

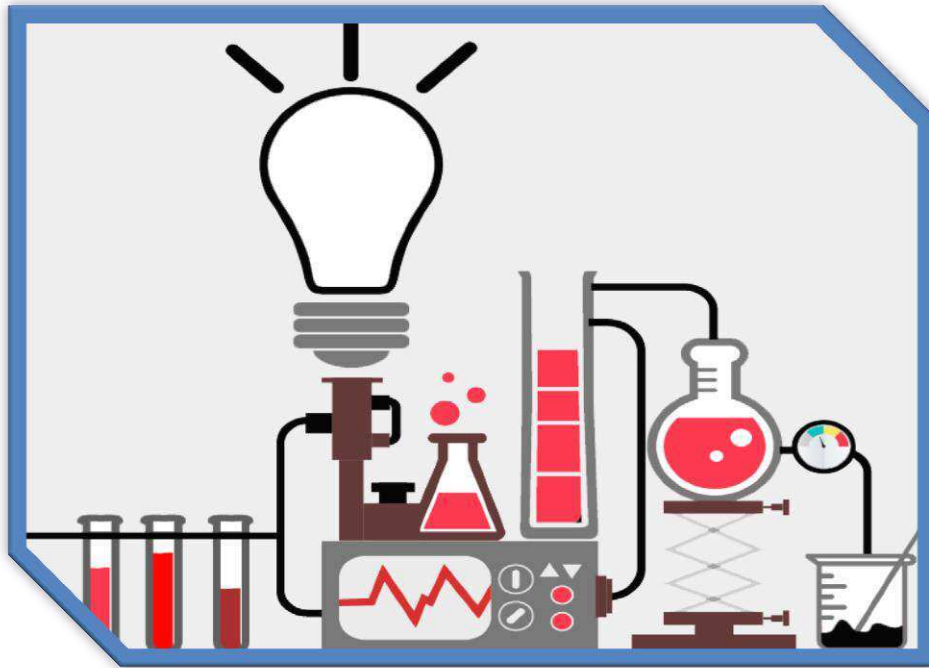


7

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

- يعرّف 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 اضافة محلول اليود (لوغول) إلى محلول النشا.

الملاحظة / .....

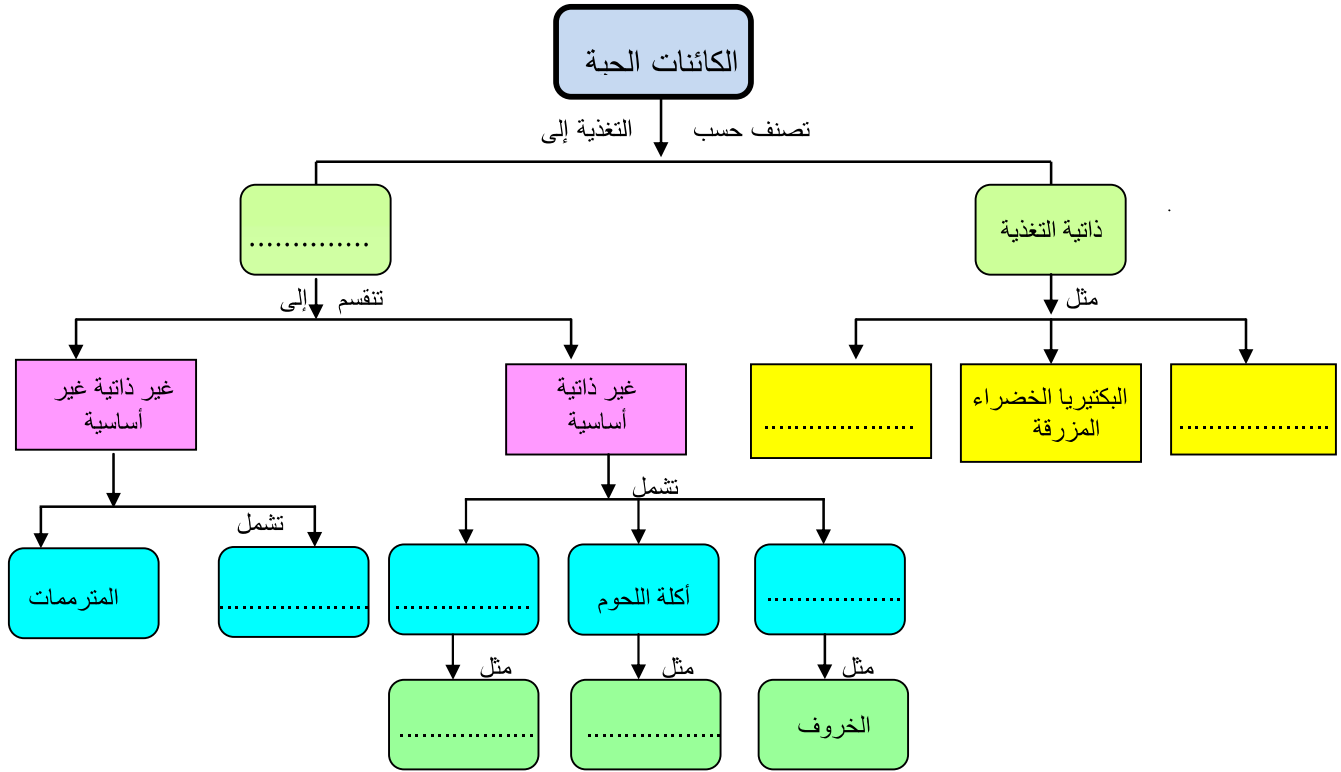
التفسير / .....

