سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040 OmanVision

# امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

للعام الدراسي: 1444هـ – 2023/2022م

**الدور**: الثاني - **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.** |

**المادة: أحياء الصف: الحادي عشر**

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

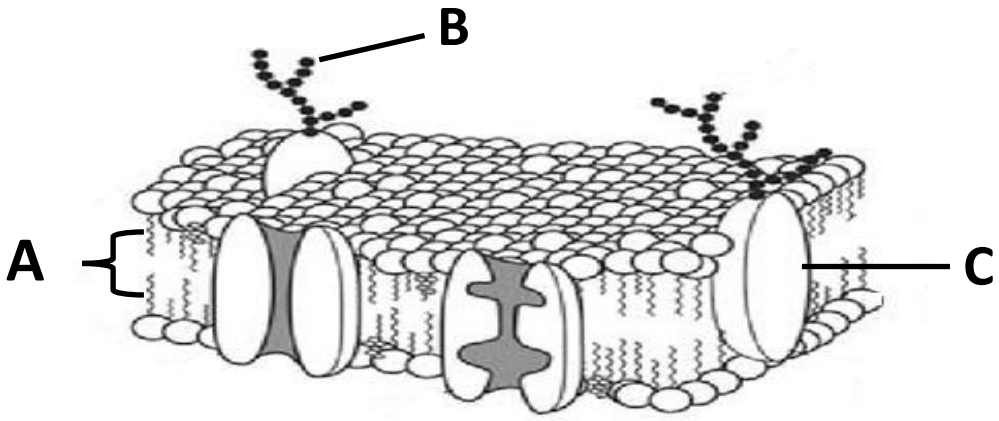
# أجب عن جميع الأسئلة الآتية

## السؤال الأول

1 - أي البدائل الآتية لا تعتبر من خصائص الدهون المفسفرة؟ (ظلل الإجابة الصحيحة) [1]

- ⬭ تمثل المكون الأساسي في تركيب الغشاء
- ⬭ تتجه الرؤوس الى الخارج والذيول الى الداخل
- ⬭ تتجه الرؤوس الى الداخل والذيول الى الخارج
- ⬭ يؤثر طول الذيول وتشبعها على سيولة الغشاء

2- يوضح الشكل الآتي تركيب الغشاء البلازمي.




أ- سمّ الأجزاء المشار اليها بالرموز (B) و (C) [2]

(B) .....

( C) .....

ب- صف دور الجزء المشار إليه بالرمز ( A ) في التأثير على سيولة الغشاء؟ [1]

.....

.....

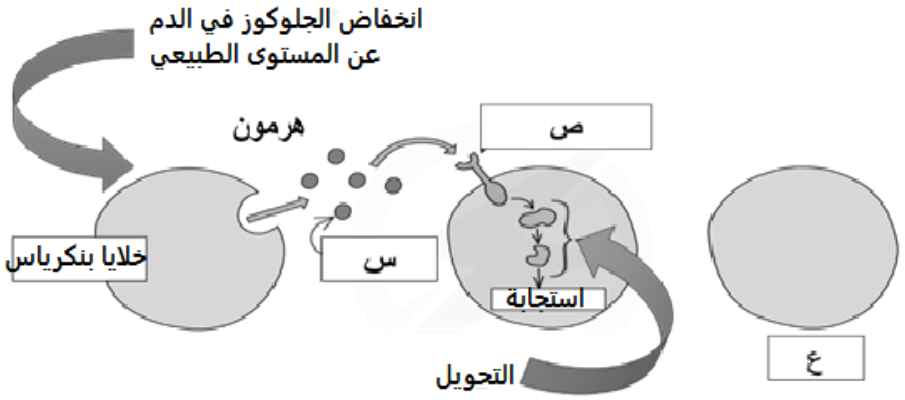
يتبع/2

**المادة: أحياء الصف: الحادي عشر**

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

## تابع السؤال الأول

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




أ- ما المقصود بمصطلح التحويل ؟ [1]

.....

