الطفيلي بشكل طبيعي

ب) ينتقل الطفيلي إلى أنواع أخرى بسهولة

ج) يضعف الطفيلي أو ينقرض

د) يزيد عدد الطفيليات

16- أي العلاقات التالية يستفيد منها كلا الطرفان :

أ- تنافس

ب- تطفل

ج- إفادة

د- تبادل منفعة

17- كل ما يلي مثال على تبادل المنفعة ما عدا :

أ- النمل وشجرة السنط

ب- الأشنات (الفطر والطحلب)

ج- القرش وسمك الريمورا

د- الزهرة والنحلة

صفحة 197 (اختياري)

يوضح أنه على الرغم من أن العديد من الصفات يرثها الأفراد عن الآباء، إلا أنها تتأثر كذلك بالتفاعلات مع بيئة الفرد

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

1- كيف يساعد التكيف الكائنات الحية على البقاء على قيد الحياة في بيئاتها :

أ) يجعلها تتكاثر أسرع فقط.

ب) يمكنها من التكيف مع الظروف البيئية والصيد والهروب من المفترسات والحصول على الغذاء.

ج) يغير شكلها بدون فائدة للبقاء.

د) يمنع الكائنات الأخرى من التكيف.

2-- من التكيفات التركيبية في الكائنات الحية لحماية نفسها من الخطر:

أ- أشواك سمكة الينفوخة

ب- درقات السلاحف

ج- لون فراء الأرانب

د- جميع ما سبق

3- التعديل في سلوك الكائن الحي :

أ- تكيف سلوكي

ب - تكيف تركيبى

ج- تأقلم

د- محاكاة

4- أي مما يلي لا يعتبر مثال لتكيف سلوكي في الكائنات الحية :

أ- انتقال الذباب في مجموعات

ب- هجرة الطيور

ج- تأكل ثعالب محار البحر

د- مخالاب الدب

5- ما الذي يعد تكيفاً سلوكياً :

أ- جلد حرشفي

ب- السبات

ج- أسنان حادة

د- التخفي

6- أي طريقة من هذه الطرائق تعد تكيفاً مع الطقس البارد :

أ- فروسميك . أذنان كبيرتان

ب- الدهون في الجسم – خياشيم

ج- فروسميك . الدهون في الجسم

د- جسم أملس . خياشيم

7- املأ الجدول بما يناسبه من طرق التكيف :

(نشطة ليلاً - جسم انسيابي - فروسميك ودهون تحت الجلد – تحبس أنفاسها فترة طويلة - تركض بسرعة)

حيوانات المناطق الباردة	الأسماك في البحر	الحيوانات الصحراوية	الثدييات البحرية	الفرائس كالغزلان
فروسميك ودهون تحت الجلد	جسم انسيابي	نشطة ليلاً	حبس أنفاسها فترة طويلة	تركض بسرعة

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

ثانياً / الجزء المقالي

صفحة 91-97 (مقالي)

يوضح أن للحيوانات دورات حياة متنوعة، لكنها تتشارك في المراحل الأساسية
يستنتج أن البيئة تؤثر كذلك في سمات وخصائص الكائنات؛ فالاختلافات في مكان نموها أو الغذاء الذي تستهلكه قد يتسبب في تغيير مظهر أو سلوك هذه الكائنات.

النبات المداد هو أحد أشكال التكاثر اللاجنسي ويسمى التكاثر الخضري

ما هو أفضل وصف للتبرعم؟
...بروز صغير من جسم الوالد إما أن ينفصل أو يستمر في حياته على جسم والده .
كيف تتكاثر الكائنات الحية ؟

تتكاثر الكائنات الحية إما جنسياً أو لاجنسياً

تنتج عملية التكاثر اللاجنسي نسخة مطابقة للكائن الحي الوالد ، متى يكون هذا الأمر ضرراً ؟

إذا كان الكائن الحي يحمل صفات غير مرغوب فيها

من أشكال التكاثر اللاجنسي : .الإنقسام .والتبرعم و.التكاثر الخضري .

أكمل الجدول التالي :

		
تكاثر لاجنسي / التكاثر الخضري (السيقان المدادة)	لا جنسي / (التبرعم)	نوع التكاثر:
1	1	عدد الأبناء :
مطابقة للوالدين	مطابقة للوالدين	صفات الأبناء :

صفحة 115-112-129 (مقالي)

يشرح العمليات المتعلقة بالتكاثر الجنسي في النبات
يوضح أن للحيوانات دورات حياة متنوعة، لكنها تتشارك في المراحل الأساسية

كيف تنمو وتتطور وتكاثر النباتات ؟

تنمو النباتات من البذور أو الأبواغ وقد تكون مغطاة بالبذور كالفواكه أو معراة البذور كالصنوبريات

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

وجه المقارنة	معرفة البذور	مغطاة البذور	السرخسيات	الحزازيات
انتاج البذور	نتنح بذور داخل صنوبرات	نتنح بذور داخل أزهار	ليس لها بذور بل تتكاثر بالأبواغ	ليس لها بذور بل تتكاثر بالأبواغ
نوع التكاثر	جنسي	جنسي	لاجنسي و جنسي	لا جنسي و جنسي
مثال	الصنوبر	التوليب	السرخس	الحزاز

- كيف يؤثر السائل اللزج المنتج في الصنوبرات الأنثوية على دورة حياة الصنوبر؟
يساعد السائل اللزج في صنوبرات الأنثوية في إلتصاق حبوب اللقاح لحدوث عملية الإخصاب

وجه المقارنة	معرفة البذور	مغطاة البذور
تكوين أزهار	ليس لها أزهار لها صنوبرات	تكون أزهار
البذور	البذور في صنوبرات	البذور تكون في الأزهار أو الثمار
مثال	الصنوبر	التفاح

- كيف تنمو الحيوانات وتتطور وتكاثر؟
- تنمو الحيوانات عن طريق التحول الكامل أو غير الكامل أو تتكاثر جنسياً أو لا جنسياً
- ما أوجه الشبه والاختلاف بين التحول الكامل وغير الكامل؟



- أكمل البيانات على الرسم:

(اليرقة - البيوض - الشرنقة - الحورية)



رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

2 / ما الترتيب الصحيح لدورة حياة الفراشة ؟



.....2.....

