

omyousefjo  
3/2/2018

اللوحة 7

علم

الدرس الأول

خصائص الحياة

خصائص الحياة

\* تتميز الأشجار والنباتات بكل خصائص الحياة .

\* جميع الكائنات الحية ؛

منظمة - تنمو - تتطور - تتكاثر - تستجيب -

تحافظ على هروف داخلية معينة - تستخدم الطاقة .

www.almanahj.com

س/ ما هي الكائنات الحية ؟  
ج/ هي تلك الكائنات التي تتميز بكل خصائص الحياة .

\* قد تتميز الأشياء غير الحية ببعض خصائص الحياة لكنها  
لا تمتلكها كلها .

[2]  
om yusef jo  
3/2/2018

ما هي خصائص الحياة ؟  
ج / 1) التنظيم .

2) النمو والتطور

3) التكاثر

4) الاستجابات للمؤثرات

5) الاتزان الداخلي

6) الطاقة .

1) التنظيم

\* س / 1) يتم تمييز الكائنات الحية ؟

ج / 1) بالتنظيم .  
[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

س / 2) ما مكونات الكائن الحي ؟

ج / 1) خلية واحدة ( أحادية الخلية ) .

أو 2) العديد من الخلايا . ( متعددة الخلايا ) .

س / 3) ما هي الكائنات أحادية الخلية ؟

ج / 1) هي الكائنات التي لا تتكون إلا من خلية واحدة .

س / 2) ماذا يوجد بداخل الكائن الحي أحادي الخلية ؟

ج / 1) تركيب تتنوع بوظائف متخصصة .

- بعض هذه التركيب تمتص المواد المغذية أو تتحكم بأنشطة الخلية .

- تتولى التركيب الأخرى مهمة تمكن الكائن الحي من التحرك .

س/ ماهي الكائنات الحية متعددة الخلايا؟

ج/ هي كائنات حية تتكون من خليتين أو أكثر.

س/ ما تتكون الكائنات الحية متعددة الخلايا؟

ج/ ① بعضها تتكون من عدد قليل من الخلايا -

② بعضها الآخر من تريليونات الخلايا -

\* للتؤدي الخلايا المختلفة للكائن الحي متعدد الخلايا الوظيفة نفسها -

\* هي تنظم في مجموعات تتمتع بوظائف متخصصة مثل :  
العصب أو الحركة -

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

② النمو والتطور

س/ ماذا يحدث عندما تنمو الكائنات الحية؟  
ج/ يزداد حجمها -

س/ ماذا يحدث عندما ينمو الكائن أحادي الخلية؟  
ج/ يزداد حجم الخلية -

س/ ماذا يحدث عندما تنمو الكائنات الحية متعددة الخلايا؟  
ج/ يزداد عدد الخلايا -

س/ ما هو التطور؟

ج/ هو التغيرات التي تحدث في الكائن الحي أثناء فترة حياته -

14  
om yusef jo  
3/2/2018

سأكيف يحدث التطور في الكائنات متعددة الخلايا ؟  
ج/ عندما يصبح الخلايا متخصصة وتتحول إلى أنواع مختلفة من الخلايا .

مثلاً :  
← خلايا الجلد - الخلايا العصبية .

\* تتخضع بعض الكائنات الحية إلى تغيرات تطورية هائلة خلال فترة حياتها .

مثلاً : ← تطور أبو ذئبية إلى منقذع .

[www.almanahj.com](http://www.almanahj.com)

3 التكاثر

س/ ما هو التكاثر ؟

ج/ هو عملية ينتج فيها الكائن الحي كائناً حياً واحداً أو العديد من الكائنات الحية الجديدة .

س/ لماذا تتكاثر الكائنات الحية ؟

ج/ لضمان استمراريتها .

\* بعض الكائنات الحية ضمن جماعتها أحيائية قد لا تتكاثر .

\* لكن البعض الآخر يجب ان يتكاثر لضمان بقاء النوع على قيد الحياة .

١٠ ان جميع الكائنات الحية لا تتكاثر بالطريقة نفسها. وضح ذلك م

ح ١

① يهضم الكائنات أحادية الخلية مثل ( البكتيريا ) تتكاثر عن طريق الانقسام ليعطي كائنين حيين جديدين مطابقين للكائن الحي الأبوي -

② اليفه الآخر فلدیه خلايا متخصصه للتكاثر -

\* يجب أن تكون ليهف الكائنات الحية شريك للتكاثر -  
\* وكائنات حية أخرى تكاثر بدون شريك -

④ الاستجابات للمؤثرات

س / ماهي المؤثرات ؟

ح / هي تغيرات داخلية أو خارجية -

ل / المؤثرات الداخلية ←

س / أعطي مثال للمؤثرات الداخلية ؟

ح / ① الشعور بالجوع

② الشعور بالعطش -

6  
omyousef jo  
3/2/2018

في المؤثرات الخارجية :-

س/ ما هي المؤثرات الخارجية ؟

ج/ هي التغيرات في بيئة الكائن الحي التي تؤثر فيه .

مثل :- الضوء - درجة الحرارة .

\* العديد من النباتات ستنمو باتجاه الضوء .

\* نحن أيضا نستجيب للضوء فقد يستجيب جلدك لضوء الشمس كالتالي :-

يصبح دالتن اللون أبيض حول الحة اللون الأحمر أو صاب بالنفس .

\* تستجيب بعض الحيوانات للتغيرات في درجة الحرارة :-

تدفؤ كسبة أكثر أو أقل من الدم إلى الجلد .

5 الاتزان الداخلي

س/ ما هو الاتزان الداخلي ؟

ج/ هو قدرة الكائن الحي على المحافظة على ثبات الظروف الداخلية عند تغير الظروف الخارجية .

س/ ما هي أهمية الاتزان الداخلي ؟

ج/ يضمن قيام الخلايا بوظيفتها .

71  
omyousef jo  
3/2/2018

## طرق التنظيم

س/ إن للكائنات الحية أحادية الخلية مثل (البراميسيوم) طرقًا لتنظيم الاتزان الداخلي. فطاهي ؟

ج/ يجعل التركيب الذي يُسمى (فجوة متقبضية) على تجميع فائض الماء ووضعه خارج الخلية.

س/ إن كمية التخير التي يمكن أن تحدث داخل الكائن الحي تكون محدودة. اذكر مثال على ذلك ؟

ج/ لن تستطيع البقاء على قيد الحياة في ماء درجة حرارته أقل من  $10^{\circ}\text{C}$  لبعض ساعات.

حيث تفقد خلاياك قدرتها على أداء وظائفها.

## ⑥ الطاقة

\* إن كل نشاط نقوم به يتطلب طاقة .

س/ لماذا تستمر الخلايا في استخدام الطاقة ؟

ج/ لنقل المواد <sup>①</sup> وتكوين خلايا جديدة / وإجراء التفاعلات الكيميائية <sup>②</sup> .

س/ ما مصدر هذه الطاقة ؟

ج/ مصدر الشمس هي المصدر الرئيسي للطاقة الموجودة على كوكب الأرض

om yousef zo  
3/2/2018

سأ اذكر مثال على ان الشمس هي المصدر الرئيسي للطاقة ؟

- ج 1 - مصدر الطاقة الموجودة في نبات الصبار هو الشمس .  
 2 - يحصل السنجاب على الطاقة عن طريق التغذية على الصبار  
 3 - يحصل الذئب البري على الطاقة عن طريق التغذية على السنجاب

الملخص

المثال	التحريف	الخاصة
القهود	تتميز الكائنات الحية بتركيب متخصصية تؤدي وظائف متخصصة - تتميز الكائنات الحية عديدة الخلايا بمستوى أكبر من التفتيد - (لأن مجموعات الخلايا تؤدي وظائفها معاً) -	التفتيد
الضفدع بيضة - ابوذنية نمو ابوذنية ارجل وتستمر في النمو وتطور الى ضفدع بالغ - تنتج الاربعة اثنان البيض	تنمو الكائنات الحية عن طريق ① ازدياد حجم الخلية أو ② ازدياد عدد الخلايا . تتطور الكائنات الحية متعددة الخلايا عندما تطور الخلايا لأداء وظائف متخصصة -	النمو و التطور
البط	تنتج الكائنات الحية المزيد من الكائنات الحية التي تشبهها من خلال عملية التكاثر .	التكاثر



omyousef  
3/2/2018

## تابع الملخص :-

الخاصية	التعريف	العمال
الاستجابة للمؤثرات	تتكيف الكائنات الحية مع التغيرات وتستجيب لها في بيئتها الداخلية والخارجية	النبات
الاتزان الداخلي	تحافظ الكائنات الحية على استقرار الظروف الداخلية	شرب الإنسان الماء (العطش) و الجوع
استخدام الطاقة	تستخدم الكائنات الحية الطاقة في كل العمليات التي تؤديها. تحصل على هذه الطاقة عن طريق مضغ غذائها بنفسها أو تناول الغذاء أو امتصاصه.	النبات ↓ السنجاب ↓ الذئب البري

مع تمنياتي بالنجاح و  
السعادة  
Om yousef  
3/2/2018