

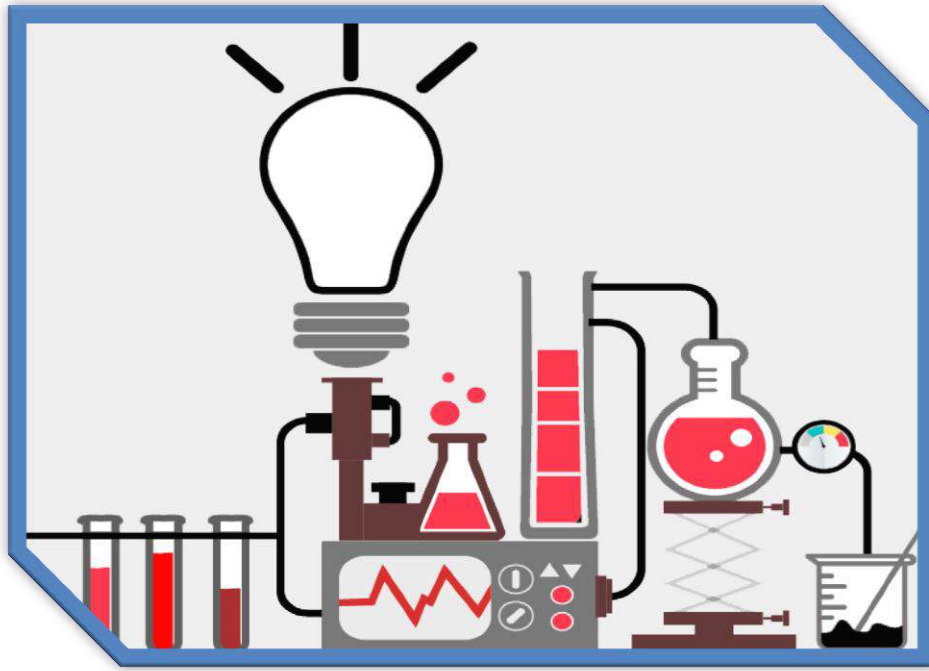


7

السابع

بطاقات التعلم الذاتي

العلوم والحياة



الفصل الدراسي الأول / بطاقات شهر سبتمبر

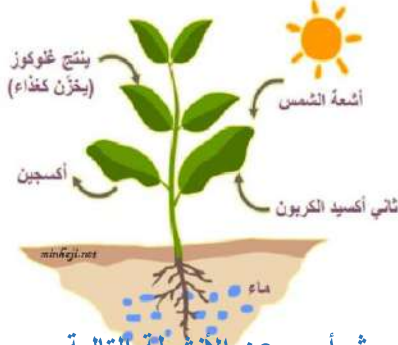
للعام الدراسي 2021/2020م



الوحدة 1: التغذية

1

ثاني أكسيد الكربون + ماء ← ضوء → سكر الجلوكوز + الأكسجين



الأهداف

- يعرف مفهوم التغذية الذاتية.
- يتعرف إلى أنواع التغذية.
- يصنف الكائنات الحية حسب نوع التغذية.

المحتوى العلمي

عزيزي الطالب اقرأ المحتوى العلمي ثم أجب عن الأنشطة التالية:

- التغذية هي العملية الحيوية التي يقوم بها الكائن الحي ليحصل على العناصر اللازمة لنموه .
- تنقسم الكائنات الحية إلى ذاتية التغذية وغير ذاتية التغذية.
- تقوم الكائنات الحية ذاتية التغذية بعملية البناء الضوئي كما في النباتات والطحالب وبعض البكتيريا.
- تحصل الكائنات غير ذاتية التغذية على الغذاء الجاهز من كائنات أخرى كالفطريات والإنسان.

اكتب المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية:

نشاط (1)

- 1- (.....) كائنات حية تتغذى على كائنات حية أخرى أو في داخل أجسامها مسببة لها الضرر.
- 2- (.....) العملية الحيوية التي يقوم بها بعض الكائنات الحية بتحويل مواد بسيطة إلى مواد معقدة.
- 3- (.....) كائنات حية تحلل الجثث الميتة أو الفضلات العضوية بفعل الأنزيمات إلى العناصر الأساسية.
- 4- (.....) كائنات حية أساسية تعتمد في غذائها على النباتات والحيوانات معاً.

عزيزي الطالب بمساعدة والديك نفذ نشاط (3) ص 5 في الكتاب ثم أجب عما يلي:

نشاط (2)

ماذا يحدث عند إضافة محلول اليود (لوغول) إلى محلول النشا.

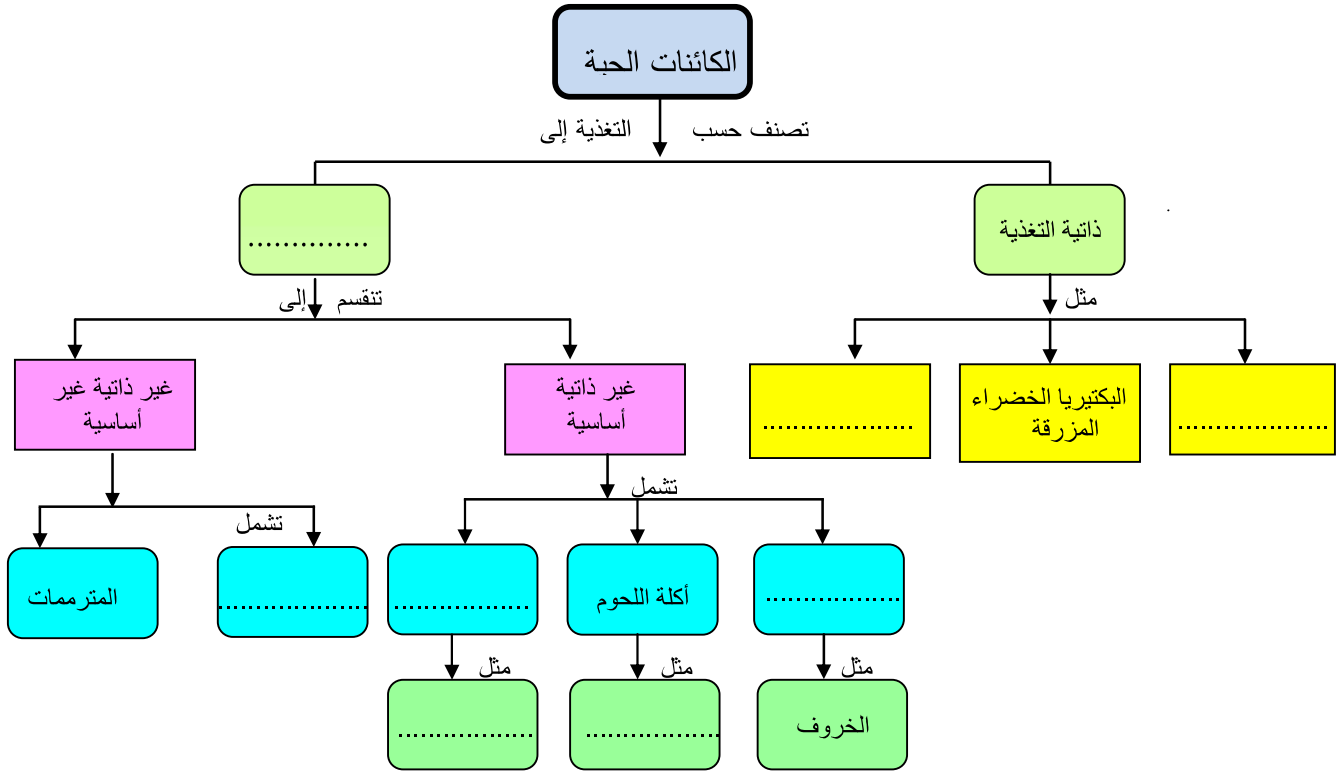
الملاحظة /

التفسير /

نشاط (3)

