

الأسئلة الاسترشادية لمادة الأحياء

للفصل الثاني الثانوي- الفصل الدراسي الأول- للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠١٩

(النسخة العربية)

(١) أي المواد الآتية لا ينتقل عبر جهاز النقل في النبات؟

أ)  $H_2O$

ب) الجلوكوز

ج) السليلوز

د)  $Mg^{+2}$

أدرس الجدول التالي، ثم استنتج

المادة	التركيز في الخملة	التركيز في الأوعية الناقلة
$Na^+$	١٥٥ مجم / ١٠٠ مل	١٥ مجم / ١٠٠ مل
الجليسين	٠,٢ %	٠,١ %
$H_2O$	٧٥ %	٧٠ %
$Cl^-$	١,٠١ مجم / ١٠٠ مل	١,٥ مجم / ١٠٠ مل
قطيرات الدهن	٠,٣٣ %	٠,٣٥ %

(٢) أي المواد تنتقل إلى الأوعية الناقلة بنفس الخاصية؟

أ) أيونات الصوديوم والكلور

ب) الماء، وقطيرات الدهن

ج) أيونات الكلور، والجليسين

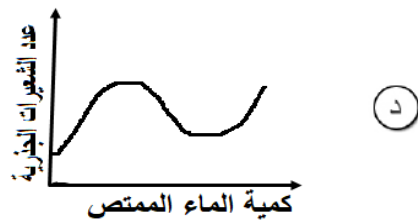
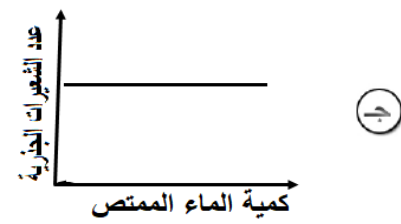
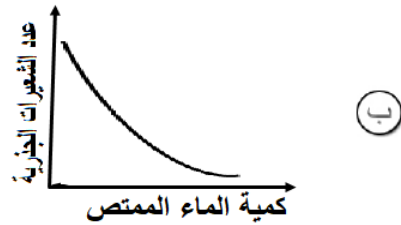
د) الجليسين وقطيرات الدهن

" أثناء تحضير قطاع عرضي في ساق نبات حديث ذو فلتين تم إضافة صبغة اليود على العينة لزيادة توضيحها "

(٣) ما النسيج الذي تتوقع أن لا تصبغ خلاياه باللون الأزرق الداكن؟

- أ) البريسكل والكمبيوم  
ب) القشرة والنخاع  
ج) الأشعة النخاعية والنخاع  
د) القشرة والحزمة الوعائية

(٤) أي الأشكال البيانية التالية يعبر عن العلاقة بين عدد الشعيرات الجذرية وكمية الماء الممتص؟



(٥) أي الأوراق النباتية التالية تنتج كمية أكبر من الأكسجين نهاراً؟



أ



ب

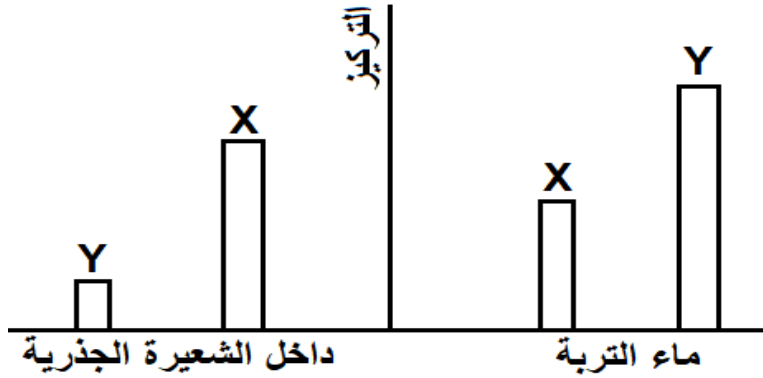


ج



د

أدرس الشكل الذي يوضح تركيز الأيون (X)، والأيون (Y) لعناصر يحتاجها نبات "ما" في التربة، وداخل الشعيرة الجذرية لهذا النبات، ثم حدد:



(٦) ما الظواهر الفيزيائية التي أدت إلى انتقال الأيونات (X) و (Y) على الترتيب؟

أ النقل النشط ، والانتشار.