## نشاط (3)



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

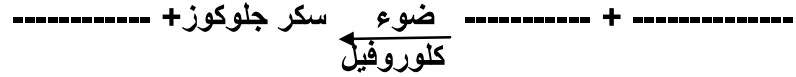
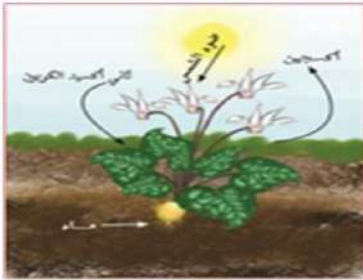
أكمل الخارطة المفاهيمية التالية:



## نشاط (4)



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



## 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.....



## الوحدة 1: الأيض



### الأهداف



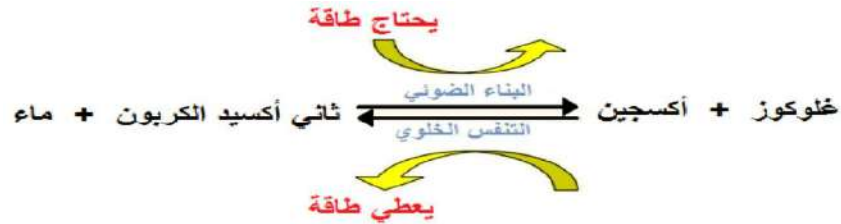
- يعرف الأيض.
- يقارن بين التنفس الهوائي والتنفس اللاهوائي (التخمر).

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)



التنفس اللاهوائي (التخمير)	التنفس الهوائي (الخلوي)	وجه المقارنة
..... .....	..... .....	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 (التخمير):  
خميرة

سكر جلوكوز ← ..... + طاقة

## نشاط تفوق



- من خلال الشكل المقابل:

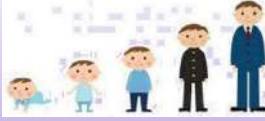
وضح التكامل بين النبات والإنسان والحيوانات في عمليتي الأيض والتغذية.

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



## الوحدة 1: النمو

3



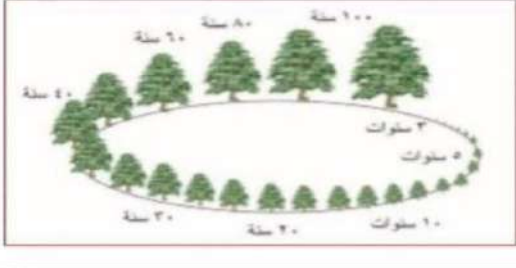
### الأهداف



- يعرّف النمو.

- يميز مناطق النمو عند الحيوانات والنباتات.

- يعدد مراحل النمو عند الإنسان.



