

إجابات أسئلة الوحدة

السؤال الأول:

لكل فقرة من الفقرات الآتية أربع إجابات، واحدة فقط صحيحة، حدّدها:

1. مقدمة الأنف في الإنسان مرنة لأنها تتكون من نسيج:

د- غضروفي.

2. الأنسجة العضلية لديها القدرة على:

د- الانقباض وإنتاج حركة نشطة.

3. أي أنواع النقل الآتية تحتاج إلى طاقة:

ج- النقل النشط؟

4. أي العضبات الآتية تحتوي على الغرانا:

ب- البلاستيديات؟

5. يجلس أحمد في زاوية المطعم بعيداً عن المدخنين، ومع ذلك يشعر بالسوء من رائحة الدخان التي تملأ المكان، يُعدّ تحرك الدخان في هواء المطعم مثلاً على:

د- الانتشار البسيط.

السؤال الثاني:

الأجسام الحالة؛ لأنها تحتوي على إنزيمات نشطة تعمل على تحليل المواد المعقدة إلى مواد بسيطة التركيب.

السؤال الثالث:

سؤال تركيز أيونات البوتاسيوم:

أ- حسب قانون الانتشار البسيط تكون من الأعلى تركيزاً إلى الأقل تركيزاً؛ أي من داخل الخلية إلى خارجها.

ب- تحدث عملية نقل نشط، وذلك لحاجة الخلية لهذه الأيونات تعمل علة نقلها من الوسط الأقل تركيزاً بها (الخارج) إلى الوسط الأعلى تركيزاً (الداخل) مستهلكة جزيئات الطاقة.

السؤال الرابع:

سؤال الطالبة لجين:

أ- الهدف من الاستقصاء هو دراسة علاقة شدة الإضاءة ومعدل البناء الضوئي.

ب- الغاز الناتج هو غاز الأكسجين.

ج- يترك التمثيل البياني للطالب.

السؤال الخامس:

نوع العضيات التي يجب أن تتوافر في كل من:

أ- أنسجة عضلة القلب التي تحتاج إلى الكثير من الطاقة: ميتوكوندريا.

ب- أنسجة الكبد التي تحدث فيها عملية البلعمة والتخلص من السموم: أجسام غولجي / أجسام حالة.

ج- النسيج الضام الليفى الذي يتكون من خيوط البروتين: الرايبوسومات.

السؤال السادس:

تقع الخلايا الجذعية في الأنسجة المتخصصة، مثل العظام والدم.

السؤال السابع:

نواتج عملية البناء الضوئي مهمة في بقاء الإنسان واستمرار حياته.

السؤال الثامن:

سؤال المزارع:

أ- فقدان الفجوة العصارية كميات من محتواها المائي وانكماشها للداخل.

ب- بسبب الخاصية الأسموزية تنتقل جزيئات الماء من الوسط الأقل تركيزاً في المادة المذابة (خلايا النبات) إلى الوسط الأعلى تركيزاً في المادة المذابة (الماء المالح) مما يؤدي إلى ذبولها.

ج- تنتقل جزيئات الماء من التربة (الماء النقي) إلى خلايا النبات مما يؤدي إلى امتلاء الفجوة العصارية بالماء وبالتالي انتعاش النبات.

السؤال التاسع:

كلاهما يعمل على تحويل الطاقة، ففي الخلايا الشمسية يتم تحويل الطاقة الشمسية إلى طاقة حرارية، بينما البلاستيدات تعمل على تحويلها إلى طاقة كيميائية مخزنة في المواد العضوية الناتجة.

السؤال العاشر:

سؤال جدول انتشار مادة:

أ- أعلى معدل للانتشار عند درجة حرارة 100

ب- أدنى معدل للانتشار عند درجة حرارة 10

ج- يزداد معدل الانتشار بزيادة درجة الحرارة.