.....1.....

.....4.....

.....3.....

3 / ما نوع التحول في الفراشة تحول كامل

4 / ما نوع التحول في الجراد تحول غير كامل

5 / ما المرحلة غير الموجودة في التحول غير الكامل الشرنقة

6 / ما هي مرحلة اليسروع اليرقة

7 / عرف عملية الإنسلاخ . هو تغير الحشرات لهيكلها الخارجي الصلب أثناء نموها

يشرح كيف أن النباتات تحصل على المواد اللازمة لنموها بشكل أساسي من الهواء والماء، ويصف كيف تحصل النباتات على الطاقة من أشعة الشمس وتعالج المواد التي تشكلها لتخزينها على أوضاعها الداخلية

يستخدم السلسلة الغذائية لعرض التسلسل الخطي للحلقات الرابطة في الشبكة الغذائية بدءاً بإحدى المنتجات وانتهاءً بإحدى المحللات في بيئة محددة

صفحة 148-153-163 مقالي

السؤال الأول أكمل البيانات على الرسم /

- ما هي نواتج عملية البناء الضوئي والتنفس الخلوي ؟

البناء الضوئي : السكر والأكسجين
التنفس الخلوي : الطاقة وثاني أكسيد الكربون والماء

- هل يوجد طاقة أكثر في النبات قبل البناء الضوئي أم بعده ؟
بعد عملية البناء الضوئي نتيجة امتصاص ضوء الشمس وصنع الغذاء

- ما هي طرق اعتماد الحيوانات على النباتات ؟
الحصول على الغذاء والمأوى وغاز الأكسجين



1- أكتب معادلة البناء الضوئي :



يخزن السكر الفائض على صورة نشا وسليولوز.....

2- مصدر الطاقة الرئيسي لها الشمس.....

3- يخرج غاز الأكسجين بعد عملية البناء الضوئي من الثغور.....

4- المواد الخام لعملية البناء الضوئي الماء..... و..... ثاني أكسيد الكربون

5- كيف تنتج النباتات الغذاء بنفسها ؟ .. عن طريق عملية البناء الضوئي في البلاستيدات الخضراء في الورقة

رؤية المدارس الأهلية الخيرية إعداد جيل لديه انتماء للوطن قادر على استخدام تقنيات العصر لتحقيق مراكز متقدمة
Our vision is to prepare a generation that has a sense of belonging to the homeland, capable of using modern technologies to achieve advanced positions

السؤال الثاني / أجب عما يلي :

1- ما أقل عدد من الروابط يمكن أن تحتوي عليه سلسلة الغذائية ؟ وما أقصى عدد ؟

أقل عدد 2 وأكبر عدد يمكن أن يكون 5 حسب مستويات الهرم الغذائي

صفحة 185-202-177-185 (مقالي)

يستنتج أن الكائنات الحية لا تستطيع أن تبقى على قيد الحياة إلا في البيئات التي تلي احتياجاتها المحددة، ويحدد العوامل التي تؤثر على قدرة النباتات والحيوانات على البقاء على قيد الحياة في موطن محدد

1- لماذا – عادة – تكون الزيادة المفاجئة في أعداد الجامعة الأحيائية المفترسة مؤقتة ؟

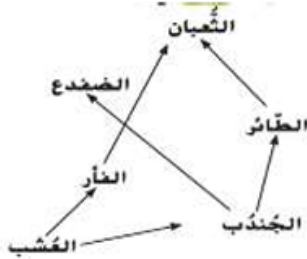
بسبب نقص عدد الفرائس والتالي يقل غذاء الحيوانات المفترسة وتموت الزيادة حتي يصل للإتزان البيئي

2- كيف تتفاعل الكائنات الحية وغير الحية داخل النظام البيئي ؟

تتنافس الكائنات الحية في نظامها البيئي على الكائنات غير الحية مثل الماء والفضاء وأشعة الشمس كما تتنافس

أيضاً على الغذاء ، بعض الكائنات الحية تكون علاقات تكافل أو تعايش أو تطفل

3- الدور الوظيفي الذي يقوم به الكائن الحي في مجتمع أحيائي الوضع الوظيفي.



8- بناء على المعلومات الموجودة في الشكل أجب عما يلي :

- أي حيوانين في تنافس ...الطائر والضفدع.....

- من هو الكائن المنتج العشب.....

- الشكل الذي أمامك يمثل سلسلة غذائية أم شبكة غذائية ولماذا ؟

شبكة غذائية لوجود علاقات مشتركة بين الكائنات في السلاسل الغذائية

- كيف تتحاشى الحيوانات المنافسة ؟

يتخذ كل كائن وضع وظيفي مختلف من خلال اختلاف نوع الغذاء والوقت الذي ينشط فيه الكائن للحصول عليه