عزيزي الطالب اقرأ المحتوى العلمي ثم أجب عن الأنشطة التالية:

### المحتوى العلمي



- 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)



(2) الاهتمام بالمظهر الخارجي



(1) التمرد



(4) الانطوائية



(3) 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



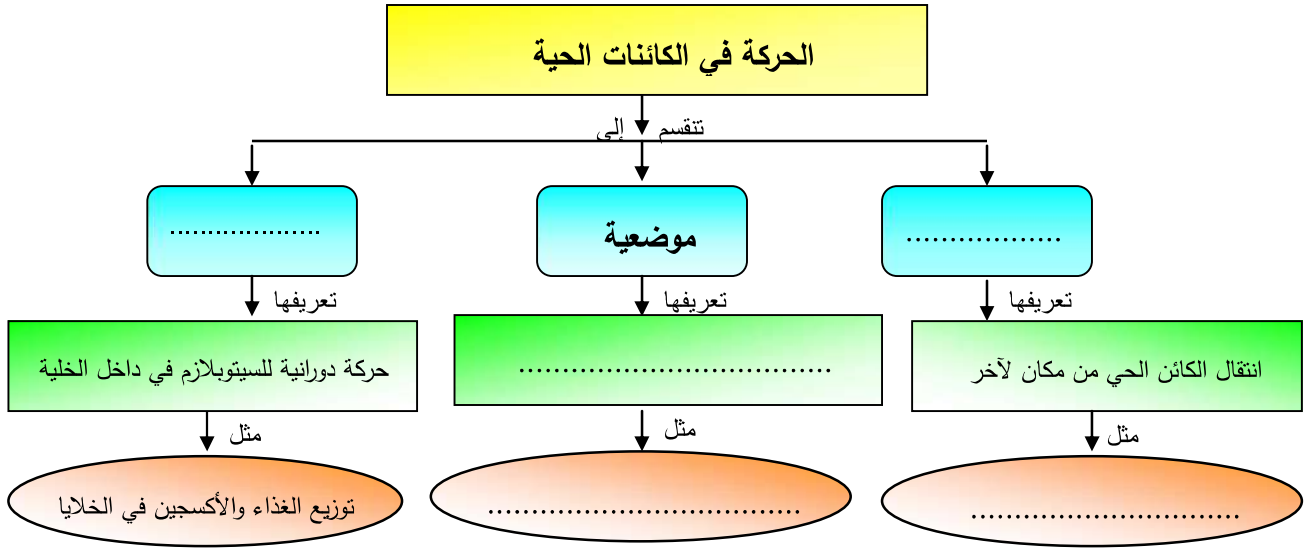
- تمتلك الكائنات الحية الدقيقة وسائل حركة مختلفة لمساعدتها على القيام بالعمليات الحيوية
- من وسائل الحركة في الأوليات : الأهداب، الأسواط، الأقدام الكاذبة
- من أشكال الحركة في الكائنات الحية: الانتقالية، الموضعية، الدورانية.
- الحركة عند الحيوان إما انتقالية أو موضعية، وتتحرك النباتات حركة موضعية فقط.

أكمل الجدول كما هو مطلوب:

### نشاط (1)



يوغلينا	أميبيا	كلامنديوولانس	يراميسيوم	وجه المقارنة
				الشكل
				وسيلة الحركة



**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

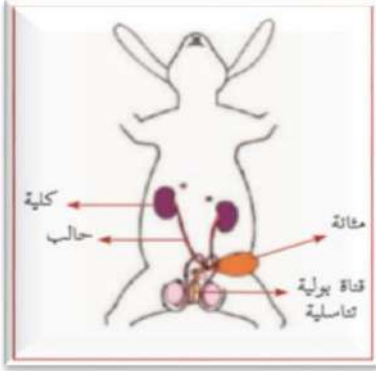


- أ-الحركة الدودية للأمعاء ..... ب-هجرة قطع المواشي .....
- ج-حركة البراميسيوم ..... د-حركة اللسان في الفم .....
- ب-فسر العبارة التالية تفسيراً علمياً دقيقاً:
- للحركة السيتوبلازمية أهمية كبيرة في الخلايا الحية.....



## 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:

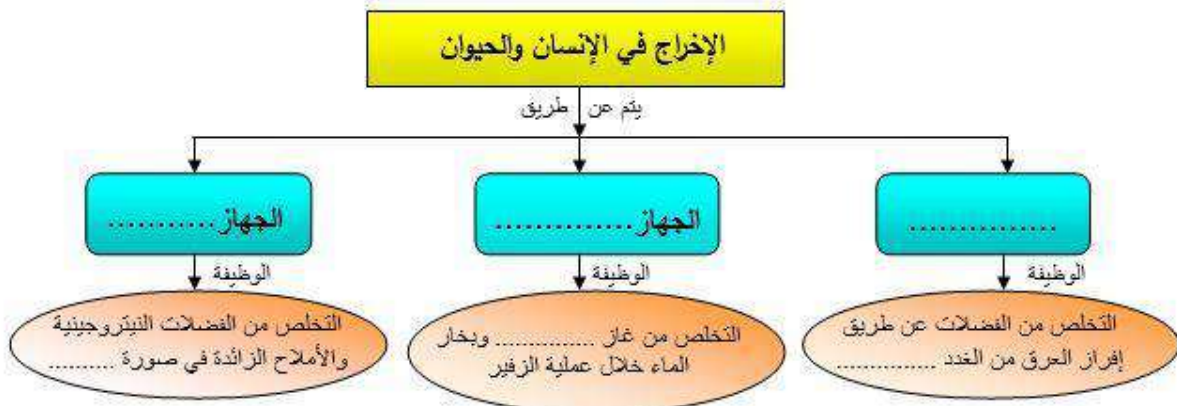
### نشاط (1)



- 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.

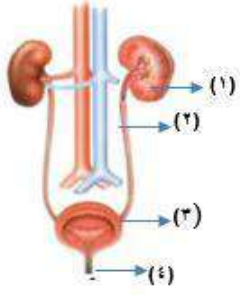
### نشاط (2)

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:

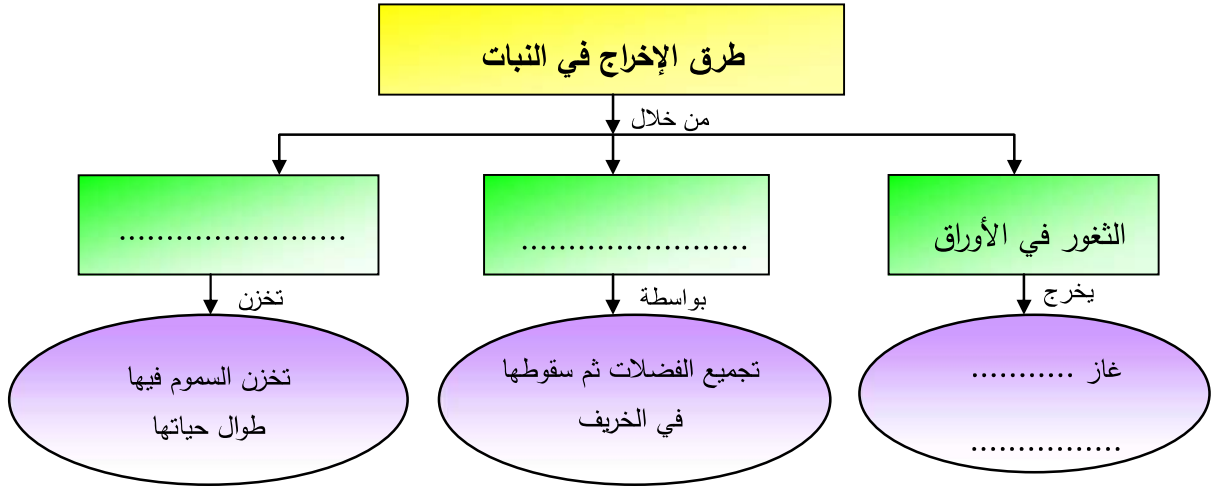
### نشاط (3)



- 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 وتتجمع 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



- يعرّف 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

### نشاط (1)



المدرسي ثم أجب الأنشطة التالية:

(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

ماذا يحدث في الحالات التالية مع التفسير:

1- مواجهة قرص دوار الشمس لأشعة الشمس.

الملاحظة: .....

التفسير: .....



صائد الحشرات

2- وقوف الحشرات على نبات صائد الحشرات.

الملاحظة: .....

التفسير: .....

ماذا يحدث مع التفسير:

## نشاط تفوق



المت 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:

