سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040 OmanVision

امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

للعام الدراسي: 1444هـ – 2023/2022م

الدور: الأول - **الفصل الدراسي**: الثاني

* زمن الامتحان: ساعتان ونصف.
* الإجابة في دفتر الأسئلة نفسه.
* عدد صفحات الأسئلة: (11) صفحة
* تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

السؤال	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
الأول			
الثاني			
الثالث			
الرابع			
المجموع		جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف			**درجة/درجات فقط.**

(1)

المادة: أحياء الصف: الحادي عشر

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2023/2022م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

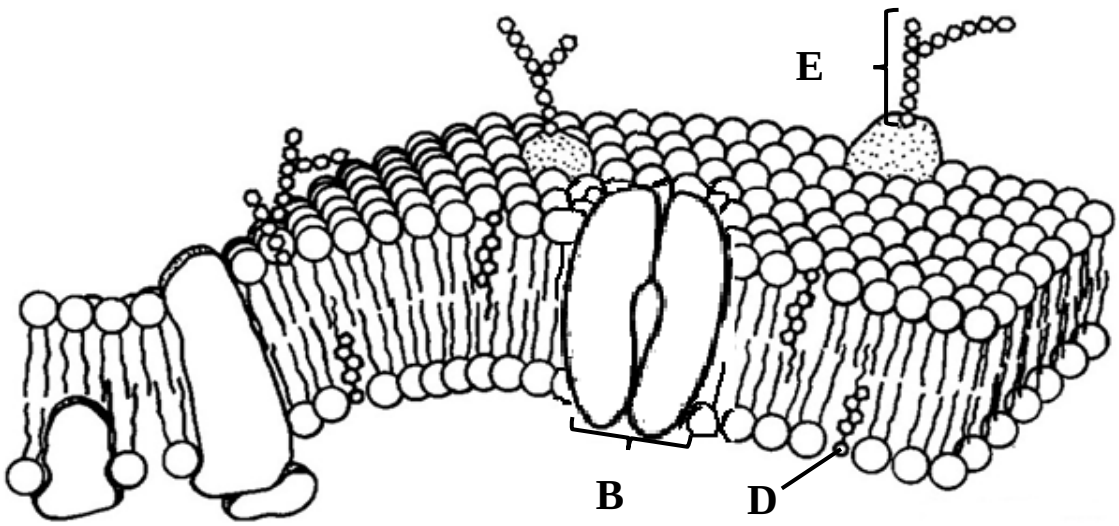
السؤال الأول

1- أيّ البدائل الآتية تصف النموذج الفسيفسائي السائل للغشاء البلازمي؟ [1]

(ظلل الإجابة الصحيحة)

- ◯ تتجه رؤوس الدهون المفسفرة للداخل وذيولها للخارج.
- ◯ الدهون السكرية أقل الجزئيات وفرة في تركيب الغشاء.
- ◯ الغشاء مكون من طبقة مفردة من جزيئات الدهون المفسفرة.
- ◯ تكون جزيئات البروتينات ثابتة الحركة في طبقتي الدهون المفسفرة.

2- يوضّح الشكل الآتي تركيب الغشاء البلازمي.



أ- سمّ الأجزاء المشار اليه بالرموز (B) و (E) [2]

(B) .....

(E) .....

ب- صف دور الجزء المشار إليه بالرمز (D) في غشاء الخلية؟ [1]

.....

.....

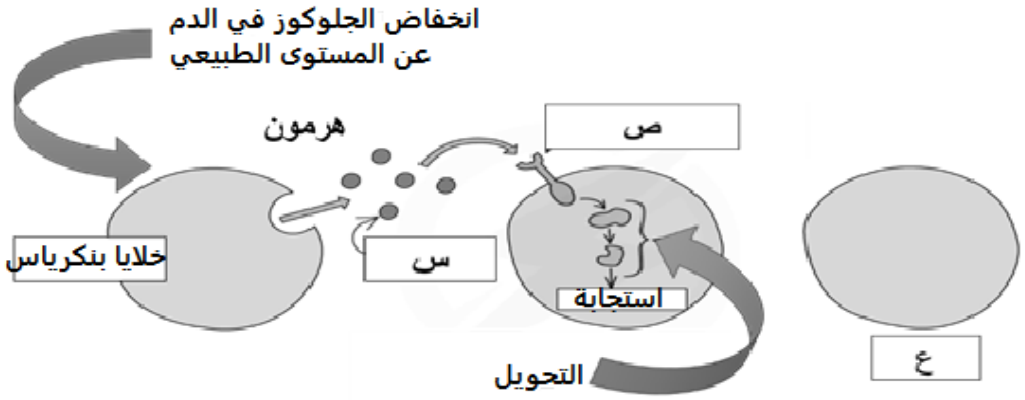
يتبع/2

المادة: أحياء الصف: الحادي عشر

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2023/2022م

تابع السؤال الأول

3- يوضح الشكل الآتي أحد مسارات التأشير الخلوي في الكائنات الحية.



أ- سمّ الجزء المشار اليه بالرمز (س). [1]

.....

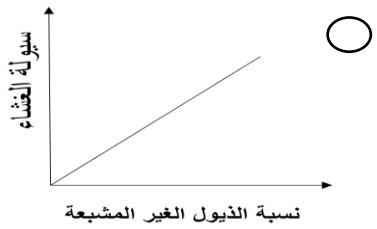
ب- اكتب المرحلة التي حدثت في الخلية المشار إليها بالرمز (ص)؟ [1]

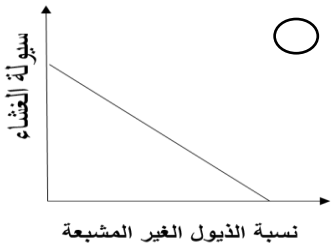
.....

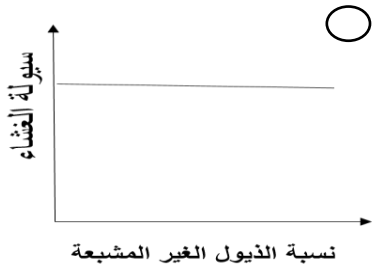
ج- فسر، عدم تأثر الخلية المشار إليها بالرمز (ع) بالهرمون المشار إليه بالرمز (س) ؟ [1]

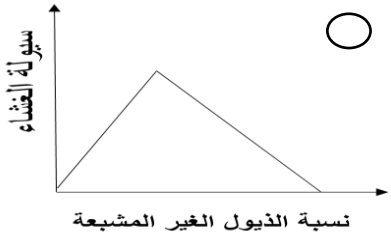
.....

4- ما البديل **الصحيح** الذي يمثل العلاقة بين نسبة الذيول الغير المشبعة للدهون المفسفرة وسيولة الغشاء البلازمي. [1]
(ظلل الإجابة الصحيحة)









يتبع/3

المادة: أحياء الصف: الحادي عشر

الدور الأول -الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2023/2022م

تابع السؤال الأول

5- قامت إحدى طالبات الصف الحادي عشر بتجربة على نبات البطاطس، فأخذت 3 قطع متساوية في الكتلة، ووضعتها في محاليل سكروز مختلفة التراكيز، وبعد مضي 3 ساعات حصلت على النتائج الموضحة في الجدول الآتي:

نوع المحلول/ زمن التجربة	قبل	بعد
المحلول س	10 g	10 g
المحلول ص	10 g	15g
المحلول ع	10 g	5g

أ- ما المقصود بالاسموزية؟ [1]

.....

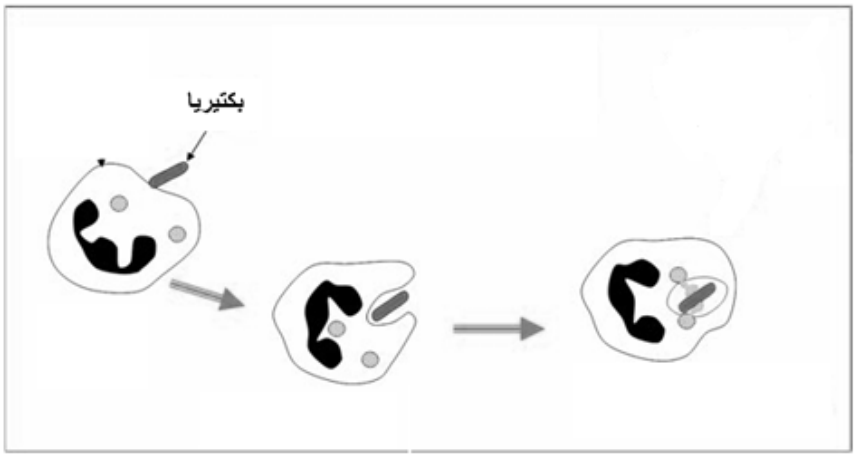
ب- اكتب رمز المحلول الذي يمثل محلول عالي التركيز؟ [1]

.....

ج- صف ما يحدث اذا وضعت خلية حيوانية في المحلول المشار إليه بالرمز(ص).
(علما بأن جهد الماء في الخلية الحيوانية مساوياً لجهد الماء في خلايا البطاطس) [1]

.....

6- يمثل الشكل الآتي إحدى آليات التبادل عبر الغشاء البلازمي .



أ- سمّ الآلية الموضحة في الشكل أعلاه. [1]

.....

ب-اذكر اثنين من الآليات الأخرى لتبادل المواد عبر الغشاء البلازمي. [2]

.....

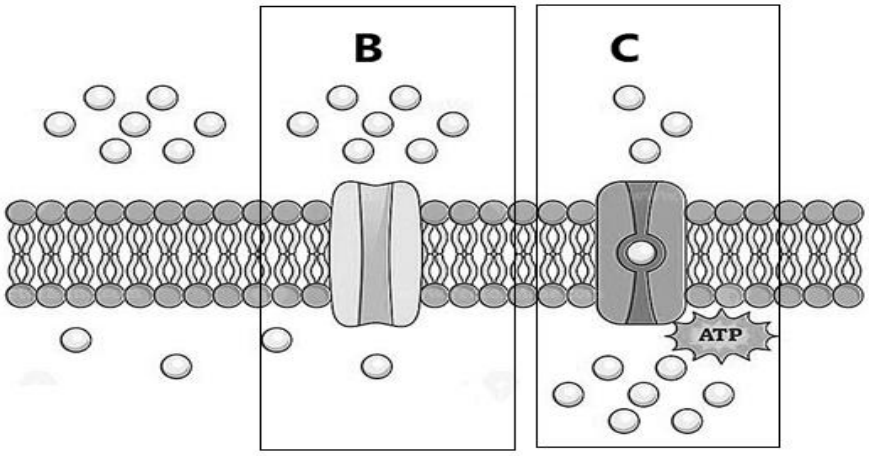
يتبع/4

المادة: أحياء الصف: الحادي عشر

الدور الأول ـ الفصل الدراسي الثاني ـالعام الدراسي 2023/2022م

تابع السؤال الأول

7-يوضح الشكل الآتي آليات تبادل المواد عبر الغشاء البلازمي .



أ-اشرح التركيب و مبدأ العمل للآليتين المشار إليهما بالرموز (B) و (C) مع ذكر اسم الآلية. [6]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

20

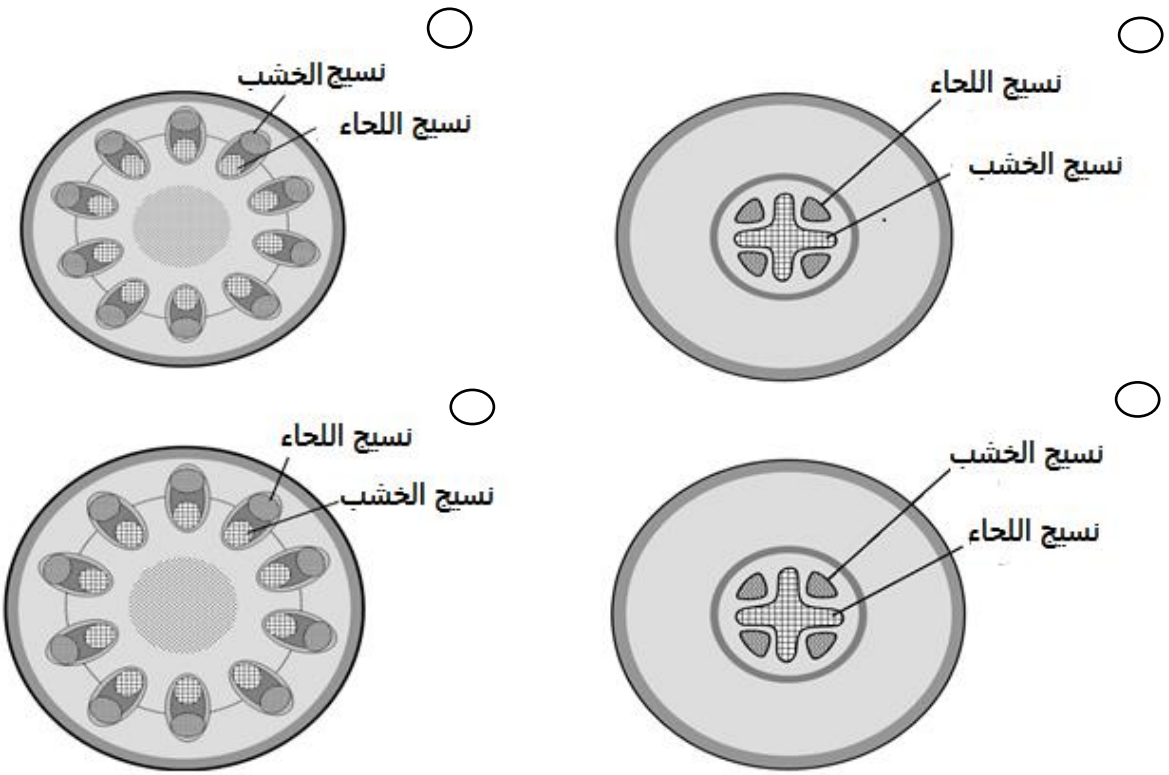
المادة :أحياء الصف : الحادي عشر

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2023/2022م

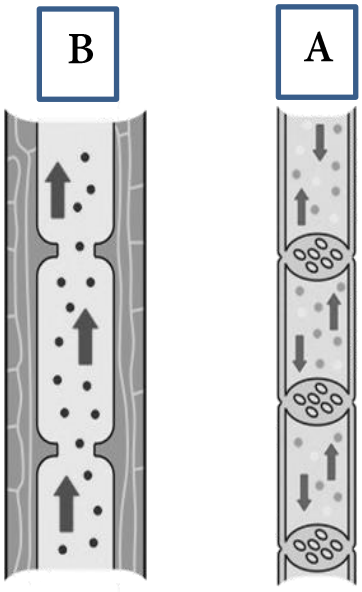
السؤال الثاني

1- ما البديل **الصحيح** الذي يمثل توزيع الانسجة الوعائية في جذر نبات ثنائي الفلقة ؟ [1]

(ظلل الإجابة الصحيحة)



2- قارن بين الحزم الوعائية الموضحة في الشكل المقابل من حيث: **نوعية المواد المنقولة واتجاه النقل**. [2]



	المواد المنقولة	اتجاه النقل
A		
B		

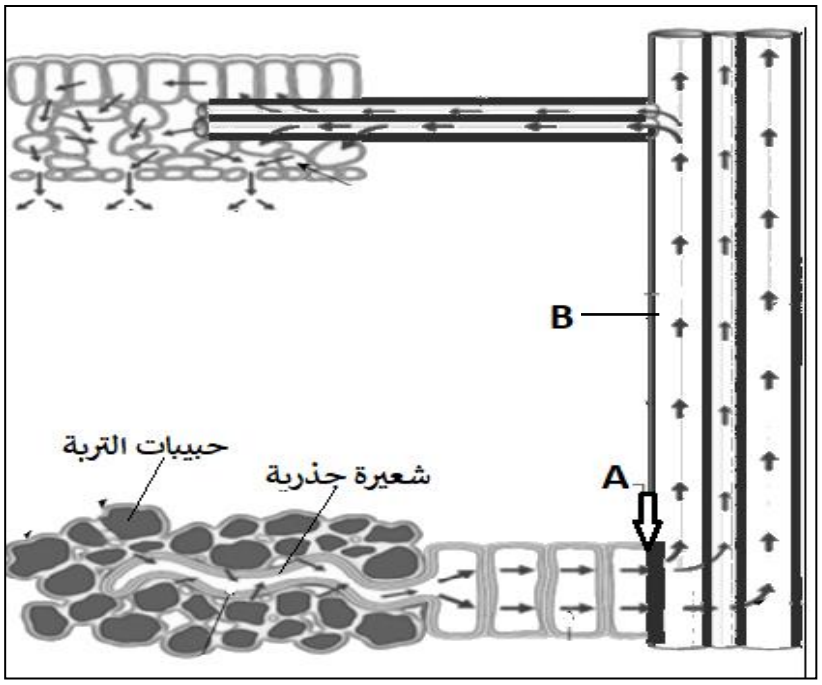
يتبع/6

المادة :أحياء الصف : الحادي عشر

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2023/2022م

تابع السؤال الثاني

3- يوضح الشكل الآتي مسار انتقال الماء من التربة إلى أنسجة النبات.



أ- ما المقصود بالنتح؟ [1]

.....

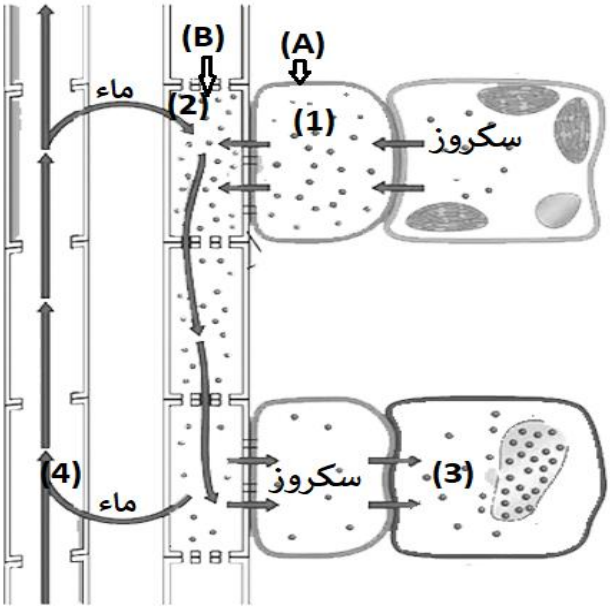
ب- اذكر سبب انتقال الماء في الجزء المشار إليه بالرمز(B). [1]

.....

ج- ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرمز (A). [1]

.....

4-يوضح الشكل المقابل آلية نقل الغذاء الجاهز في النبات.



أ- اكتب على الشكل المسميات التي تمثل خلية مصب وخلية مصدر. [1]

ب- لخّص ما يحث في الموقع المشار إليه بالرمز (B). [1]

.....

.....

.....

ج- سمّ الخلية المشار اليها بالرمز (A). [1]

.....

يتبع/7

المادة :أحياء الصف : الحادي عشر

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2023/2022م

تابع السؤال الثاني

5- هناك العديد من النباتات التي تعيش في بيئات مختلفة وتتكيف مع بيئاتها، ومنها نباتات البيئة الجافة.

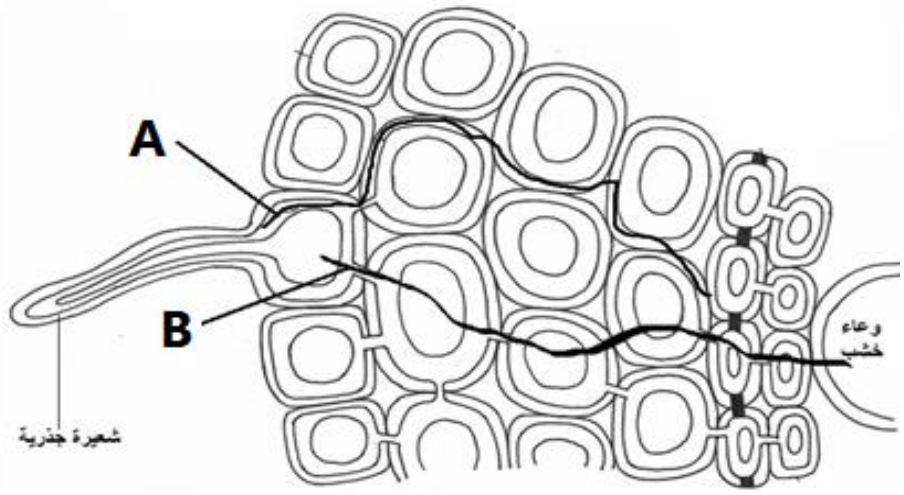
أ- ما المقصود بنباتات البيئة الجافة؟ [1]

.....

ب- قارن بين تكيف الأوراق في نبات الضجع وعشبة المرام. [2]

	نبات الضجع	عشبة المرام
تكيف الأوراق		

6- يوضح الرسم التخطيطي الآتي مسارات مرور الماء في جذر نبات ثنائي الفلقتين .



أ- سمّ المسار المشار اليه بالرمز (B). [1]

....

ب- صف تكيف الشعيرة الجذرية لامتصاص الماء. [1]

.....

.....

ج- وضح دور تركيب السليلوز في انتقال الماء عبر المسار المشار إليه بالرمز (A). [1]

.....

.....

15

يتبع/8

المادة :أحياء الصف : الحادي عشر

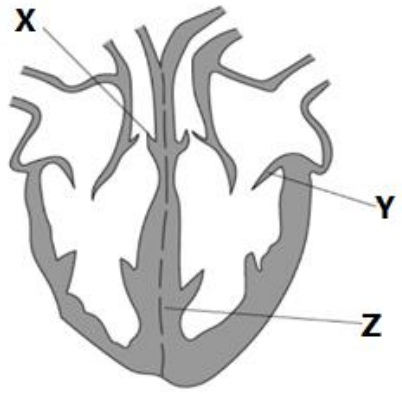
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2023/2022م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الثالث

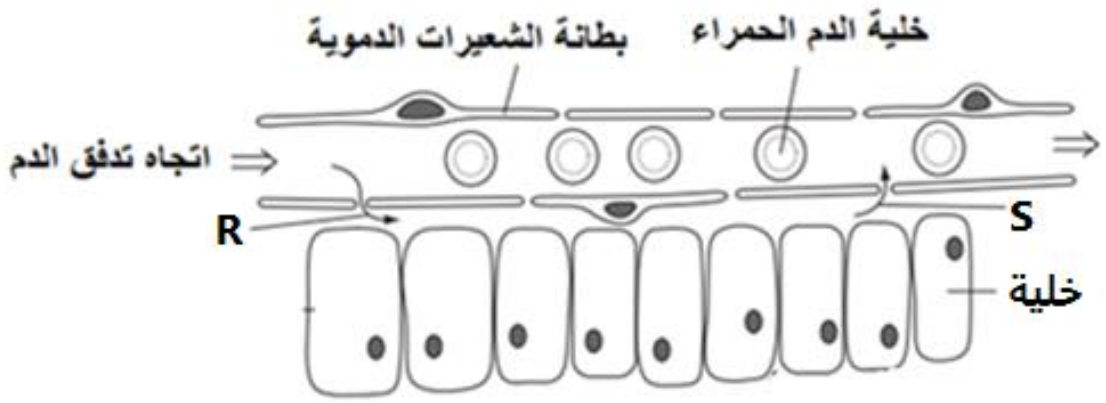
1- يوضح الشكل المقابل قطاع طولي لقلب إنسان.

ما البديل **الصحيح** الذي يشير إلى مسميات الأجزاء المشار إليها بالرموز (X), (Y),(Z)؟ (ظلل الإجابة الصحيحة) [1]



	X	Y	Z
○	صمام أبهري هلالي	صمام ثنائي الشرفات	الوتر
○	صمام أبهري هلالي	صمام ثلاثي الشرفات	الوتر
○	صمام رئوي هلالي	صمام ثنائي الشرفات	الحاجز
○	صمام رئوي هلالي	صمام ثلاثي الشرفات	الحاجز

2- يوضح الشكل التالي حركة السائل من وإلى الشعيرات الدموية.



أ- ما المكون الرئيسي للسائل النسيجي؟ [1]

.....

ب- اشرح كيف يتدفق السائل من الاتجاه (R) ويرجع عند الاتجاه (S). [2]

.....

.....

.....

.....

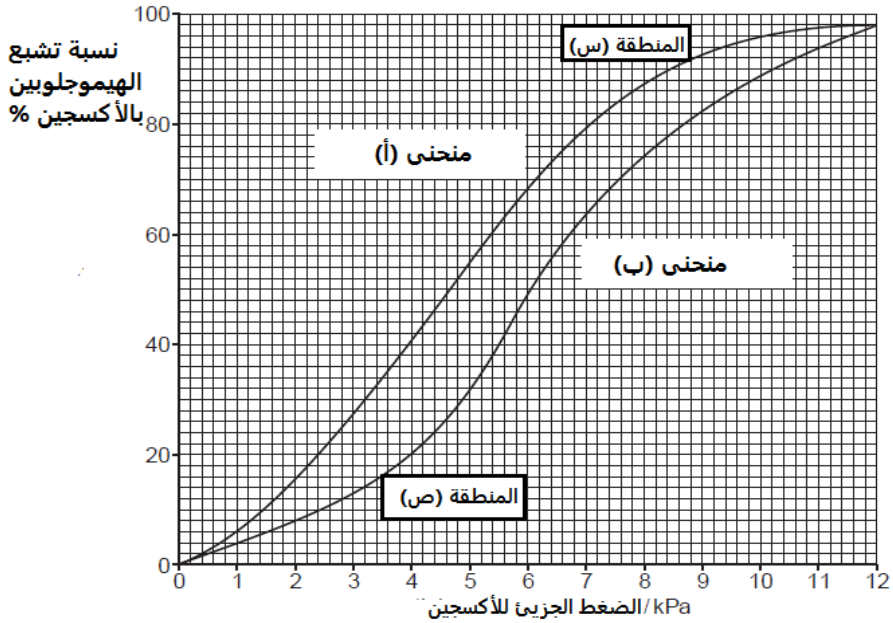
يتبع/9

المادة :أحياء الصف : الحادي عشر

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2023/2022م

تابع السؤال الثالث:

3-يوضح الشكل الآتي منحنى انفكاك الأكسجين.



أ- ما نسبة تشبع الهيموجلوبين بالأكسجين عند الضغط الجزئي للأكسجين 4 kPa عند التركيز المنخفض لثاني أكسيد الكربون [1]

.....

ب- ماذا يسمى انحراف المنحنى (أ) إلى المنحنى (ب)؟ [1]

.....

ج- حدد رمز المنطقة التي تمثل كلاً من: [1]

1- نسبة تشبع الهيموجلوبين بالأكسجين في الشعيرات الدموية للرئة. .....

2- نسبة تشبع الهيموجلوبين في الأنسجة النشطة .....

4- الهيموجلوبين هو بروتين محمول داخل خلايا الدم الحمراء، وله تركيب خاص يمكنه من الارتباط بجزيئات الأكسجين.

أ- صف دور الهيموجلوبين في خفض الرقم الهيدروجيني pH للدم. [1]

.....

.....

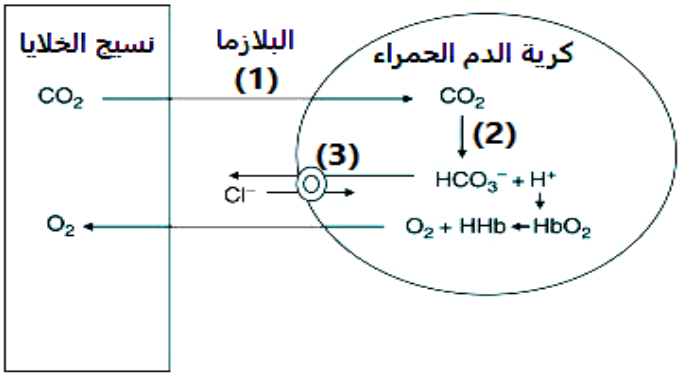
ب- سمّ المركب الناتج من ارتباط ثاني أكسيد الكربون مع الهيموجلوبين . [1]

.....

يتبع/10

تابع السؤال الثالث:

5- يوضح الشكل المقابل إحدى طرق نقل ثاني أكسيد الكربون في الدم.



أ- سمّ الإنزيم الذي يحفز الخطوة المشار إليها بالرقم (2) . [1]

.....

ب- صف أهمية انتقال الكلوريد في الخطوه المشار إليها بالرقم (3) . [1]

.....

.....

6- يوضح الشكل الآتي ثلاثة قطاعات عرضية لأنواع الأوعية الدموية.

اشرح التركيب والوظيفة بين الأوعية الدموية الثلاثة. [6]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

المادة : أحياء الصف : الحادي عشر

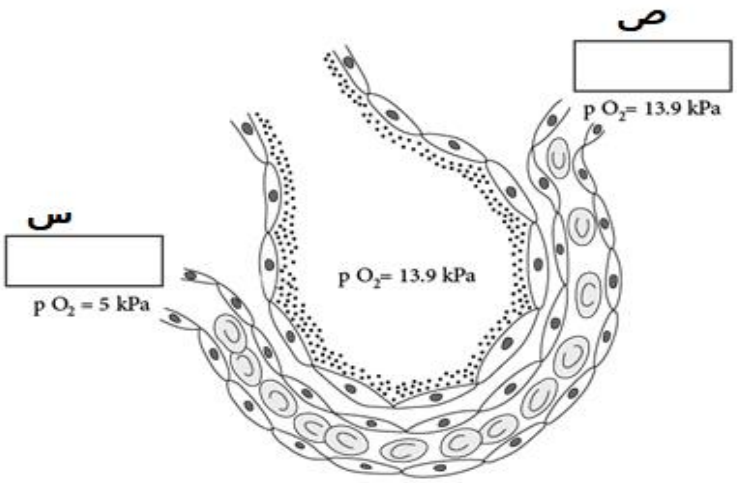
الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي 2023/2022م

السؤال الرابع

1-ما السبب الرئيسي لحركة جزيئات الأكسجين بين الحويصلة والشعيرة الدموية؟ [1]

- ◯ الاكسجين يحل محل ثاني أكسيد الكربون.
- ◯ تركيز الاكسجين في الشعيرة الدموية مرتفع.
- ◯ تركيز ثاني أكسيد الكربون في الشعيرة الدموية منخفض .
- ◯ منحدر تركيز الأكسجين بين الحويصلة والشعيرة الدموية. (ظلل الإجابة الصحيحة)

2- يوضح الشكل الآتي تبادل الغازات بين الحويصلة الهوائية والشعيرة الدموية.



أ- ارسم سهم في المربعين المشار إليهما بالرموز (س) و (ص) لتوضيح اتجاه تدفق الدم في الشعيرة الدموية. [2]

ب- صف تكيف الألياف المرنة في جدران الحويصلة الهوائية لدخول وخروج الهواء؟ [2]

.....

.....

3- كيف يستجيب جهاز تبادل الغازات لمتطلبات التمارين الرياضية على مستوى الشعيبات الهوائية. [1]

.....

.....

4- أعطِ ميزتين تجعل تركيب القصبة الهوائية مناسبا لمرور الهواء فيها. [2]

.....

.....

8

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.