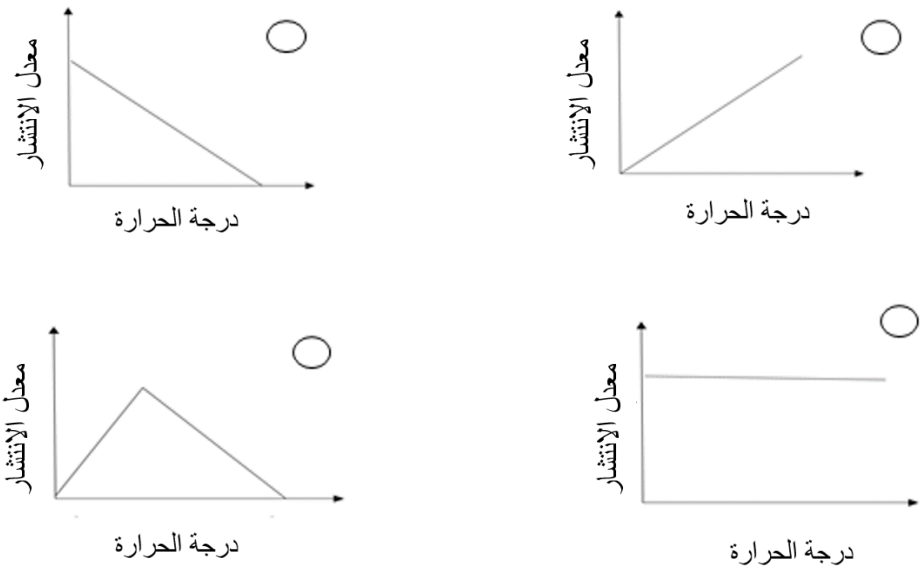
ب- لخص المرحلة التي حدثت في الخطوة المشار إليها بالرمز (ص)؟ [1]

.....

ج- فسر عدم حدوث استجابة عند نقل الهرمون( س ) الى الخلية المشار إليها بالرمز ( ع ) ؟ [1]

.....

4- ما البديل الصحيح الذي يمثل العلاقة بين درجة الحرارة و معدل الانتشار ؟ [1]
(ظلل الإجابة الصحيحة)




يتبع/3

**المادة: أحياء الصف: الحادي عشر**

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

## تابع السؤال الأول

5- يوضح الشكل الآتي ثلاث كؤوس بتراكيز مختلفة ( 1، 2 ، 3 ) وضعت فيها خلايا حيوانية متماثلة في الحجم والشكل لمدة ثلاث ساعات .

أ- ما المقصود بالاسموزية؟ [1]

.....

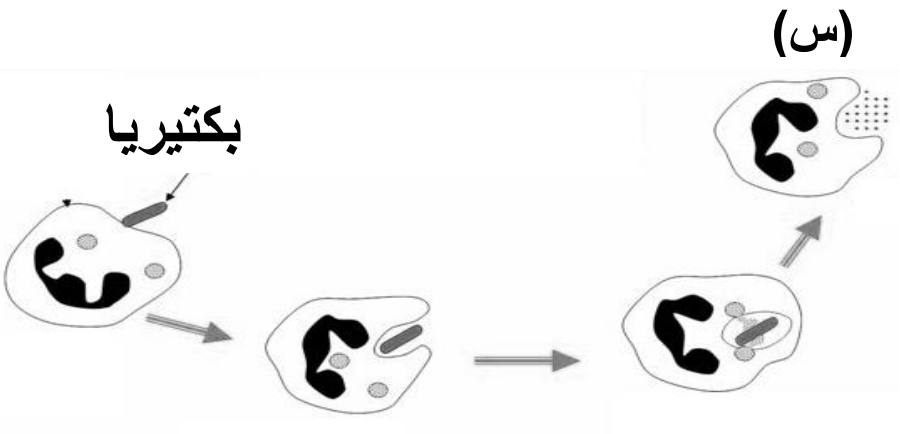
ب- اكتب رمز المحلول الذي يمثل محلول منخفض التركيز ؟ [1]

.....

ج- صف ما يحدث اذا وضعت خلية نباتية في الكأس رقم ( 2) .
(علما بأن جهد الماء في الخلية النباتية مساويا لجهد الماء في الخلية الحيوانية ) [1]

.....

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




أ- سمّ الآلية المشار اليها بالرمز ( س ). [1]

.....

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

.....

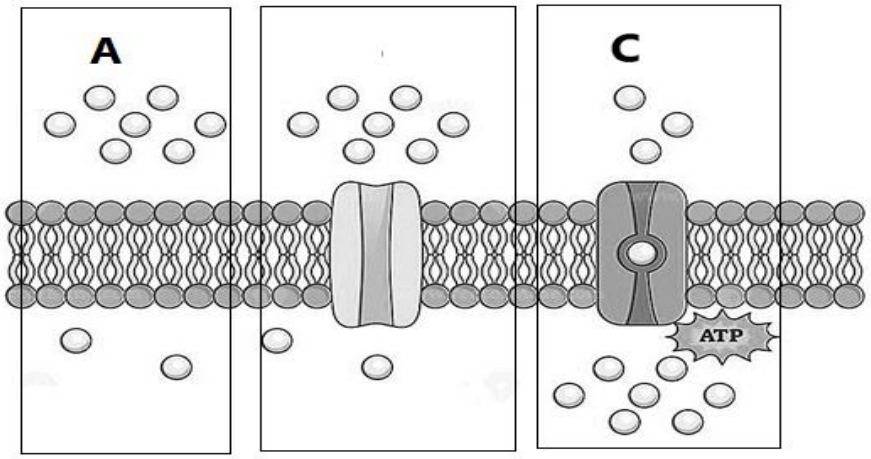
يتبع/4

**المادة: أحياء الصف: الحادي عشر**

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

## تابع السؤال الأول

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




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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

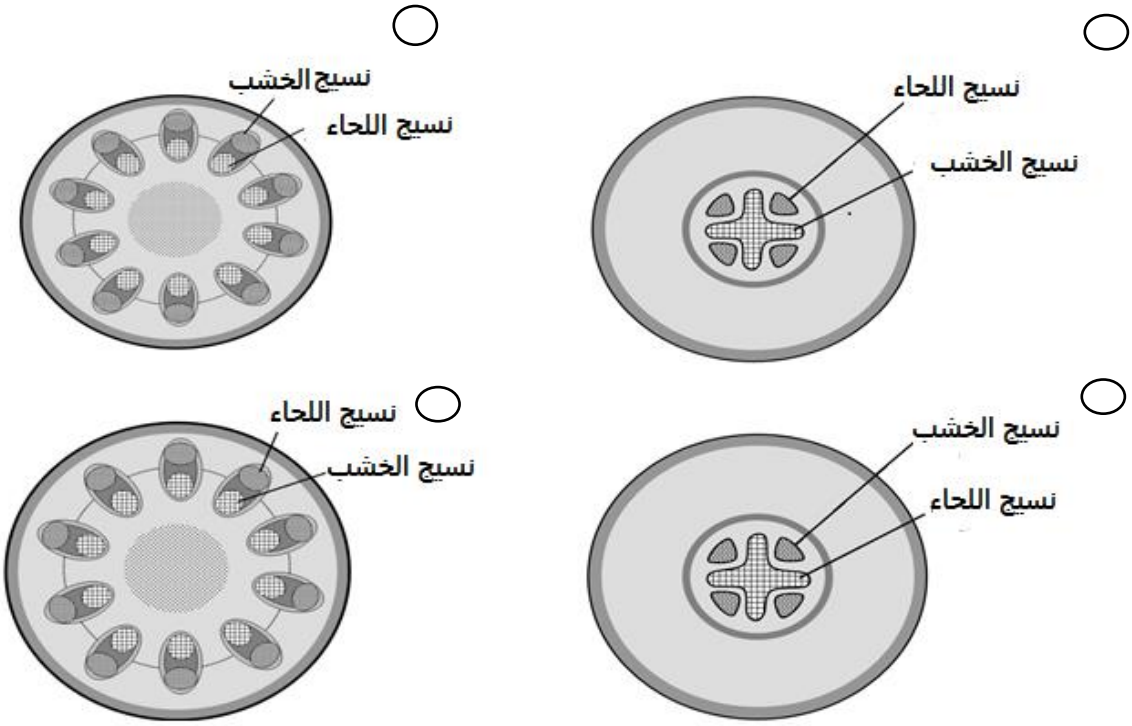
20

**المادة : أحياء الصف : الحادي عشر**

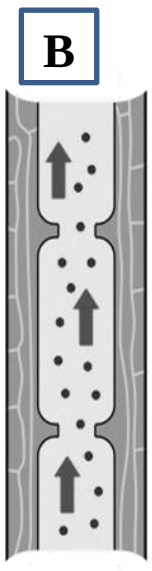
**الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2023/2022م**

## السؤال الثاني

1- ما البديل الصحيح الذي يمثل توزيع الانسجة الوعائية في ساق نبات ثنائي الفلقة ؟ [1]
(ظلل الإجابة الصحيحة)




2- قارن بين الحزم الوعائية الموضحة في الشكل المقابل من حيث اسم الوعاء وتركيبه. [2]



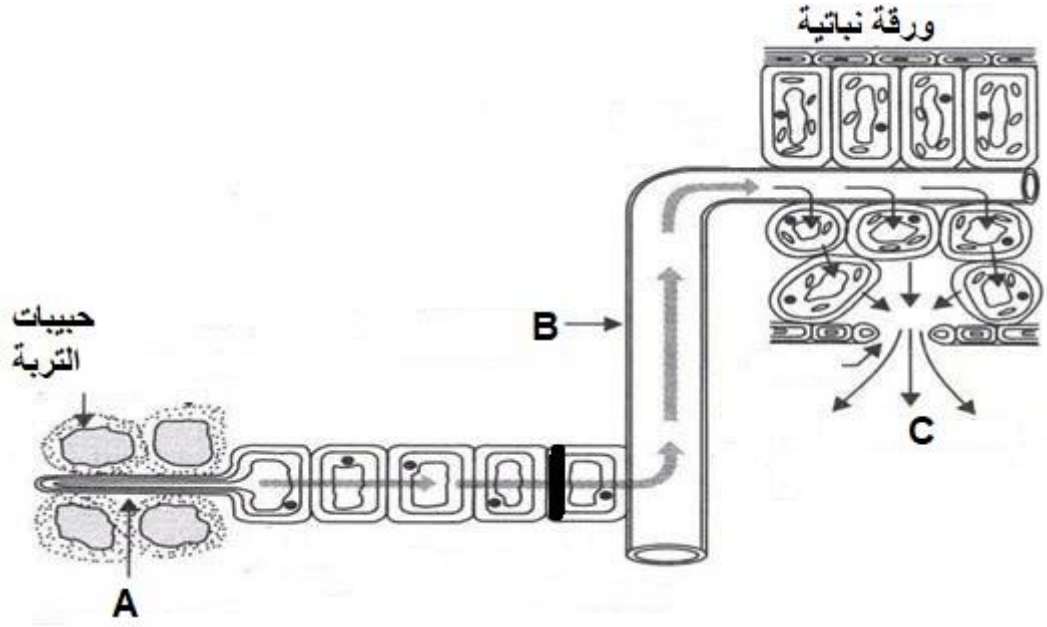
| | اسم الوعاء | التركيب |
|---|---|---|
| A | | |
| B | | |

**المادة :أحياء الصف : الحادي عشر**

**الدور الثاني - 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 بالتدفق الكمي للماء؟ [1]

.....

