النجاح
2025-2024

الاحياء

الفصل الثاني

10

الصف العاشر

صفوة معلمي الكويت

النجاح

2025-2024

مذكرات النجاح
طريقك لنجاح

66279318

لماذا ؟

مذكرات النجاح

2025-2024

اختبارات الكترونية لـــــكـــــل درس

الاسئلة الأكـثـر **تكراراً** في الاختبارات السابقة

1. شاملة ومختصرة
2. ملونة ومرتبة
3. اختبارات قصيرة
4. اختبارات نهائية
5. مرتبة حسب الدروس
6. محلولة

معلم صفوة الكويت

فهرس المذكرة

الوحدة الثانية: اللافقاريات والبيئة	
الفصل الأول: الإسفنجيات واللاسعات	
١-١ مقدمة في المملكة الحيوانية	٧
١-٢ الإسفنجيات	١٥
١-٣ اللاسعات	٢٣
الفصل الثالث: مفصليات الأرجل وشوكيات الجلد	
٣-١ مفصليات الأرجل	٣١
٣-٢ شوكيات الجلد	٣٧
الوحدة الثالثة: الفقاريات والبيئة	
الفصل الأول: الحبليات، الأسماك والبرمائيات	
١-١ الحبليات	٤٥
١-٢ الأسماك	٥٢
الفصل الثانى: الزواحف والطيور	
٢-١ الزواحف	٦٠
٢-٢ الطيور	٦٨
الفصل الثالث: الثدييات	
٣-١الثدييات	٧٦
نماذج اختبار قصير	
نماذج اختبار قصير ١ + الحل	٨٤
نماذج اختبار قصير ٢ + الحل	٨٥

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

الوحدة الثانية:

اللافقاريات والبيئة

معلم الكويت
صفوة

الفصل الأول:

الإسفنجيات واللاسعات

معلم الكويت
صفوة

١-١ مقدمة في المملكة الحيوانية

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

١ اختر الإجابة الصحيحة:

١ المواد الاخراجية الأولية في جسم الحيوان تحتوي على النيتروجين من:

أ الكربوهيدرات ب الأمونيا ج النشا د حمض الكبريتيك

٢ الحيوانات المائية التي تصفي النباتات الدقيقة الهائمة في الماء حولها

أ المتغذيات بالترشيح ب الطفيليات ج المترممات د آكلات الأعشاب

٣ أحد الحيوانات التالية يتميز بالتماثل الشعاعي:

أ شقائق النعمان ب جراد البحر ج الضفدع د دودة الأرض

٤ يتم الاخراج في الحيوانات عن طريق:

أ أعضاء معقدة مثل الكلية ب خلايا تضخ الماء خارج الجسم ج الانتشار د جميع ما سبق

٥ تسمح خطة تركيب الجسم ذي التماثل ثنائي الجانب بالتعقيل في واحد من الكائنات التالية:

أ شقائق النعمان ب الاسفنج ج الربيان د قناديل البحر

٦ يرجع ابيضاض الشعب المرجانية إلى:

أ ارتفاع درجة حرارة الماء عن المعدل الطبيعي ب زيادة ملوحة مياه البحار والمحيطات ج كثرة الشعب المرجانية في نفس المكان د انخفاض درجة الحرارة في الماء

٧ تتميز خلايا الحيوانات بأنها:

أ بها نواة حقيقية ب يحيط بها جدار خلوي ج بها بلاستيدات خضراء د لا يوجد بها جسم مركزي

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٨ الوظائف الحيوية التي تتميز بها الحيوانات:

أ التنفس والتغذية ب الحركة والاستجابة ج النمو والإخراج د جميع ما سبق

٩ أحد الأمثلة على علاقات المعايشة بين الكائنات الحية هو:

أ المتغذيات بالترشيح ب الطفيليات ج المترممات د آكلات الأعشاب

٢ أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

١	كلما زاد تركيب جسم الحيوان تعقيداً يقل وضوح صفة الترئيس فيه.	(خطأ)
٢	تحتوي الخلايا الحيوانية على جدار خلوي.	(خطأ)
٣	آكلات الفضلات هي حيوانات تتغذى على قطع من المواد النباتية والحيوانية المتحللة	(صحيحة)
٤	الحيوانات معقدة التركيب تميل إلى امتلاك مستويات عالية من التخصص الخلوي والتعضي والتنظيم الداخلي.	(صحيحة)
٥	تتطور أجنة الحيوانات معقدة التركيب بشكل مختلف عن أجنة الحيوانات الأخرى.	(صحيحة)
٦	في التماثل الشعاعي يمكن تقسيم الجسم إلى نصفين متماثلين بمستوى تخيلي واحد.	(خطأ)
٧	تسمح خطة الجسم ذي التماثل الجانبي بالتعقيل.	(صحيحة)
٨	تجويف الجسم هو فراغ ممتلئ بسائل يقع بين القناة الهضمية وجدار الجسم.	(صحيحة)
٩	الترئيس يعني تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة الحيوان أو طرفه الأمامي.	(صحيحة)
١٠	الحيوانات المتغذيات بالترشيح تُصفي النباتات والحيوانات الدقيقة العائمة في الماء حولها	(صحيحة)

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٣ اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:

١ نوع من الحيوانات المائية تصفى النباتات والحيوانات الدقيقة الهائمة في الماء حولها.	(متغذيات بالترشيح)
٢ نوعا من الكائنات المتعايشة التي تعيش داخل جسم كائن آخر أو عليه ويحصل على غذائه من العائل وقد يلحق به الضرر.	(الطفيل)
٣ عملية يتم خلالها تبادل الغازات التنفسية بين جلد وخلايا بعض الحيوانات بسيطة التركيب والتي لا تحتوي على أجهزة تنفسية خاصة.	(الانتشار)
٤ العملية التي يضيف فيها الكائن الحي الأكسجين ويستهلك ثاني أكسيد الكربون.	(البناء الضوئي)
٥ تعبير يطلق على الكائن الحي الذي يتضرر نتيجة حصول الطفيل منه على الغذاء.	(العائل)
٦ صورة من الضرر الحاصل للشعاب المرجانية تحدث عندما ترتفع درجة حرارة المياه عن درجة الحرارة العادية.	(ابيضاض الشعب)
٧ مملكة تنتمي إليها كائنات متعددة الخلايا غير ذاتية التغذية، حقيقية النواة تغيب عن خلاياها الجدر الخلوية.	(المملكة الحيوانية)

٤ عرف المفاهيم التالية:

١ تجويف الجسم: عبارة عن فراغ ممتلئ بسائل يقع بين القناة الهضمية وجدار الجسم.

لتجويف الجسم أهمية كبيرة وهي:

يؤمن الفراغ الذي تتواجد فيه الأعضاء الداخلية حتى لا تتعرض للضغط بوساطة العضلات أو للالتواء والالتفاف نتيجة لحركات الجسم

يسمح بنمو الأجهزة المتخصصة إذ توفر مكان تنمو في الأعضاء الداخلية وتتمدد.

تجاويف بعض الحيوانات قد تحتوي على سوائل تساعد في عمليات الدوران والتغذية والإخراج

٢ التغذية غير الذاتية في الحيوان: تعني أن الحيوان يحصل على المواد الغذائية والطاقة عن طريق المركبات العضوية للكائنات الأخرى.

٣ اللافقاريات: هي حيوانات لا تمتلك عموداً فقريا

٤ الفقاريات: هي حيوانات تملك عموداً فقارياً داخل جسمها

٥ الطفيل: هو نوعا من الكائنات المتعايشة التي تعيش داخل جسم كائن آخر او عليه

٦ آكلات الفضلات: هي حيوانات تتغذى على قطع من المواد النباتية والحيوانية المتحللة

٧ التنفس: هي عملية يقوم بها الكائن الحي للحصول على الاكسجين وإخراج ثاني اكسيد الكربون من خلال التبادل الغازي

٨ التكاثر: هو عملية حيوية يقوم بها الكائن الحي بإنتاج افراد جديدة من نفس النوع للمحافظة على النوع من الانقراض

٩ التعضي: هو تكون الجسم من خلايا متخصصة وأنسجة وأعضاء وأجهزة.

١٠ تماثل الجسم: هو تقسيم الجسم إلى نصفين متماثلين بمستوى تخيلي واحد أو أكثر

١١ الترئيس: يعني تواجد أعضاء الحس والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة جسم الحيوان أو طرفه الأمامي

٥ علل لما يأتي:

١ يعد الانتشار كافياً لنقل المواد الغذائية والأوكسجين والفضلات فيما بين خلايا الحيوانات المائية الصغيرة ومحيطها

➤ لأن غطاء أجسامها يتكون من طبقات قليلة الخلايا

٢ تملك الحيوانات الثابتة عضلات أو أنسجة تشبه العضلات.

➤ تساعدها في التغذية وضخ السوائل والماء من وإلى أجسامها

٣ توصف الحيوانات بأنها غير ذاتية التغذية

➤ لأنها تحصل على الغذاء والطاقة من مركبات عضوية

٤ النواة في خلايا الحيوانات حقيقية.

➤ لأن لها دور غشاء نووي وعضيات غشائية

٥ عملية الإخراج مهمة لبقاء الكائن الحي على قيد الحياة.

➤ لأن تراكم الأمونيا والمواد الإخراجية في الجسم يسبب موت الكائن الحي

٦ يساعد الترئيس على حركة الحيوان بسرعة

➤ لتواجد المخ والخلايا العصبية بكثرة في مقدمة الجسم أو طرفه الأمامي مما يسمح له بالاستجابة السريعة

٧ تعتبر الحيوانات كائنات حقيقية النواة.

➤ لأن خلاياها تحتوي على نواة وعضيات غشائية

صفوة تعليمي الكويت

٦ ماذا يحدث في الحالات التالية:

١ تكون الأمونيا كمادة إخراجية في جسم الحيوان؟

- أن يتخلص منها لأن تراكمها يسبب موت الحيوان.

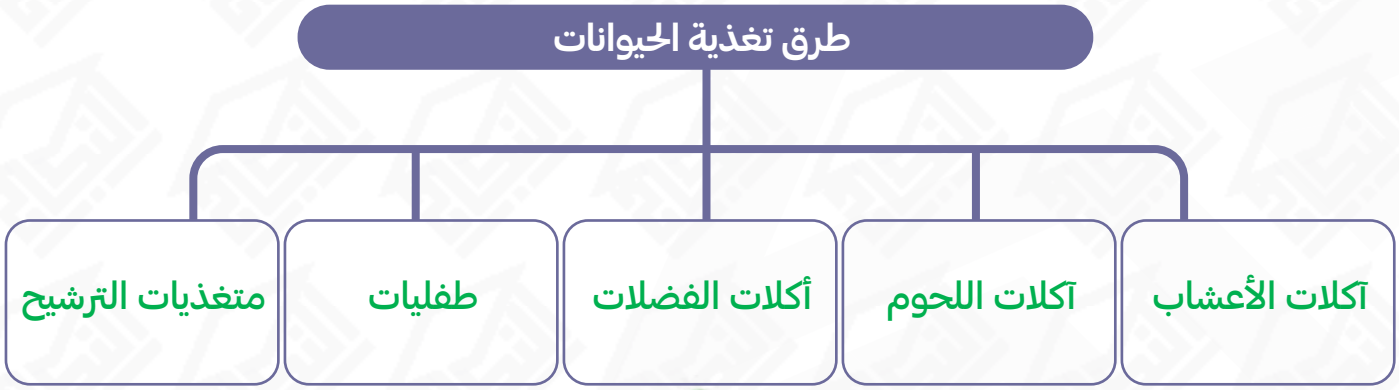
٧ عدد لكل مما يلي:

١ الخصائص العامة للحيوان.

تشترك جميع الحيوانات على الرغم من اختلافها وتنوعها في خصائص معينة، اذكرها.

- غير ذاتية التغذية
- ليس لها جدار خلوية (تغيب عن خلاياها الجدر الخلوية)
- عديدة الخلايا
- حقيقية النواة

٨ الطرق المتنوعة للتغذية لدى الحيوانات.



٩ طرق التغذية في الحيوانات :

- أكلات الأعشاب - متغذيات بالترشيح
- أكلات لحوم - أكلات فضلات

١٠ واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خط ثم أذكر السبب:

قناديل البحر نجوم البحر الزواحف الحشرات

- السبب: لأنه يعتبر من الحيوانات الفقارية أما الباقي حيوانات لا فقارية

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

١١ صوب العبارات التالية دون تغيير ما تحته خط:

١ تشترك جميع الحيوانات في الحصول على المواد الغذائية من المركبات الغير عضوية للكائنات الأخرى.

➤ تشترك جميع الحيوانات في الحصول على المواد الغذائية من المركبات العضوية للكائنات الأخرى

٢ تعتبر الحيوانات كائنات متعددة الخلايا وأنها غير حقيقية النواة.

➤ تعتبر الحيوانات كائنات متعددة الخلايا وأنها حقيقية النواة.

٣ يتم الاستجابة في الحيوان عن طريق الخلايا اللمفية

➤ يتم الاستجابة في الحيوان عن طريق الخلايا العصبية

٤ أكثر من ٩٥٪ من الحيوانات تمثل الحيوانات الفقارية و٥٪ حيوانات لافقارية.

➤ أكثر من ٩٥٪ من الحيوانات تمثل الحيوانات اللا فقارية و٥٪ حيوانات فقارية.

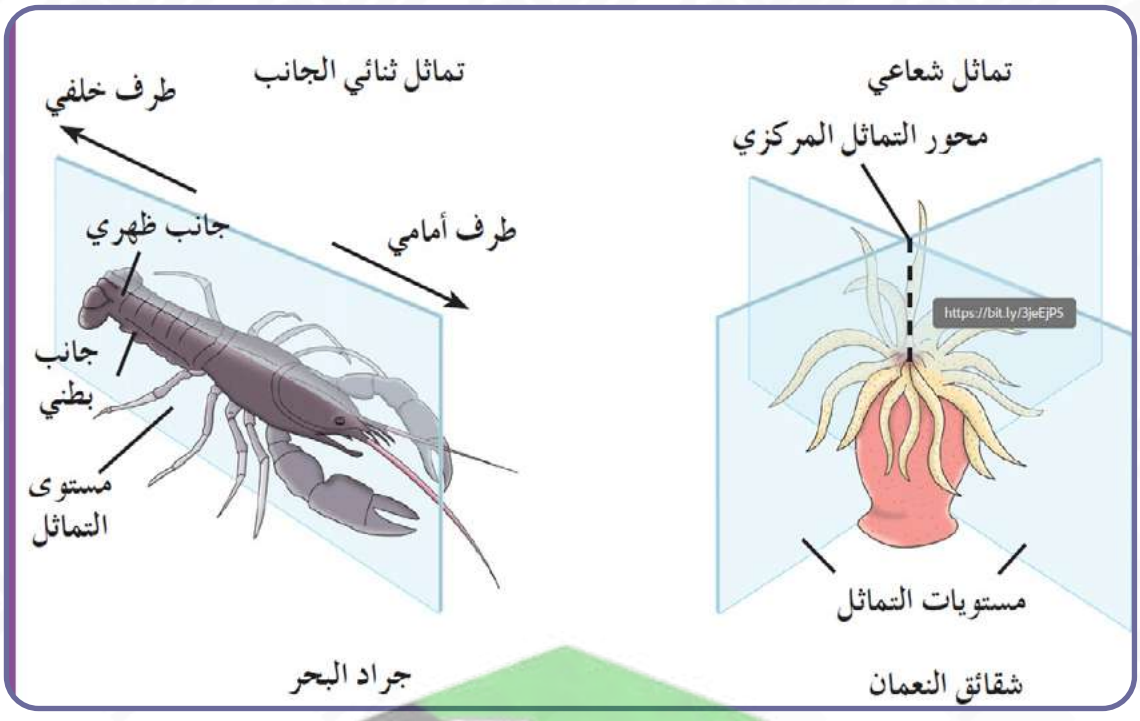
١٢ قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	اللافقاريات	الفقاريات
سبب التسمية	لعدم وجود عمود فقري	لوجود عمود فقري
أمثلة	الاسفنج – اللاسعات – الديدان	الأسماك – البرمائيات – الزواحف - الطيور
درجة التطور	الحيوانات البسيطة	الحيوانات الأكثر تعقيداً (المتطورة)
طريقة التنفس	الانتشار	أجهزة التنفس
الحجم	الحيوانات المائية الصغيرة (الديدان)	الحيوانات كبيرة الحجم
طريقة الدوران	الانتشار	أجهزة دوران

وجه المقارنة	التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
الأهمية	يساعد على نشوء التنوع الوراثي وبالتالي قدرة الأنواع على التطور.	ينتج نسلاً مماثلاً للأب الأصلي ويساعد في سرعة زيادة أعدادها.

وجه المقارنة	تماثل شعاعي	تماثل ثنائي الجانب
الأهمية	رسم عدد من المستويات التخيلية خلال مركز جسم الحيوان يقسم كل مستوى الجسم إلى نصفين متماثلين	رسم مستوى تخيلي واحد فقط أن يقسم الجسم إلى نصفين متماثلين.
مثال	شقائق النعمان	جراد البحر

١٣ الشكل الذي أمامك يمثل مستويات التماثل في كلا من شقائق النعمان والربيان:



- ما نوع التماثل في كلا منهما؟

شقائق النعمان: شعاعي

جراد البحر: ثنائي الجنب

- كم عدد مستويات التماثل في كلا منهما:

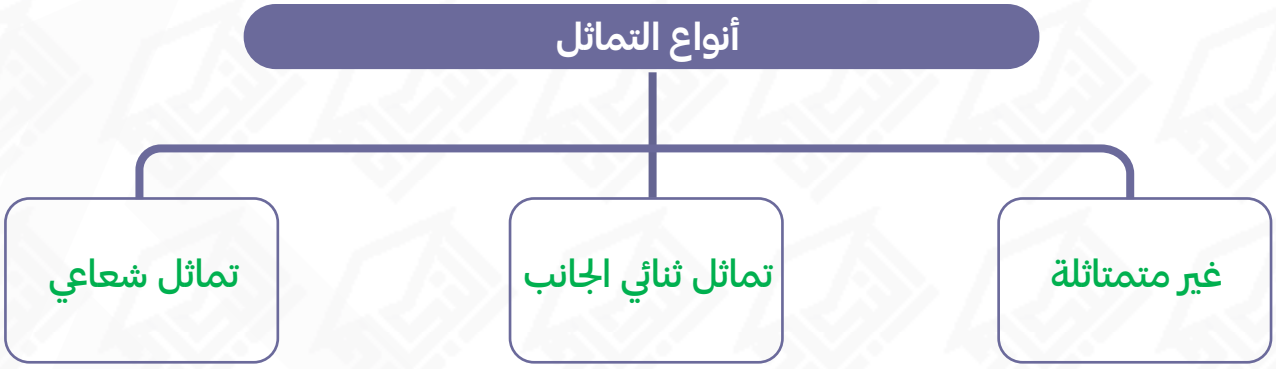
شقائق النعمان: ٢/(عدد غير محدود)

جراد البحر: ١

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

١٤ أكمل المخطط الآتي:



١٥ أكمل الجدول التالي:

العبارة	الأهمية أو الوظيفة
١ الوظائف الحيوية لدى الحيوانات	تبقى الحيوانات على قيد الحياة
٢ التنفس عند الحيوانات	أخذ الأكسجين وإخراج ثاني أكسيد الكربون
٣ الانتشار في الحيوانات بسيطة التركيب	لإتمام التبادل الغازي عبر الجلد الرقيق أو جدر الخلايا وتبادل الأغذية والفضلات بين خلاياها.
٤ عملية الإخراج	تخلص الكائن من مادة النشادر ويحولها إلى أخرى أقل سمية ويتخلص منها الجسم والتخلص من الفضلات خارج الجسم
٥ المستقبلات الحسية	الاستجابة للمؤثرات البيئية (الصوتية – الضوئية – الكيميائية)
٦ الانقباض العضلي (الحركة)	يمكن الحيوانات من التجول ويساعد الحيوانات الثابتة على التغذية وضخ الماء والسوائل من وإلى أجسامها
٧ التكاثر الجنسي	يساعد في نشوء التنوع الوراثي في الجماعات وحفظه ويساهم في تحسين قدرة الأنواع على التطور عندما يطرأ أي تغير في البيئة
٨ التكاثر اللاجنسي	يسمح للحيوانات أو الخلايا بزيادة أعدادها بسرعة كبيرة
٩ التخصص الخلوي ومستويات التعضي	تعمل بتناسق كبير لأداء الوظائف الحيوية الأكثر تعقيداً
١٠ الترئيس	الاستجابة للمؤثرات البيئية بسرعة كبيرة وبطرق سريعة جداً

صفوة الكويت

٢-١ الإسفنجيات

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

١ اختر الإجابة الصحيحة:

١ يتكون الهيكل الداخلي في الاسفنجيات اللينة من:

أ كربونات الكالسيوم ب كربونات البوتاسيوم ج الاسفنجين د السيليكا الزجاجية

٢ يتكون الهيكل الداخلي في الاسفنجيات الصلبة أو الجامدة من:

أ كربونات الكالسيوم أو السيليكات

ب السيليكات والاسفنجين

ج كربونات الكالسيوم والاسفنجين

د مادة الاسفنجين التي تتكون من الألياف البروتينية المرنة

٣ ينتج عن البيض المخصب في الاسفنج:

أ الاسفنج الناضج ب اسفنج متحرك ج طوير يرقي سابح د ليس أي مما سبق

٤ تتكاثر الاسفنجيات لا جنسيا بواسطة:

أ التبرعم والتجزؤ ب التجرثم ج الانشطار الثنائي د التجدد

٥ تصنف الاسفنجيات ضمن الحيوانات لأنها:

أ متعددة الخلايا ب غير ذاتية التغذية ج ليس لها جدر خلوية د جميع ما سبق

٦ تتغذى الاسفنجيات بالترشيح ويبدأ الهضم:

أ داخل الخلايا السوطية المطوقة ب داخل الخلايا الأميبية

ج داخل تجويف الجسم د داخل الخلايا المسامية

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٢ أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

١	تعرف الاسفنجيات بالمساميات لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها	(صحيحة)
٢	تصنف الاسفنجيات من النباتات لأنها لا تتحرك.	(خطأ)
٣	الاسفنجيات ذات تماثل جانبي.	(خطأ)
٤	يحدث في الخلايا الأميبية للإسفنج هضم ونقل الطعام إلى كافة أعضاء الجسم	(صحيحة)
٥	في الاسفنجيات اللينة يتكون الهيكل من مادة كربونات الكالسيوم	(خطأ)
٦	الاسفنجيات كائنات تغذى بالترشيح.	(صحيحة)
٧	الإخصاب في الاسفنج داخلي.	(صحيحة)
٨	الدريرات عبارة عن مجموعات من الخلايا الأميبية تحيط بها طبقة متينة من الشوكيات	(صحيحة)

صفوة معلمي الكويت

٣ اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل عبارة من العبارات التالية:

١ حيوانات مائية بسيطة التركيب خلاياها قليلة التخصص تقضي حياتها ملتصقة على الصخور ويعيش معظمها في البحار والمحيطات والقليل منها في المياه العذبة وتتميز بكثرة الثقوب الدقيقة في أجسامها.	(الاسفنجيات)
٢ تركيب باهيكل الداخلي للاسفنجيات الصلبة يشبه المسمار يتكون من كربونات الكالسيوم الطباشرية والسيليكا الزجاجية.	(الشويكات)
٣ مادة على شكل شبكة من الألياف البروتينية المرنة التي تشكل الهيكل الداخلي لبعض الإسفنجيات اللينة.	(الإسفنجين)
٤ طور غير ناضج يسبح حرا في الماء ويثبت نفسه على سطح ما وينمو إلى إسفنج جديد.	(اليرقة)
٥ مجموعات من الخلايا الأمينية تحيط بها طبقة متينة من الشويكات عندما يواجه الإسفنج ظروفا بيئية غير ملائمة.	(الدريرات)
٦ تعبير يطلق على عملية إخصاب البيض داخل جسم الإسفنج	(الإخصاب الداخلي)
٧ الانقسام الخلوي الحاصل عند تكوين كل من الحيوانات المنوية والبويضات في حيوان الإسفنج.	(انقسام ميوزي)
٨ تركيب في جدر الإسفنج يكون شويكات الهيكل	(خلايا أميبية)
٩ نمط التكاثر في الإسفنجيات عندما ينفصل جزء من الإسفنج الأب ويستقر في قاع البحر وينمو ليصبح إسفنجاً جديداً.	(تكاثر لا جنسي بالتبرعم)

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٤ علل لما يأتي:

١ تعرف الاسفنجيات بالمساميات.

- لكثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها.

٢ تصنف الاسفنجيات كحيوانات رغم أنها لا تتحرك

- لكونها متعددة الخلايا، وغير ذاتية التغذية، وليس لها جدر خلوية، وتضم القليل من الخلايا المتخصصة

٣ الاسفنجيات حيوانات غير نموذجية وغير متماثلة

- غير نموذجية لأنها لم تصل إلى مستوى الأنسجة
- غير متماثلة لأن لا نهاية أمامية أو خلفية لها ولا جانبان أيمن وأيسر

٤ تفرز الاسفنجيات سموم تجعل طعمها غير مستساغ

- لحماية نفسه من التغيرات التي تطرأ على البيئة التي يعيش فيها / لأنها لا تمتلك جهازاً عصبياً يسمح لها بالاستجابة للتغيرات البيئية / أو حتى تجعل البيئة المحيطة حولها غير مستساغ المذاق أو ساماً للحيوانات المفترسة.

٥ في الاسفنج رغم عدم وجود البيضة داخل جدار الجسم إلا أن الحيوانات المنوية تقوم بتخصيبها

- لأن الخلايا الأميبية تحمل الحيوانات المنوية من التجويف الخارجي إلى البويضة.

٦ الاسفنجيات متغذية بالترشيح.

- لأنها تصفي فتات الطعام المجهري من الماء.

٧ لا تظهر الاسفنجيات استجابة للمؤثرات المختلفة.

- لعدم احتوائها على خلايا عصبية.

٩ للخلايا الأميبية في الإسفنج دور هام في عملية الإخصاب

- لأنها تحمل الحيوانات المنوية إلى البيضة الموجودة داخل جدار الإسفنج لتحدث عملية الإخصاب

٥ عدد لكل مما يلي:

١ أنواع الإسفنجيات حسب نوع الهيكل

- الصلبة (الجامدة)
- اللينة

صفوة معلمي الكويت

٦ واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خط ثم أذكر السبب:

التغذية بالترشيح　　الخلايا المطوقة　　الإسفنجين　　الخلايا الأميبية

- السبب: لأنه يدخل في تركيب الهيكل الداخلي للإسفنج بينما الثلاث الأخرى لها علاقة بتغذية الإسفنج

٧ اقرأ العبارة ثم أجب

(تلعب الإسفنجيات دوراً مهماً في البيئة والبيئة وفي بقاء العديد من الكائنات المائية على قيد الحياة).

وضح دور الاسفنجيات في البيئة المحيطة بها؟

- لها أشكال وأحجام مختلفة مما جعلها تشكل مأوى لكثير من الحيوانات مثل نجوم البحر وخيار البحر والقواقع وتعتبر علاقات المنفعة المتبادلة بين الاسفنجيات والبكتيريا والطحالب والطلائعيات النباتية مهمة جداً.

٨ اذكر أهمية كلاً من:

١ الخلايا الأميبية.

- تكوين الشويكات
- تكوين الدريرات
- تكمل عملية هضم الطعام ونقله إلى أنحاء الجسم
- تحمل الحيوانات المنوية إلى البيضة داخل جدار الاسفنج.

٢ الإسفنجيات للحيوانات الأخرى

- تلعب دور هام في بقاء العديد من الكائنات المائية على قيد الحياة أو تشكل مأوى مثالي للحيوانات الأخرى، أو توجد علاقات منفعة متبادلة بينها وبين البكتيريا والطحالب والطلائعيات النباتية

٣ الخلايا المطوقة.

- اقتناص فتات الطعام وتطويقه وهضمه جزئياً

٩ أجب على السؤال التالي:

١ كيف تحمي الاسفنجيات نفسها؟

- بإنتاج السموم التي تجعلها غير مستساغة أو سامة للحيوانات

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

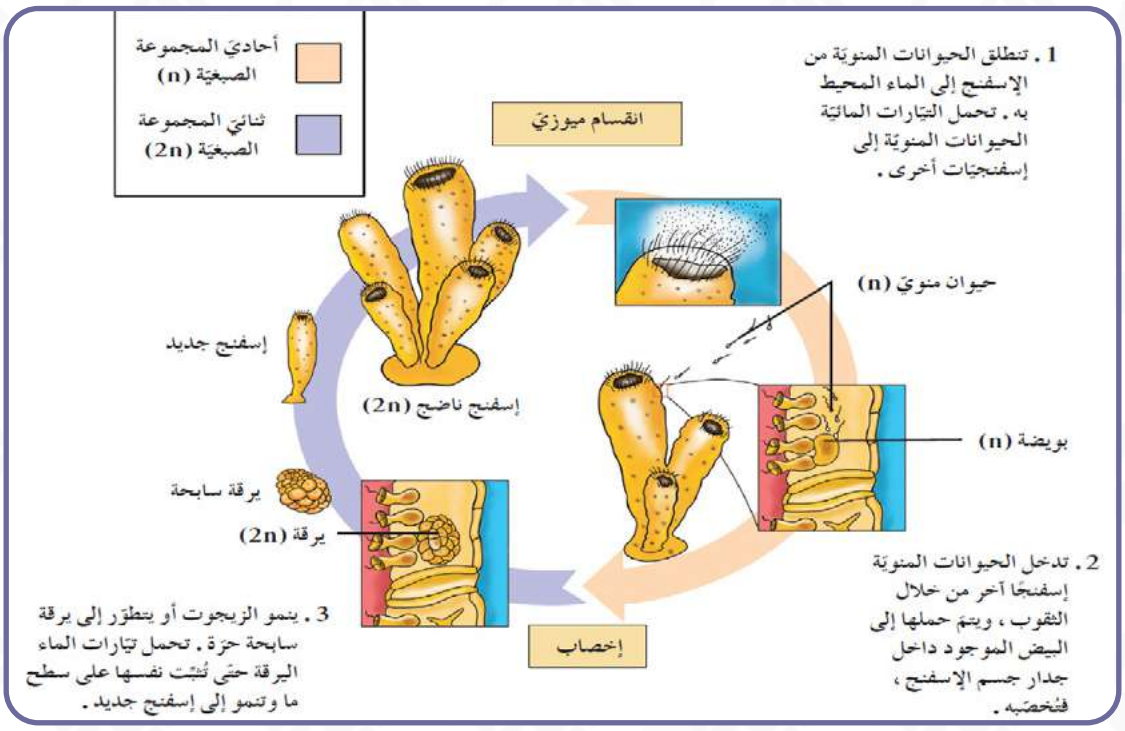
١٠ من خلال دراستك للوظائف الحيوية للإسفنج اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ):

العمود (أ)	الرقم	العمود (ب)
١ طريق التغذية بالاسفنجيات	٣	اللاجنسي
٢ نوع الهضم بالاسفنجيات	٤	تكوين الدريرات
٣ يتم الدوران والإخراج والتنفس بالاسفنجات بـ	٨	التغذية بالترشيح
٤ المادة الاخراجية بالاسفنجيات	٩	داخل خلوي
٥ نوع الإخصاب بالاسفنجيات	٥	داخلي
٦ إحدى طرق التكاثر اللاجنسي بالاسفنجيات	٢	خارجي
٧ التبرعم نوع من أنواع التكاثر	١	الجنسي
٨		الانتشار
٩		الامونيا

١١ أكمل الجدول التالي:

العبارة	الأهمية أو الوظيفة
١ تجويف الجسم	أ) يؤمن الفراغ الذي تتواجد فيه الأعضاء الداخلية حتى لا تتعرض للضغط أو الالتواء أو الالتفاف. ب) تسمح بنمو الأجهزة المتخصصة توفر لها ماكن للنمو والتمدد.
٢ السوائل في تجاويف أجسام بعض الحيوانات	تساعدها في عملية التنفس والدوران والتغذية والإخراج
٣ الأهمية الاقتصادية للإسفنجيات المرنة	استخدامها كإسفنجيات طبيعية للاستحمام
٤ الخلايا المطوقة بالإسفنج	أخذ الأكسجين وإخراج ثاني أكسد الكربون

١٢ ادرس الشكل المقابل ثم أجب:

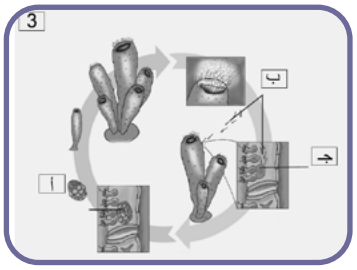


- أكمل البيانات على الرسم.
- ماذا يحدث للإلسفنجيات في الظروف البيئية غير المالئمة؟

تقوم بإنتاج السموم.

١٣ أدرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب:

الشكل المقابل يمثل دورة حياة الإسفنج والمطلوب:



- التركيب (أ) يعتبر (ثنائي (n2)) المجموعة الصبغية
- نوع الانقسام الذي يؤدي الى تكوين التراكيب (ب) و (ج) يسمى

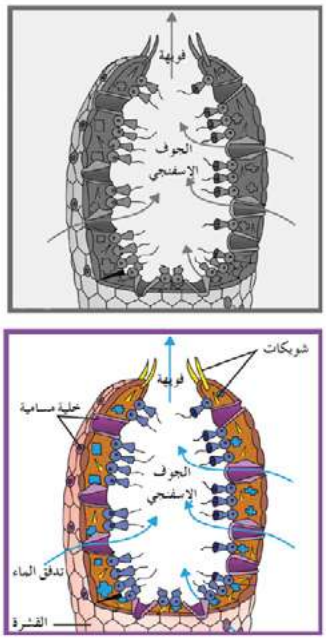
الانقسام الميوزي

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

١٤ : أدرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب:

الشكل المقابل يوضح تركيب الإسفنج، والمطلوب:



أكمل البيانات على الرسم.

١ يتكون الهيكل في الأنواع الصلبة أو الجامدة من الإسفنجيات؟

➤ يتكون من شويكات

٢ لماذا تعرف الإسفنجيات بالساميات؟

➤ بسبب كثرة الثقوب الدقيقة التي تغطي جسمها

٣ مم تتكون مادة الإسفنجين؟

➤ شبكة من الألياف البروتينية المرنة.

٤ أي نوع من الإسفنجيات يتكون هيكلها الداخلي من مادة الإسفنجين؟

➤ الإسفنجيات اللينة

صفوة معلمي الكويت

١-٣ اللاسعات

اختبار الكتروني تدرب و تعلم

١ اختر الإجابة الصحيحة:

١ تتميز اللاسعات بالخصائص الآتية ماعدا:

أ حيوانات لاحمة ولينة الجسم
ب يظهر فيها الترئيس
ج ذات تماثل شعاعي
د لها لوامس لاسعة مرتبة في حلقات أفواهها

٢ جميع التراكيب التالية تستخدمها اللاسعات للكشف عن المؤثرات ما عدا:

أ الهيكل الهيدروستاتيكى
ب البقع العينية
ج الشبكة العصبية
د حويصلات التوازن

٣ يرتبط توزيع المرجان بـ:

أ درجة الحرارة
ب عمق الماء
ج شدة الضوء
د جميع ما سبق

٤ اللاسعات من الحيوانات اللاحمة وتتميز بأنها:

أ لينة الجسم
ب لها لوامس لاسعة
ج ذات تماثل شعاعي
د جميع ما سبق

٥ يتركب جسم اللاسعات من:

أ ثلاث طبقات من الخلايا
ب طبقتين ملتصقتين من الخلايا
ج لا يمكن تمايز الخلايا في طبقات
د طبقتين بينهما مادة هلامية تسمى الميزوجليا

٦ يتم هضم الغذاء في اللاسعات كما يلي:

أ خارجي جزئي ثم داخلي كلي
ب خارجي في التجويف المعدي فقط
ج خارجي كلي ثم داخلي جزئي
د داخلي في خلايا الأدمة المعدية

٧ تتميز اللاسعات بأحد المميزات التالية:

أ وجود شبكة من الخلايا العصبية
ب وجود بقع عينية تتكون من خلايا تكتشف الضوء
ج وجود حويصلات توازن من الخلايا الحسية
د جميع ما سبق

النجاح 2025-2024

٨ جسم اللاسعات يتكون من:

أ) طبقتي الأدمة والبشرة
ب) طبقة خلوية واحدة
ج) ثلاث طبقات نسيجية
د) طبقات خلوية ليس لها تخصص وظيفي محدد

٩ أحد الحيوانات التالية يستخدم الدفع النفاث للحركة:

أ) قنديل البحر
ب) المرجان
ج) دودة النيرس
د) الديدان الريشية

١٠ تتكاثر اللاسعات لا جنسيا بواسطة:

أ) التبرعم
ب) التجرثم
ج) الانشطار الثنائي
د) الدريرات

٢ أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل من العبارات التالية :

١	في شعبة اللاسعات تتحرك الميدوزات بواسطة الدفع النفاث للماء للخارج.	(صحيحة)
٢	تتنفس اللاسعات وتنقل المواد الغذائية وتتخلص من فضلات الأيض الخلوي عبر الانتشار خلال جدر الجسم	(صحيحة)
٣	تتكاثر اللاسعات لا جنسياً فقط.	(خطأ)
٤	الإخصاب في اللاسعات داخلياً.	(خطأ)
٥	العيون البسيطة في اللاسعات عبارة عن بقع عينية تتكون من خلايا تكتشف الضوء.	(صحيحة)
٦	التماثل في اللاسعات ذات تماثل شعاعي.	(صحيحة)

صفوة معلمي الكويت

٣ اكتب بين القوسين المصطلح المناسب لكل من العبارات التالية :

١ تركيب يتنوع من غشاء رقيق غير خلوي إلى مادة جيلاتينية سميكة تحتوي على خلايا وفقاً لنوع الحيوان اللاسع / ١ المادة التي تقع بين طبقتي الأدمة والبشرة في اللاسعات	الهلام المتوسط (الميزوجليا)
٢ نوع التماثل في اللاسعات والمرتكز على وجود الفم في وسط الجسم محاطاً بزوائد وامتدادات تسمى اللوامس	(تماثل شعاعي)
٣ حجرة هضمية ذات فتحة واحدة يدخل منها الطعام وتطرد الفضلات أيضاً.	(التجويف الوعائي المعدي)
٤ شبكة من الخلايا التي تتجمع لتسمح للاسعات بالكشف عن المؤثرات مثل لمس الاشياء الغريبة	(خلايا عصبية)
٥ عبارة عن بقع عينية في اللاسعات تتكون من خلايا تكشف الضوء.	(عيون بسيطة)
١ تركيب يتكون من طبقة من العضلات الدائرية وأخرى من العضلات الطولية تعملان مع الماء الموجود في التجويف الوعائي المعدى لتمكن اللاسعات من الحركة	(الهيكل الهيدروستاتيكي)
٦ مجموعات من الخلايا الحسية توجد في أجسام اللاسعات كي تساعدها في تحديد اتجاه الجاذبية.	(حويصلات توازن)
٧ المادة التي تقع بين طبقتي جسم اللاسعات وتتنوع من غشاء رقيق غير خلوي إلى مادة جيلاتينية سميكة تحتوى على خلايا وفقا لنوع الحيوان اللاسع.	(الميزوجليا)
٨ تعبير يطلق على مجموعة حيوانية تنتمى إليها قناديل البحر وشقائق النعمان والأوريليا والشعاب المرجانية	(اللاسعات)
٩ خلايا تقع على طول اللوامس في قناديل البحر والأوريليا تمكن الحيوان من شل فريسته.	(الخلايا اللاسعة)

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

٤ علل لما يأتي:

١ تسمى اللاسعات بهذا الاسم؟

➤ لوجود الخلايا اللاسعة على طول لوامسها.

٢ تظهر اللاسعات استجابة واضحة للمؤثرات المختلفة بعكس الاسفنجيات

➤ لأن اللاسعات لها شبكة من الخلايا العصبية التي تكشف عن المؤثرات، وحويصلات توازن وعيون بسيطة، بينما الاسفنجيات لا تملك جهاز.

٣ للشعاب المرجانية القدرة على أن تعيش في المياه التي تحوي القليل من المواد الغذائية.

➤ لأن توفر الطحالب للمرجان أكثر من ٦٠٪ من الطاقة التي يحتاجها

٤ اللاسعات أرقى من الاسفنجيات؟

➤ لكونها تتحرك حركة انتقالية نتجت عن وجود خلايا عضلية بها ووجود تنسيق عصبي بين الخلايا تسببه شبكة من الخلايا العصبية

٥ لا تعتبر الميزوجليا في اللاسعات طبقة وسطى (طبقة ثالثة) بين طبقتي البشرة والأدمة.

➤ لأن هذه الطبقة هي مادة جيلاتينية غير خلوية وإن احتوت بعض الخلايا

٦ لا ترتقي اللاسعات والاسفنجيات إلى مستوى التعضي.

➤ لأن بساطة جسمها تجعل الخلايا تقوم بالوظائف الحيوية دون الحاجة إلى أجهزة وأعضاء

٧ اللاسعات لها القدرة على اكتشاف الضوء.

➤ لأن لديها عيون بسيطة (أو) بقع عينية

٥ واحد مما يلي لا ينتمي للمجموعة ضع تحته خط ثم أذكر السبب:

حويصلات توازن　　سموم　　عيون بسيطة　　شبكة عصبية

➤ السبب: السموم خاص بالاستجابة في الإسفنج، بينما البقية تمثل استجابة اللاسعات أو السموم طريقة للاستجابة بينما البقية تمثل تراكيب خاصة بالاستجابة.

٦ اذكر أهمية كلاً من:

١ حويصلات التوازن.

➤ تساعد على تحديد اتجاه الجاذبية

صفوة معلمي الكويت

٢ الهيكل الهيدروستاتيكي للاسعات

➤ يساعد الحيوان اللاسع على الحركة.

٣ ما أهمية الطحالب للشعاب المرجانية.

➤ لأنها تعتمد على تبادل المنفعة مع الطحالب التي تمتص الطاقة الشمسية وتعيد تدوير المواد الغذائية فتساعدها فتساعدها في بناء هياكلها المكونة من كربونات الكالسيوم.

٤ وجود الشبكة العصبية في اللاسعات.

➤ تساعد اللاسعات في الكشف عن المؤثرات مثل لمس الأشياء الغريبة.

٥ التجويف الوعائي المعدي في اللاسعات

➤ حجرة هضمية يدخل منها الطعام وتطرد منها الفضلات يبدأ فيها هضم وتفتيت الطعام

٦ خلايا الأدمة المعدية في اللاسعات ؟

➤ امتصاص الطعام المهضوم جزئيا (أو) استكمال الهضم داخل الخلايا (أو) طرد أي مواد لم تهضم خلال فتحة الفم.

٧ اذكر وظيفة كل مما يلى:

١ الخلايا اللاسعة.

➤ وسيلة للدفاع عن النفس

➤ تشل حركة الفريسة.

٢ الضوء للشعاب المرجانية.

➤ لأنها تعتمد على تباد المنفعة مع الطحالب التي تمتص الطاقة الشمسية فتساعدها على بناء هياكلها المكونة من كربونات الكاسيوم.

٣ التجويف الوعائي المعدي (في الهيدرا)

➤ هضم خارجي وتفتيت الطعام وامتصاص الطعام المهضوم جزئياً

٨ عدد ما يلي:

١ أسماء الطورين الناتجين في دورة حياة قنديل البحر.

➤ الطور البوليبي

➤ الطور الميدوزي

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

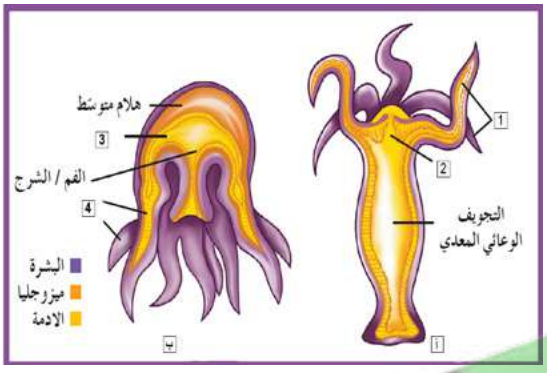
٩ قارن بين كلا مما يلى:

وجه المقارنة	الهضم الخارجي للاسعات	الهضم الداخلي للاسعات
مكان حدوث الهضم	التجويف الوعائي المعدي أو خارج الخلايا	داخل خلايا الأدمة أو طبقة الأدمة المعدية

وجه المقارنة	البوليبات	الميدوزات
طريقة الحركة	هيكل هيدروستاتيكي	الدفع النفاث
ميكانيكية الحركة	من خلال العضلات الطولية والدائرية والماء الموجود داخل التجويف الوعائي	سحب الماء إلى التجويف الوعائي ثم دفعه إلى خارج الجسم

١٠ : أدرس الشكل التالي جيدا ثم أجب عن المطلوب:

يمثل الشكل المقابل تركيب جسم اللاسعات:



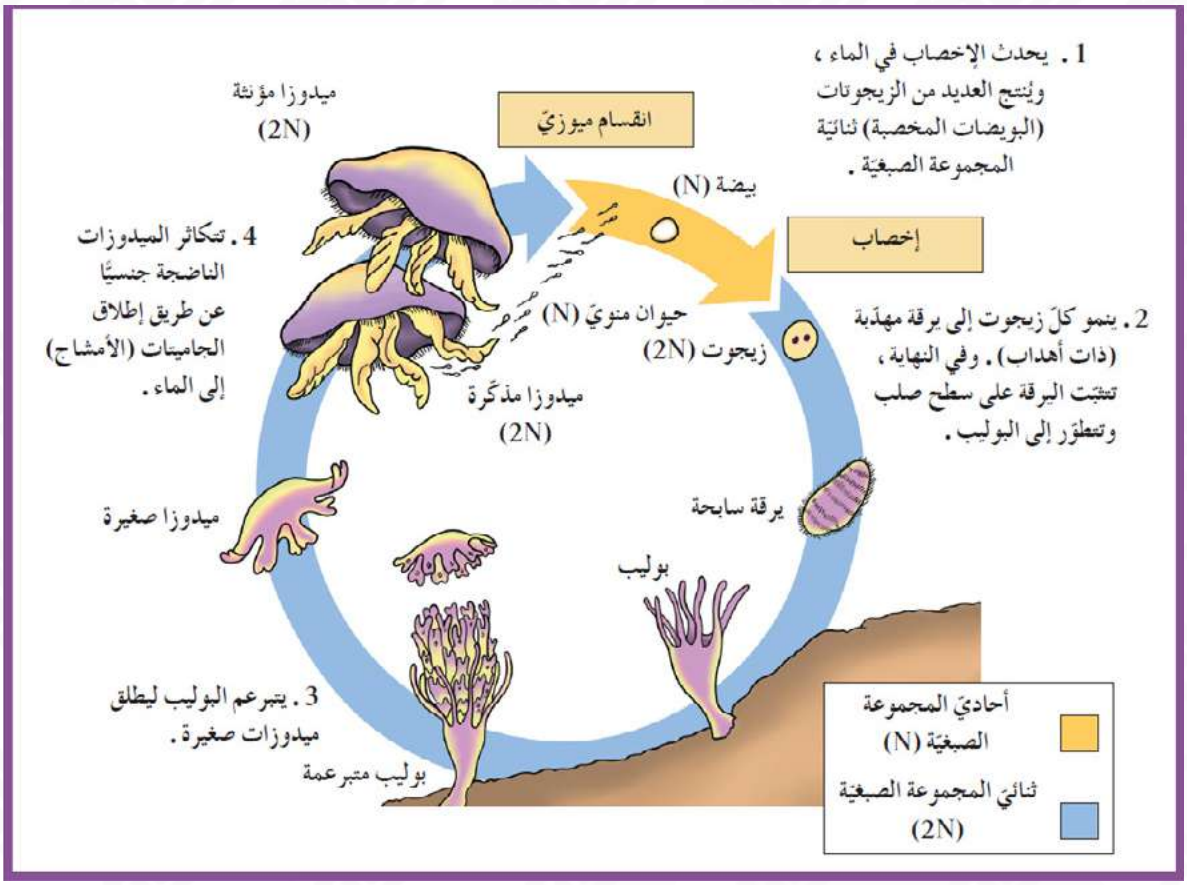
- الشكل (أ) يمثل البوليب وهو ثابت
- الشكل (ب) يمثل الميدوزا وهو متحرك
- حدد على الرسم طبقات جدار الجسم
- السهم رقم ١ يشير إلى اللوامس
- السهم رقم ٢ يشير إلى الفم – الشرح
- ما أهمية التركيب رقم ٣؟

التجويف الوعائي دخول الطعام وطرد الفضلات

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

١١ يمثل الشكل المقابل طريقة التكاثر باللاسعات، ادرس الشكل المقابل ثم أجب:



- أكمل البيانات على الرسم.
- ما نوع الانقسام في الخطوة الأولى؟ انقسام ميوزي
- يتم التكاثر اللاجنسي بالخطوة رقم ٣ بواسطة التبرعم

صفوة معلمي الكويت

النجاح 2025-2024

لطلب

المذكرة الكاملة

66279318