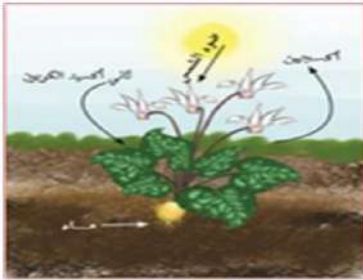
عزيزي الطالب بالاستعانة بالأنشطة (4،5،6) في الكتاب المدرسي (ص6-8)

أكمل الخارطة المفاهيمية التالية:



نشاط (4)

بالرجوع للكتاب المدرسي صفحة 5 من الشكل أكمل معادلة البناء الضوئي:



ضوء +
كلوروفيل
سكر جلوكوز +

نشاط تفوق

بالرجوع للصورة أسفل ص6 من الكتاب المدرسي أجب عما يلي:

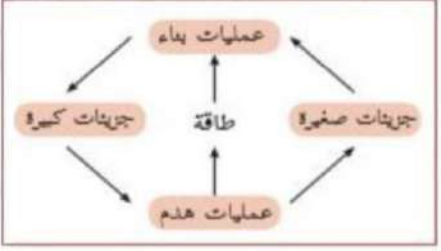
تغذية عفن الخبز.....
تغذية أشجار الزيتون.....

علاقة الثعلب والأرنب.....
علاقة الطائر ودودة الاسكارس.....
علاقة السنجاب والقرادة.....



2

الوحدة 1: الأيض



الأهداف



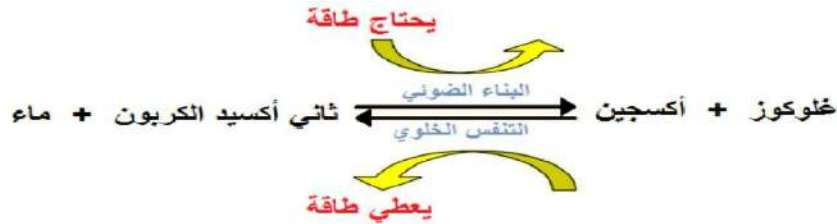
- يعرف الأيض.
- يقارن بين التنفس الهوائي والتنفس اللاهوائي (التخمير).

عزيزي الطالب اقرأ المحتوى العلمي ثم أجب عن الأنشطة التالية:

المحتوى العلمي



- الأيض : مجموعة تفاعلات تحدث باستمرار في أجسام الكائنات الحية لتوفير مقومات الحياة الأساسية .
- تنقسم تفاعلات الأيض إلى نوعين: البناء والهدم.
- تفاعلات البناء يتم فيها تحويل المواد البسيطة إلى مواد معقدة كما البناء الضوئي.
- تفاعلات الهدم يتم فيها تحطيم المواد المعقدة إلى مواد بسيطة لإنتاج الطاقة كما التنفس.
- عملية البناء تحتاج طاقة، عملية الهدم (التنفس) تنتج طاقة.



اكتب المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية:

نشاط (1)



- 1- (-----) تفاعلات كيميائية تحدث في جسم الكائن الحي بشكل مستمر ضرورية للتغذية والنمو وإنتاج الطاقة.
- 2- (-----) تفاعلات يتم بها تحويل جزيئات صغيرة إلى جزيئات كبيرة.
- 3- (-----) تفاعلات يتم بها تحطيم الجزيئات الكبيرة إلى جزيئات صغيرة لإنتاج الطاقة

عزيزي الطالب بالاستعانة بنشاط (3، 4) صفحة 10، 11 من الكتاب المدرسي أكمل جدول المقارنة كما هو مطلوب:

نشاط (2)



وجه المقارنة	التنفس الهوائي (الخلوي)	التنفس اللاهوائي (التخمر)
التعريف		
المواد الداخلة		
المواد الناتجة		
الطاقة		
كائنات تقوم به		

أكمل المعادلات التالية:

نشاط (3)



معادلة البناء الضوئي: كلوروفيل وضوء
ماء + ثاني أكسيد الكربون

.....+.....

معادلة التنفس الهوائي (تذكر أن معادلة البناء الضوئي عكس معادلة التنفس الهوائي):
سكر جلوكوز + ← + طاقة.

معادلة التنفس اللاهوائي (التخمر):
خميرة

سكر جلوكوز+.....+ طاقة.

نشاط تفوق



- من خلال الشكل المقابل:

وضح التكامل بين النبات والإنسان والحيوانات في عمليتي الأيض والتغذية.

.....
.....
.....

الوحدة 1: النمو

3



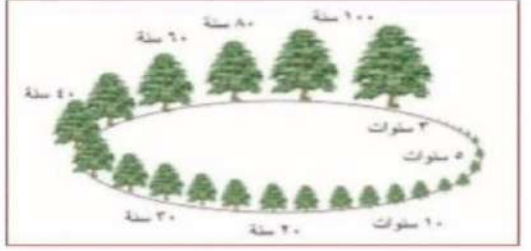
الأهداف



- يعرّف النمو.

- يميز مناطق النمو عند الحيوانات والنباتات.

- يعدد مراحل النمو عند الإنسان.



المحتوى العلمي



عزيزي الطالب اقرأ المحتوى العلمي ثم أجب عن الأنشطة التالية:

- النمو من خصائص الكائنات الحية وهو الزيادة في كتلة الجسم وحجمه نتيجة زيادة كمية المادة الحية.
- يحدث الانقسام الخلوي في معظم خلايا جسم الحيوان حيث تنقسم الخلية إلى خليتين.
- يحدث الانقسام المتساوي في الخلايا النباتية في مناطق مخصصة تعرف بالقمم النامية للجذر والساق.
- يمر الإنسان خلال حياته في مراحل عمرية مختلفة، ويصاحبها تغيرات جسمية ونفسية واجتماعية.

اكتب المفهوم العلمي الدال على:

نشاط (1)



(.....) الزيادة في كتلة وحجم الكائن الحي نتيجة زيادة كمية المادة الحية.

(.....) مرحلة النمو الواقعة بين مرحلتَي الطفولة والرشد وتمتد بين 12-20 سنة.

أكمل حسب المطلوب:

نشاط (2)



يحدث النمو في جسم الكائن الحي بسبب:

أ- ب-

ب-أكمل الجدول:



الحيوانات	النباتات	وجه المقارنة
		المناطق التي يحدث فيها النمو

عزيزي الطالب استعن بنشاط (2) ص 14 من الكتاب المدرسي، ثم

نشاط (3)

أجب عما يلي:



1- عدد مراحل النمو عند الإنسان

2- اكتب اسم المرحلة العمرية التي تتصف بما يلي:

أ- البدء بالحبو

ب- الاعتماد على النفس في تناول الطعام

ج- النمو السريع وظهور الصفات الجنسية الثانوية

د- تحمل المسؤولية واتخاذ القرارات

هـ- وضع الأشياء في ترتيب مترابط متسلسل

عزيزي الطالب: اقرأ نشاط (4،5) ص 16 من الكتاب المدرسي ثم أجب:

نشاط (4)



(٢) الاهتمام بالمظهر الخارجي



(١) التمرد



(٤) الانطوائية



(٣) الرفض والتحدي

1- ما أهم السلوكيات المنعكسة عن التغيرات النفسية والتي تصاحب التغيرات الجسمية؟

ب- كيف تفسر حدوث هذه التغيرات عند المراهقين؟

ج- ما النصائح التي تقدمها للمراهقين للمرور بسلام خلال هذه الفترة؟

فسر العبارات التالية تفسيراً علمياً دقيقاً:

نشاط تفوق



1- تختلف سرعة النمو من شخص إلى آخر.

2- تعد مرحلة المراهقة من أهم المراحل العمرية.

3- تختلف العادات الغذائية للشباب عن الفتيات في سن المراهقة.



الوحدة 1: الحركة

4



الأهداف



- يتعرف إلى مفاهيم الحركة.
- يعدد وسائل الحركة عند الأوليات.
- يصنف السلوكيات الحركية للكائنات الحية

عزيزي الطالب اقرأ المحتوى العلمي ثم أجب عن الأنشطة التالية:

المحتوى العلمي



- تمتلك الكائنات الحية الدقيقة وسائل حركة مختلفة لمساعدتها على القيام بالعمليات الحيوية
- من وسائل الحركة في الأوليات : الأهداب، الأسواط، الأقدام الكاذبة
- من أشكال الحركة في الكائنات الحية: الانتقالية، الموضعية، الدورانية.
- الحركة عند الحيوان إما انتقالية أو موضعية، وتتحرك النباتات حركة موضعية فقط.

أكمل الجدول كما هو مطلوب:

نشاط (1)

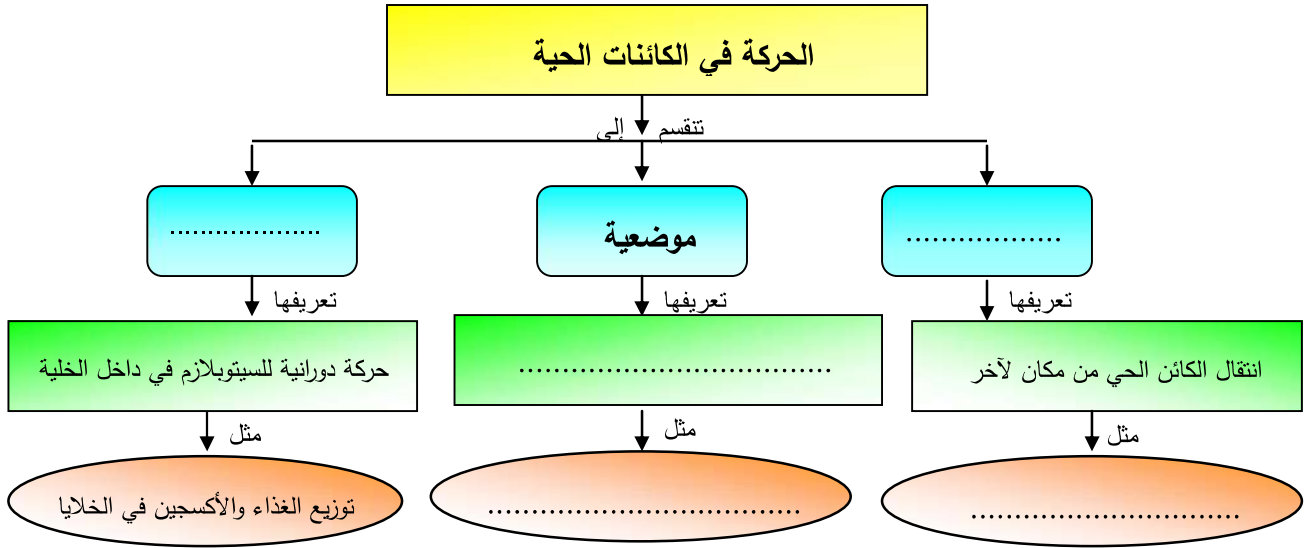


يوغلينا	أميبيا	كلاميدوموناس	براميسيوم	وجه المقارنة
				الشكل
				وسيلة الحركة

نشاط (3)



عزيزي الطالب بالاستعانة بنشاط (2) في الكتاب المدرسي (ص19) أكمل الخارطة



اختر الإجابة الصحيحة:

نشاط (3)



1- ما نوع حركة القلب في الحيوانات؟			
أ-انتقالية	ب-موضعية	ج-دورانية	د-كلية
2-الهدف من الحركة الكلية الانتقالية هو:			
أ-البحث عن الغذاء	ب-البحث عن مأوى	ج-الهروب من الأعداء والتكاثر	د-جميع ما سبق

صنف السلوكيات الحركية التالية:

نشاط تفوق

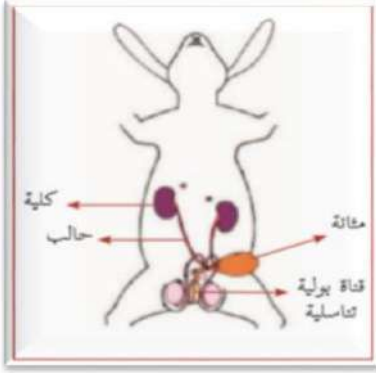


- أ-الحركة الدودية للأمعاء ب-هجرة قطع المواشي
- ج-حركة البراميسيوم د-حركة اللسان في الفم
- ب-فسر العبارة التالية تفسيراً علمياً دقيقاً:
- للحركة السيتوبلازمية أهمية كبيرة في الخلايا الحية.....



الوحدة 1: الإخراج

5



الأهداف



- يتعرف إلى مفهوم الإخراج.
- يستنتج طرق الإخراج في الحيوانات الراقية.
- يحدد وظائف أجزاء الجهاز البولي.
- يستنتج طرق تخلص النباتات من فضلاتها.

عزيزي الطالب اقرأ المحتوى العلمي ثم أجب عن الأنشطة التالية:

المحتوى العلمي



- تنتج الفضلات عن عمليات الأيض في خلايا الحيوانات.
- يقوم الجهاز البولي بتنقية الدم من بعض الفضلات النيتروجينية وإخراجها على هيئة بول.
- تختلف الكائنات في طرق التخلص من الفضلات تبعاً لاختلاف تعقيد تركيب أجسامها.
- لا تحتاج النباتات إلى أجهزة إخراجية كالحيوان لأن فضلاتها قليلة وتتجمع ببطء.

اكتب المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية:

نشاط (1)



- 1- (-----) عملية حيوية يتخلص فيها الكائن الحي من فضلاته.
- 2- (-----) الجهاز المسؤول عن إخراج الفضلات النيتروجينية في الحيوانات الراقية.
- 3- (-----) سائل عديم الرائحة يفرز من الجلد يتكون من ماء وأملاح وبولينا.

نشاط (2)

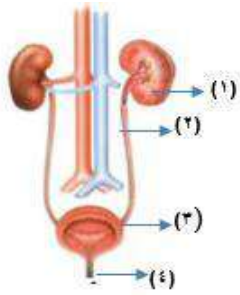


عزيزي الطالب بالاستعانة بنشاط (3) ص 22 من الكتاب أكمل الخارطة المفاهيمية التالية:



عزيزي الطالب نفذ نشاط (2) ص 21 بمساعدة والدتك ثم أجب
عن الأسئلة التالية:

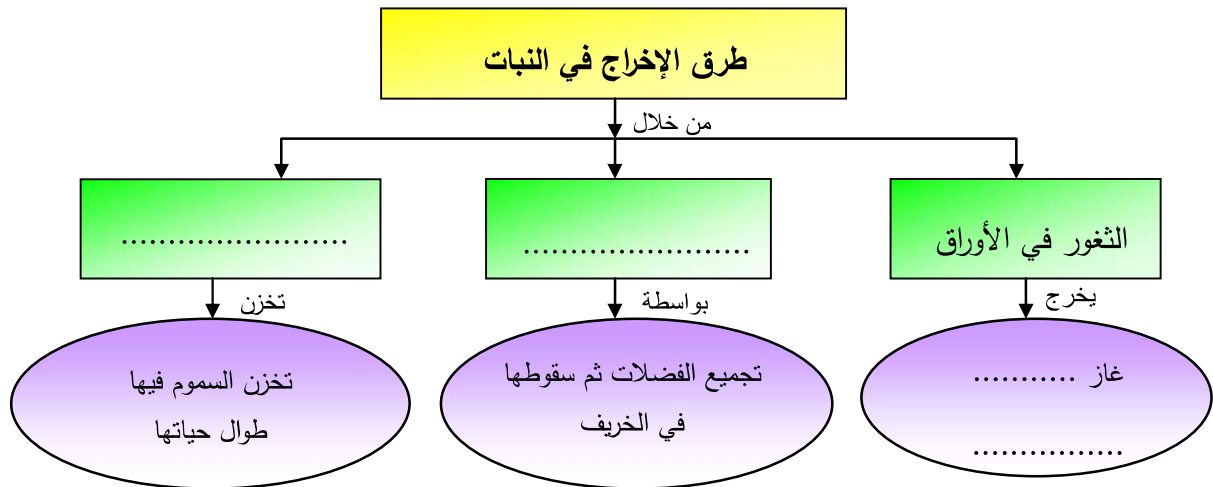
نشاط (3)



- 1- الشكل يدل على الجهاز-----عند الإنسان.
- 2- يشير الرقم (1) إلى ----- الرقم (2) -----.
- الرقم (3) ----- الرقم (4) -----.
- 3- عضو يشبه حبة الفاصولياء يعمل على تنقية الدم من الفضلات يسمى -----.

نشاط (4)

عزيزي الطالب بالاستعانة بنشاط (4) ص 22 من الكتاب المدرسي أكمل
المخطط التالي:



اختر الإجابة الصحيحة:

نشاط تفوق



1- جميع العبارات التالية صحيحة حول الإخراج في النبات ما عدا:

أ- تتخلص من الفضلات الغازية بالثغور.	ب- يعيد استخدام بعض فضلاته
ج- كمية فضلات النبات كبيرة وتجمع بسرعة.	د- لا يوجد جهاز متخصص للإخراج فيها
2- ما الجهاز المتخصص بالإخراج في الحيوانات الراقية؟	
أ- الجهاز العصبي.	ب- الجهاز البولي.
ج- الجهاز التنفسي.	د- الجلد.
3- يتخلص الإنسان من الفضلات النيتروجينية عن طريق:	
أ- الجلد.	ب- الجهاز العصبي.
ج- الجهاز البولي.	د- أ + ج.



الوحدة 1: الاستجابة

6



الأهداف



- يعرف مفهوم الاستجابة.
- يقارن طبيعة الاستجابة عند الحيوانات والنباتات.

عزيزي الطالب اقرأ المحتوى العلمي ثم أجب عن الأنشطة التالية:

المحتوى العلمي



- تمتلك الكائنات وسائل مختلفة للتكيف مع المؤثرات البيئية المختلفة والاستجابة لها.
- تنجذب الأميبا للضوء وتبتعد عن الحرارة بالرغم من عدم امتلاكها خلايا متخصصة.
- الكائنات الحية الراقية تمتلك خلايا متخصصة تمكنها من الاستجابة السريعة للمؤثرات الخارجية.
- لا تمتلك النباتات أجهزة استجابة متخصصة لذلك تكون الاستجابة بها بطيئة.
- يوجد في النبات بعض حالات الاستجابة السريعة مثل نبات المستحية ودوار الشمس.
- عند وخز دبوس ليد شخص فإن اليد تتأثر بالمؤثر وهو الدبوس والاستجابة بإبعاد اليد.
- عند تقريب ضوء مفاجئ للعين فإن الضوء هو المؤثر والاستجابة إغماض العين.