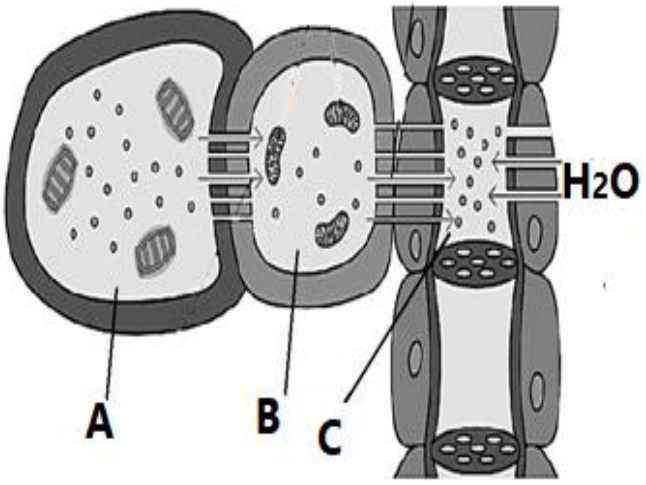
ب- اذكر سبب انتقال الماء في الجزء المشار إليه بالرمز(C). [1]

.....

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

.....

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




أ- سمّ الأجزاء المشار إليها بالرموز(A) و(B): [1]

(A) .....

(B) .....

ب- لخّص طريقة انتقال الغذاء من الجزء (A) الى الجزء( B) [1]

.....

.....

.....

ج- وضح أهمية دخول الماء للجزء (C). [1]

.....

.....

يتبع/7

**المادة :أحياء الصف : الحادي عشر**

**الدور الثاني- 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.

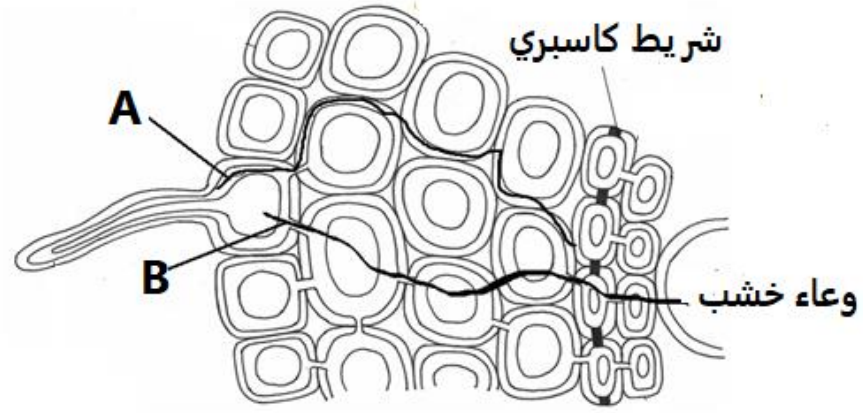
أ- ما المقصود بنباتات البيئة الجافة؟ [1]

.....

ب- قارن بين تكيف الأوراق في نبات شجرة التنوب سيتكا و التين الشوكي. [2]

| | شجرة التنوب سيتكا | التين الشوكي |
|---|---|---|
| تكيف الأوراق | | |

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




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

..... .....

ب- اشرح كيف يؤثر وجود شريط كاسبري في طبقة البشرة الداخلية على انتقال الماء. [1]

.....

.....

ج- وضح دور تركيب الخلايا النباتية في انتقال الماء عبر المسار المشار إليه بالرمز (B). [1]

.....

.....

15

يتبع/8

**المادة :أحياء الصف : الحادي عشر**

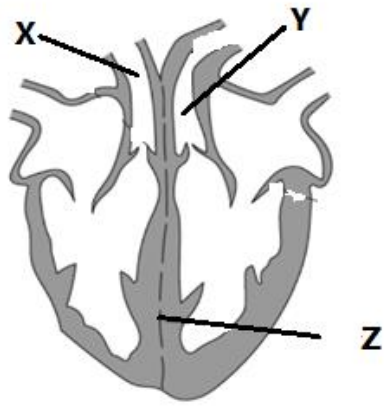
**الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2023/2022م**

**أجب عن جميع الأسئلة الآتية**

# السؤال الثالث

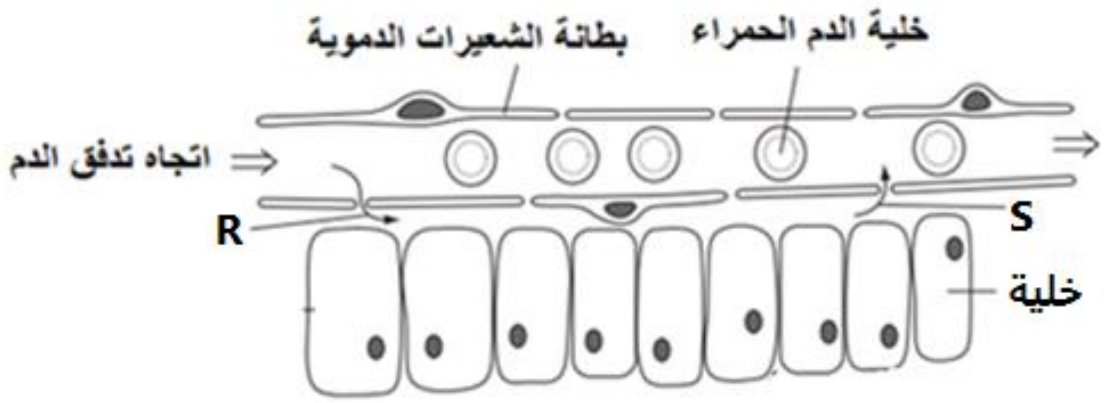
1- يوضح الشكل المقابل قطاع طولي لقلب إنسان.

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




| | X | Y | Z |
|---|---|---|---|
| ○ | الشريان الرئوي | الشريان الأبهر | الوتر |
| ○ | الشريان الأبهر | الشريان الرئوي | الوتر |
| ○ | الشريان الرئوي | الشريان الأبهر | الحاجز |
| ○ | الشريان الأبهر | الشريان الرئوي | الحاجز |

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




أ- اذكر مثال على المواد التي تنتقل عبر الممر المشار إليه بالرمز (R ) إلى السائل النسيجي. [1]

.....

ب- عدد خصائص الماء التي تمكنه من **نقل المواد** و **الحرارة** إلى جميع أجزاء الجسم. [2]

.....

.....

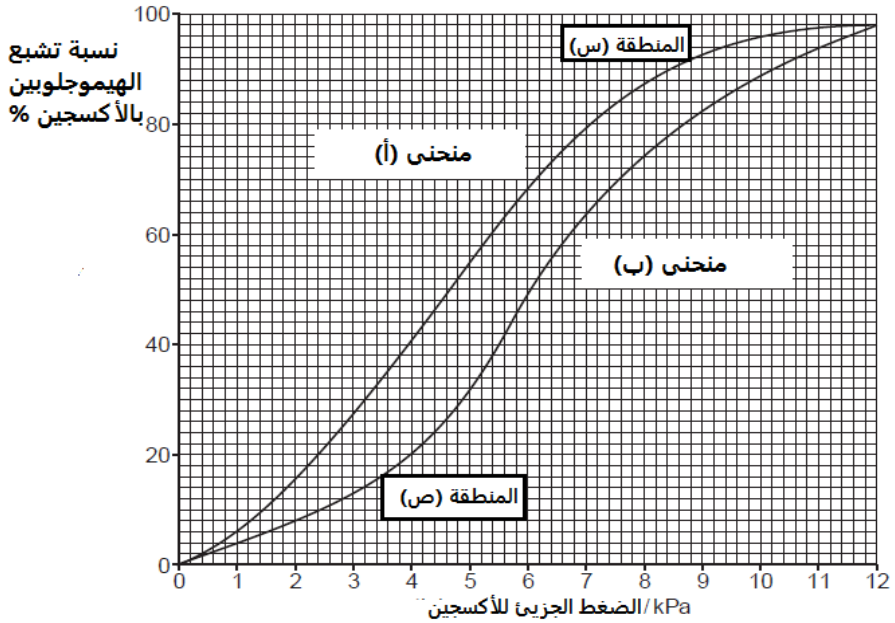
.....

.....

يتبع/9

# تابع السؤال الثالث:

**3-** يوضح الشكل الآتي منحنى انفكاك الأكسجين.




أ- ما نسبة تشبع الهيموجلوبين بالأكسجين عند الضغط الجزئي للأكسجين 7 kPa عند التركيز المنخفض لثاني أكسيد الكربون. [1]

.....

ب- أي المناطق (س) أو (ص) تمثل نسبة تشبع الهيموجلوبين في الشعيرات الدموية الرئوية؟ [1]

.....

ج- اشرح كيف تنخفض نسبة تشبع الهيموجلوبين بالأكسجين مع زيادة الضغط الجزئي لثاني أكسيد الكربون.

..... [1]

.....

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

أ- عدد اثنين من ميزات خلايا الدم الحمراء لتتمكن من نقل الأكسجين إلى الخلايا بسرعة. [1]

.....

.....

ب- سمّ المركب الناتج من ارتباط الهيموجلوبين مع أيونات الهيدروجين في سيتوبلازم خلايا الدم الحمراء. [1]

.....

يتبع/10

**المادة : أحياء الصف : الحادي عشر**

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

## تابع السؤال الثالث:

5- يوضح الشكل الآتي نوعين من خلايا الدم.

خلية لمفاوية

(B)

أ- كيف تعمل الخلايا اللمفاوية على تدمير الكائنات الحية؟ [1]

.....

ب- سمّ الخلايا المشار إليها بالرمز (B). [1]

.....

6- يمر القلب بسلسلة من الأحداث لينبض نبضة قلبية واحدة.

اشرح هذه الأحداث ( موضحاً أسماء المراحل الثلاث في الدورة القلبية) [6]

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

17

يتبع /11

**المادة : أحياء الصف : الحادي عشر**

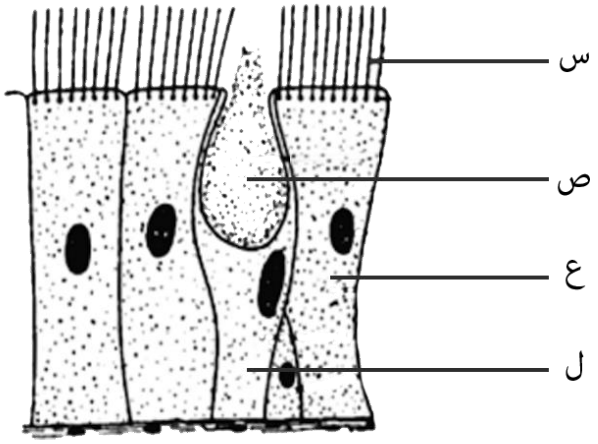
**الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني - العام الدراسي 2023/2022م**

## السؤال الرابع

1-أي الاجزاء الآتية في جهاز تبادل الغازات تحتوي على غضروف؟ (ظلل الإجابة الصحيحة) [1]

◯ الشعيبة الهوائية ◯ الشعيرة الدموية
◯ القصبة الهوائية ◯ الحويصلة الهوائية

2- يوضح الرسم التخطيطي الآتي تركيب سطح القصبة الهوائية. استخدم الرسم التخطيطي في حل الأسئلة (2 –3)




أ- سمّ الخلية المشار إليها بالرمز (ع). [1]

.....

ب- صف كيف تساعد الخلية المشار إليها بالرمز (ل) والخلية المشار إليها بالرمز (ع) في المحافظة على صحة جهاز تبادل الغازات. [2]

.....

.....

ج- وضح دور المادة المشار إليها بالرمز (ص) في جهاز تبادل الغازات.؟ [1]

.....

.....

3- فسر وجود عدد كبير من الميتوكندريا في الخلية المشار إليها بالرمز (ع). [1]

.....

.....

4- أعطِ ميزتين تجعل تركيب الحويصلة الهوائية مناسبا لتبادل الغازات. [2]

.....

.....

| |
|---|
| 8 |

**انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.**