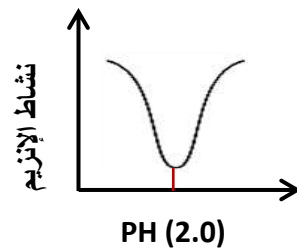
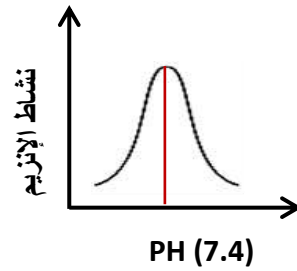
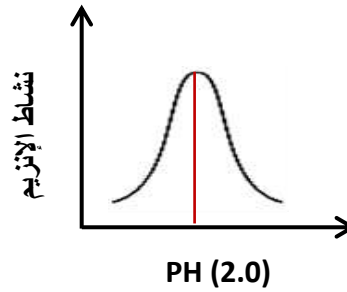
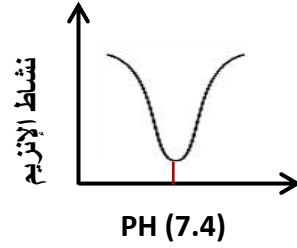
ب النفاذية الاختيارية ، والنقل النشط .

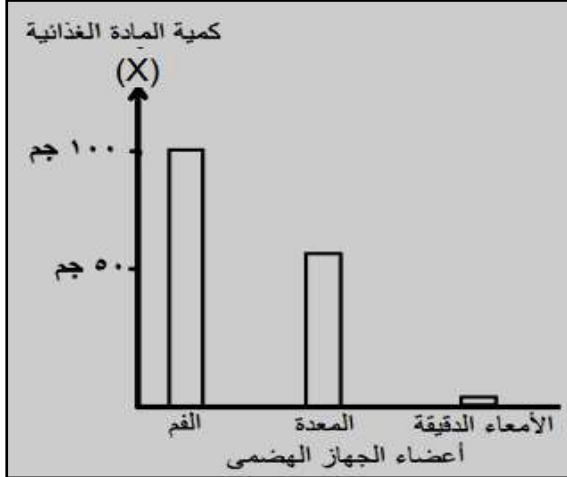
ج الانتشار ، والنفاذية الاختيارية.

د النفاذية الاختيارية ، والانتشار.

"إذا علمت أن إنزيم الببسين ينشط في مدى ضيق من التركيزات العالية لأيون الهيدروجين"

(٧) ما العلاقة البيانية التي تعبر عن أعلى معدل لنشاط إنزيم الببسين وقيمة (PH)؟





أدرس الرسم البياني الذي يوضح مسار (١٠٠ جم) من مادة غذائية (X) عبر أعضاء مختلفة من الجهاز الهضمي، بعد مرور أكثر من ساعة على تناولها.

(٨) ما الصورة التي تنتقل عليها المادة (X) عبر خلايا الأمعاء الدقيقة؟

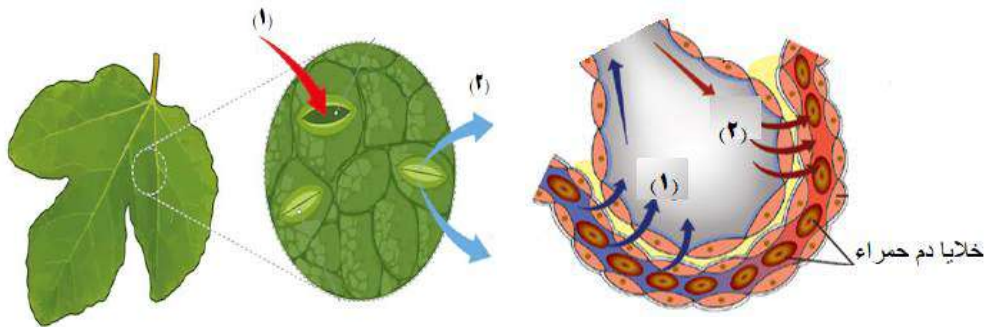
أ) الجلوسرين

ب) السكريات الأحادية

ج) الأحماض الدهنية

د) الأحماض الأمينية

أدرس الشكلين، ثم استنتج



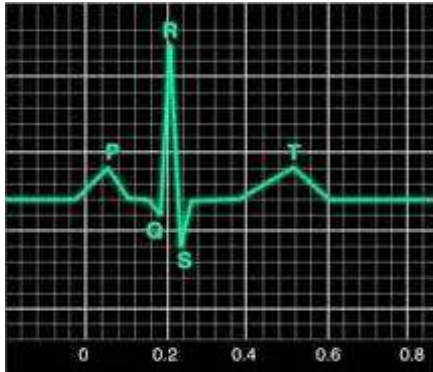
(٩) ما الذي يمثله كل من السهم (١) والسهم (٢) على الترتيب؟

أ) ثاني أكسيد الكربون، والأكسجين

ب) بخار الماء، وثاني أكسيد الكربون

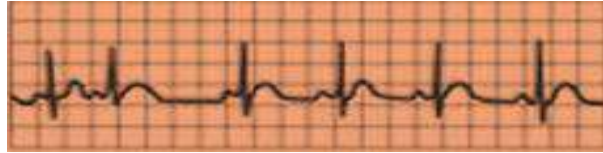
ج) الأكسجين، وبخار الماء

د) الأكسجين، وثاني أكسيد الكربون

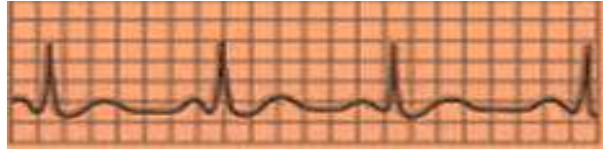


توضح الصورة جزء من التخطيط الكهربائي  
الطبيعي لقلب الإنسان، فإذا علمت أن:  
الجزء (P) يمثل انقباض الأذنين لضخ الدم  
إلى البطينين  
الجزء (QRS) يشير إلى انقباض البطينين لضخ  
الدم لخارج القلب  
الجزء (T) يعبر عن الانقباض الثانوي للبطينين  
لضخ ما تبقى من الدم لخارج القلب

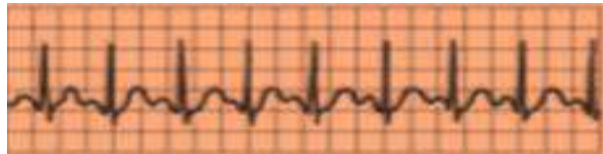
(١٠) أي الرسوم التالية تعبر عن ببطء معدل ضربات القلب؟



أ



ب



ج



د

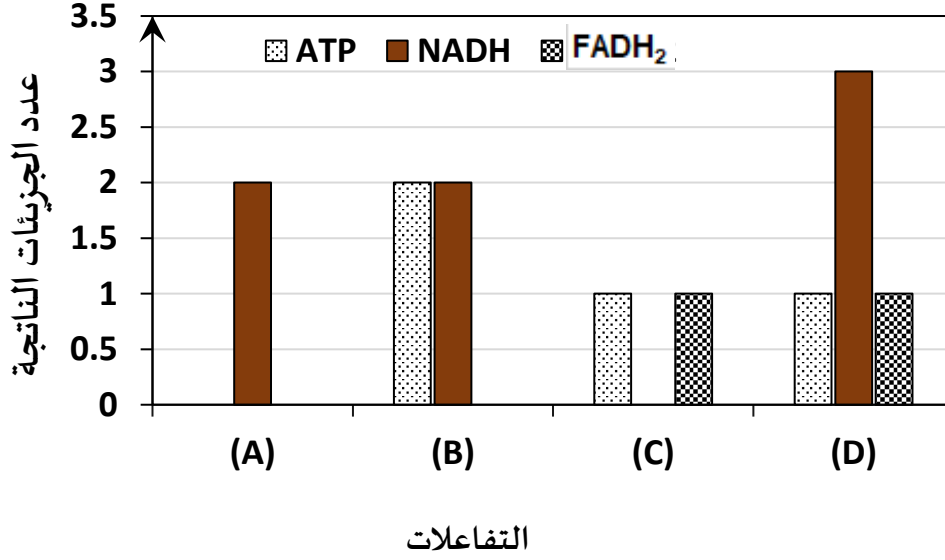
(١١) ما العلاقة البيانية التي تمثل حالة الجسم المناعية لشخص "ما" في الأيام الأولى للإصابة بعدوى بكتيرية؟





أدرس الرسم البياني الذي يوضح بعض نواتج تفاعلات التنفس الخلوي الهوائي، ثم

حدد



(١٢) أي التفاعلات تحدث في سيتوبلازم الخلية؟

(A) أ

(B) ب

(C) ج

(D) د