

حل 5.

المادة : علوم طبيعية	المستوى: 3 ثانوي	الشعبة: ع ط ح + ع د	العلامات
			الجزء الأول: (1) - 1- صائغة خضراء 2- هيلى 3- ميتوكوندري 4- فجوة عصارية 5 - نواة 6- جدار هيكلي (بيكتو-سيللوزي) 7- غشاء هيلولي
			الجزء الثاني: (1) - تفسير النتائج التجريبية:
1,5			التجربة الأولى: تلون الفجوة العصارية باللون الأحمر يدل على دخول الأحمر المعتدل إلى داخل الخلية التجربة الثانية:
0,5			العينة الأولى: عدم تلون الوسط الخارجي يدل على عدم (منع) خروج الأحمر المعتدل إلى الوسط الخارجي
4			العينة الثانية: في البداية يعود الكماش الخلايا إلى كون توتر الوسط الخارجي (محتول البولة) أعلى من توتر الوسط الداخلي للخلايا. بينما يفسر زوال إنكماش الخلايا إلى دخول الماء إليها عن طريق الطول الداخلي الناتج عن دخول جزيئات البولة إلى الوسط الداخلي للخلايا. النتيجة : الخلية نفوذة للمواد المنحلة.
0,5			العينة الثالثة: يعود تلون الماء باللون الوردي إلى قتل الخلية بفعل الحرارة وخروج قسم من الأحمر المعتدل إلى الوسط الخارجي نتيجة فقد الغشاء الخلوي لحيوته
4 x 0,5			(2) - خواص النفاذية الخلية المدروسة: - الخلية نفوذة للمواد الذائبة (دخول البولة ، الأحمر المعتدل ...) - النفاذية تكون موجبة بخصوص بعض المواد (مثل الأحمر المعتدل) - النفاذية الموجبة ظاهرة حيوية. - دخول الأحمر المعتدل كان أسرع من دخول البولة: نقول عن النفاذية أنها تفاضلية.
1			(3) - حساب الضغط التناحي: I) - حساب الضغط التناحي لمحتول كلور الصوديوم بتركيز 0.6% أي 6 غ/ل لتينا: $\pi = \alpha \cdot d$ ، $\alpha = \frac{C}{M}$ ، $d =$ ثابت الغازات = 0.082 ، $C =$ التركيز الكلي غ/ل = 6 $M =$ الكتلة الجزيئية = 58.5 ، $d =$ درجة الحرارة بالكالفن = $20 + 273$ ، $\alpha =$ عامل التشرذ = 2 وعليه : $\pi = (2) (273 + 20) (6 / 58.5) (0.082)$ $\pi = 4.98$ ص.ح
			الجزء الثالث:
			(1) - رسم تخطيطي لـ : الصائغة الخضراء في الميتوكوندري .
2 x 1			- صحة الرسم و دقته :
8 x 0,2			- البيانات : إحصائيات سمة بيانات صحيحة مع كل رسم:

حل 5

المادة : علوم طبيعية

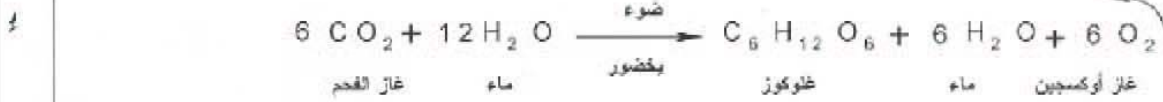
المستوى : 3 ثانوي

الشعبة : ع ط ح + ع د

0,5 | (2) * الظاهرة الطاقوية التي تحدث على مستوى الصناعة الخضراء هي: التركيب الضوئي.....

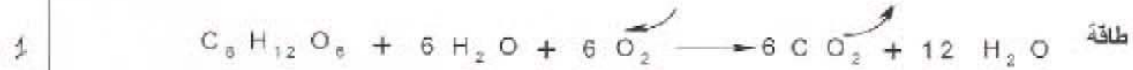
0,5 | * الظاهرة الطاقوية التي تحدث على مستوى الميتوكوندري هي: التنفس.....

2 | أ- * ملخص حول التركيب الضوئي:.....
* المعادلة الإجمالية للتركيب الضوئي:



1 | دور التركيب الضوئي: تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية كامنة في المواد العضوية

2 | ب- * ملخص حول التنفس:.....
* المعادلة الإجمالية للتنفس:



1 | * دور التنفس: - تحويل الطاقة الكيميائية الكامنة في المواد العضوية خاصة سكر العنب إلى طاقة كيميائية قابلة للإستعمال

انتما.