عزيزي الطالب بمساعدة صديقك نفذ نشاط (1) ص 23 من الكتاب المدرسي ثم أجب الأنشطة التالية:

نشاط (1)



(أ) - اكتب المصطلح العلمي الدال:

- 1- (.....) سلوك يقوم به الكائن الحي نتيجة تعرضه للمؤثر حتى يتكيف مع البيئة
- 2- (.....) الجهاز المتخصص للاستجابة في الحيوانات الراقية والإنسان.

(ب) - أكمل جدول المقارنة بحسب المطلوب:

وجه المقارنة	الأوليات	الإنسان والحيوانات الراقية	النبات
وصف الاستجابة	-----	-----	-----
وجود جهاز متخصص للاستجابة	-----	-----	-----

عزيزي الطالب بالاستعانة بنشاط (2) صفحة 24 في الكتاب المدرسي
وبمساعدة أحد والديك أجب عما يلي:

نشاط (2)



دوار الشمس



صائد الحشرات

ماذا يحدث في الحالات التالية مع التفسير:

1- مواجهة قرص دوار الشمس لأشعة الشمس.

الملاحظة:

التفسير:

2- وقوف الحشرات على نبات صائد الحشرات.

الملاحظة:

التفسير:

ماذا يحدث مع التفسير:

نشاط تفوق



المستحبة



1- لمس أوراق نبات المستحبة

الملاحظة:

التفسير:

2- تقريب ضوء وحرارة من الأميبيا

الملاحظة:

التفسير:

3- وضع نبات نامي في صندوق مغلق به فتحة جانبية كما في الشكل

الملاحظة:

التفسير:

وتسمى هذه الظاهرة



الأهداف



- يعرّف التكاثر.
- يعدد أنواع التكاثر في الكائنات الحية.

عزيزي الطالب اقرأ المحتوى العلمي ثم أجب عن الأنشطة التالية:

المحتوى العلمي



- تتنوع طرق تكاثر الكائنات الحية والتي تهدف إلى المحافظة على الأنواع من الانقراض.
- يحدث التكاثر الجنسي في الكائنات الراقية كما في الإنسان والحيوانات الراقية والنباتات الزهرية
- تتكاثر بعض الكائنات الحية لاجنسياً كالانشطار والتبرعم والتجزئة و التكاثر الخضري في النباتات.

اكتب المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية :

نشاط (1)



- 1- (.....) خاصية إنتاج أفراد جديدة من نفس النوع للمحافظة على النوع من الانقراض.
- 2- (.....) إنتاج أفراد جديدة من فرد أبوي واحد.
- 3- (.....) إنتاج أفراد جديدة من فردين ذكر وأنثى.
- 4- (.....) تكاثر لا جنسي يتم بواسطة الأجزاء الخضراء بالنبات ولا علاقة له بالأزهار.
- 5- (.....) عملية انقسام بعض الكائنات الحية مثل البكتيريا إلى خليتين متشابهتين.

قارن حسب الجدول :

نشاط (2)



وجه المقارنة	التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
عدد الأفراد اللازمة		
مثل لكائنات حية يحدث فيها		



1- ما الكائن الحي الذي يتكاثر بالتبرعم فيما يلي ؟			
أ. البكتيريا	ب. الأميبا	ج. الخميرة	د. الحمام
2- كيف يتم التكاثر اللاجنسي ؟			
أ. بفردين مذكرين	ب. فردين أحدهما مذكر والآخر مؤنث	ج. فردين مؤنثين	د. فرد أبوي واحد
4- ما اسم الجاميت الذكري في النبات ؟			
أ. بويضة	ب. حبة لقاح	ج. سداة	د. حيوان منوي

نشاط تفوق



عزيزي الطالب بالاستعانة بنشاط (2)، (3) ص 26، 27 من الكتاب المدرسي أكمل الخارطة المفاهيمية التالية:

