



علل لما يأتي تعليلا علميا صحيحا

- ١- أهمية الشعاب المرجانية ص ١٣
تشكل مأوى لثروة من الأنواع الحية الأخرى .
- ٢- لجأ العلماء لإطلاق مبادرة عالمية للحفاظ على الشعاب المرجانية ؟ ص ١٣
لتوعية الناس عبر الخطر المحدق بالشعاب المرجانية .
- ٣- تتغذى الحيوانات تغذية غير ذاتية ص ١٤
لأنها تحصل على الغذاء والطاقة من المركبات العضوية .
- ٤- ضرورة قيام الكائن الحي بالوظائف الحيوية ؟ ص ١٥
حتى يستجيب للبيئة التي يعيش بها ويتكيف معها ليبقى على قيد الحياة .
- ٥- النواة في خلايا الحيوانات حقيقية ؟ ص ١٥
لأن لها غشاء نووي وعضيات غشائية .
- ٦- عملية الإخراج مهمة للكائنات الحية ص ١٦
لأنه يخلص الجسم من الأمونيا والفضلات الأخرى .
- ٧- أهمية انقباض العضلات للحيوانات الثابتة ص ١٧
تساعدها على التغذية وضخ الماء والسوائل إلى أجسامها .
- ٨- الانتشار يكفي كوسيلة للتبادل الغازي والدوران والإخراج في بعض الحيوانات البسيطة ؟ ص ١٦
لأن غطاء أجسام هذه الحيوانات يتكون من عدد محدود من الخلايا
- ٩- يساهم التكاثر الجنسي في القدرة على التطور عند تغير البيئة ص ١٧
عبر إنتاج أمشاج أحادية المجموعة الكروموسومية فيساعد في نشوء التنوع الوراثي وحفظه .
- ١٠- يساهم التكاثر الجنسي في نشوء التنوع الوراثي وحفظه ؟ ص ١٧
عبر إنتاج أمشاج أحادية المجموعة الكروموسومية من فردين مختلفين .

١٨- تختلف وظائف الخلايا في الحيوانات المعقدة عن الخلايا في الحيوانات البسيطة ؟ ص ١٨

لأن الخلايا البسيطة تقوم بتلك الوظائف وفقاً لتركيبها البنائي والكيميائي

أما الخلايا المعقدة ترتبط لتكون أعضاء وأنسجة تعمل بتناسق كبير .

١٩- شقائق النعمان تظهر تماثل شعاعي ؟ ص ١٩

بسبب وجود أجزاء جسمية تكرر حول مركز الجسم .

٢٠- الرئيس يجعل الحيوانات تتحرك بسرعة وتستجيب للبيئة بسرعة كبيرة ؟ ص ٢٠

لوجود المخ والخلايا العصبية في مقدمة الجسم .

٢١- لتجويد الجسم أهمية كبيرة في حياة الحيوان ؟ ص ٢٠

لتأمين الأعضاء الداخلية حتى لا تتعرض للضغط بواسطة العضلات .

٢٢- تعرف الإسفنجيات بالمساميات ؟ ص ٢١

لكثرة الثقوب الدقيقة بها .

٢٣- تصنف الإسفنجيات كحيوانات بالرغم أنها لا تتحرك ؟ ص ٢١

لأنها متعددة الخلايا / غير ذاتية التغذية / ليس لها جدار خلوي .

٢٤- الإسفنجيات عديمة التماثل ؟ ص ٢٢

لأن ليس لها نهاية أمامية أو خلفية ولا جانب أيمن أو أيسر .

٢٥- تعتبر الإسفنجيات من المتغذيات بالترشيح ؟ ص ٢٢

لأنها تصفى فتات الطعام المجهرى .

٢٦- تعتمد الإسفنجيات على حركة الماء لأداء وظائف الجسم ؟ ص ٢٢

لينتشر الأكسجين من الماء إلى خلايا الجسم وثاني أكسيد الكربون من خلايا الجسم إلى الماء .

٢٧- الهضم في الإسفنجيات داخلي فقط ؟ ص ٢٢

لعدم احتوائها على الإنزيمات الخارجية .

٢٨- يقوم الإسفنج بإنتاج السموم ؟ ص ٢٣

لحماية نفسه .

٢٩- الأفراد الناتجة عن التبرعم في الإسفنج متماثلة وراثياً ؟ ص ٢٣

نتيجة التكاثر اللاجنسى .

٢٣- لا تظهر الإسفنجيات استجابة للمؤثرات المختلفة ؟ ص ٢٣

لأنها لا تملك خلايا عصبية .

٢٤- يستطيع الإسفنج التكاثر في الظروف البيئية غير الملائمة ؟ ص ٢٣

لأنه يكون الدريرات .

٢٥- لا يحدث الإخصاب الذاتي في الإسفنج ؟ ص ٢٣

لأن الحيوانات المنوية والبويضات تتكون في أوقات مختلفة .

٢٦- يستطيع الإسفنج أن يحمي الربيان من الحيوانات المفترسة ؟ ص ٢٣

لأنه يوفر له مكانا للاختباء وتبادل المنفعة مهمة جدًا للإسفنجيات والبكتيريا والطحالب .

٢٧- تلعب الإسفنجيات دور مهم في البيئة أو في حماية العديد من الكائنات المائية ؟ ص ٢٤

لأنها تشكل مأوى مثالي للحيوانات البحرية وتبادل منفعة مع الطحالب والطلائعيات النباتية .