

## شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## الاستعداد للاختبار النهائي

[موقع المناهج](#) ← [المناهج العمانية](#) ← [الصف الحادي عشر](#) ← [أحياء](#) ← [الفصل الثاني](#) ← [الملف](#)

تاريخ نشر الملف على موقع المناهج: 2023-05-22 08:59:56 | اسم المدرس: عمر الزدجالي

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر



## روابط مواد الصف الحادي عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

## المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

<a href="#">نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي</a>	1
<a href="#">الاستعداد للاختبار النهائي</a>	2
<a href="#">مراجعة على الوحدة الخامسة أغشية الخلية والنقل محلولة حسب منهج كامبريدج</a>	3
<a href="#">أسئلة كامبريدج مترجمة مع نموذج الإجابة</a>	4
<a href="#">أسئلة مترجمة من امتحانات كامبريدج على الوحدة السابعة النقل في الثدييات مع نموذج الإجابة</a>	5



# الإستعداد للإختبار النهائي الاحياء 11



إهداء همم ترقى سلم المجد



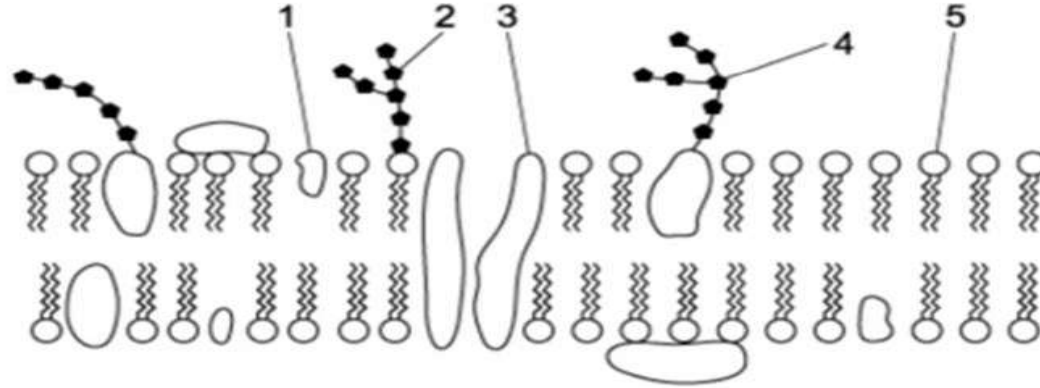
## مواصفات الورقة الإمتحانية للصف 11 لمادة الأحياء الفصل الدراسي الثاني

مجموع الدرجات	توزيع درجات هدف التقويم الثانية (40 درجة)			توزيع درجات هدف التقويم الأول (20 درجة)			الوزن النسبي	الوحدة الدراسية
	التطبيق والاستدلال			المعرفة والفهم				
	مترتفع الصعوبة %20	متوسط الصعوبة %40	منخفض الصعوبة %40	مترتفع الصعوبة %20	متوسط الصعوبة %40	منخفض الصعوبة %40		
20	3	5	5	1	3	3	%33	الخامسة
15	2	4	4	1	2	2	%25	السادسة
17	2	5	5	1	2	2	%29	السابعة
8	1	2	2	1	1	1	%13	الثامنة
60	8	16	16	4	8	8	%100	المجموع
	40			20				





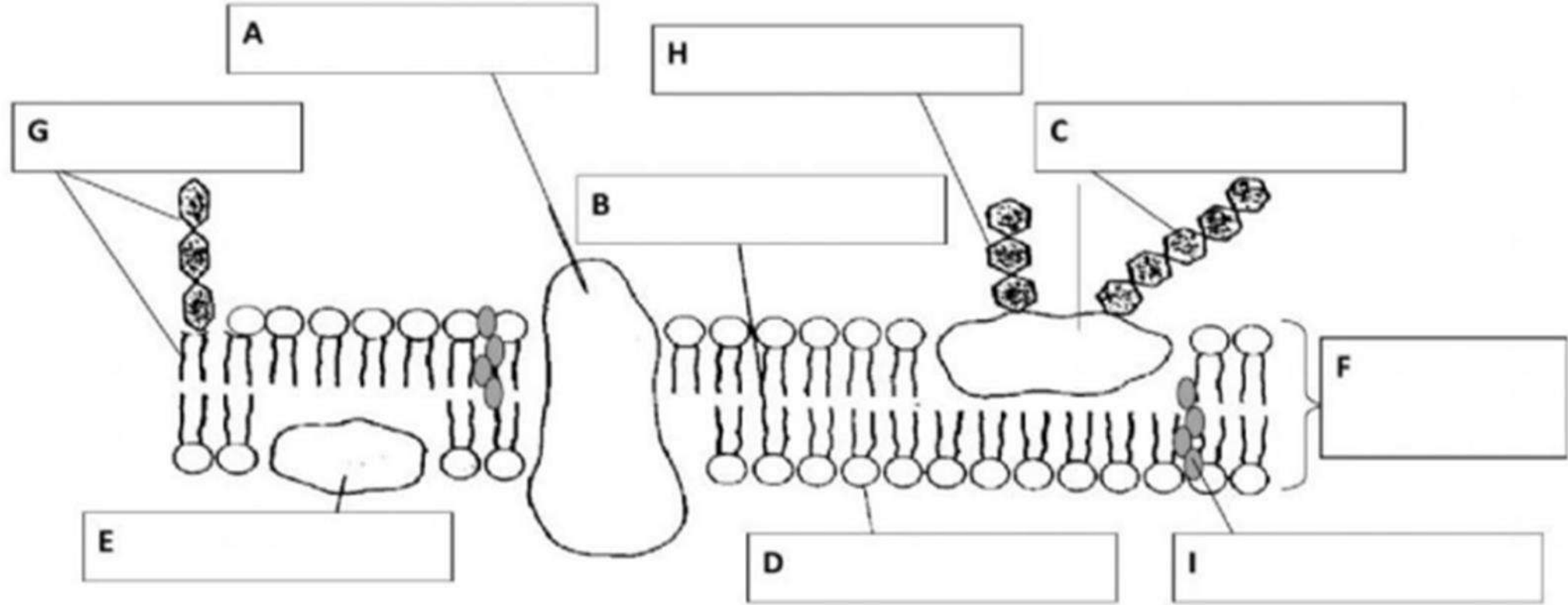
أي صف يسمى هذا الرسم البياني لغشاء سطح الخلية بشكل صحيح؟



	كوليسترول	بروتين سكري	دهون سكرية	بروتين	دهون مفسفرة
A	3	2	4	1	5
B	5	3	2	4	1
C	1	4	2	3	5
D	5	2	4	3	1



١- الشكل المقابل يوضح الغشاء الخلوي اكمل البيانات في الشكل



س. ارسم واشرح سلوك المذيلات في الماء؟

س. أرسم رسما تخطيطيا لجزيء دهن مفسفر  
وسم المناطق الكارهه للماء والمحبة للماء؟



mr.omar\_alzidjali



biology2050

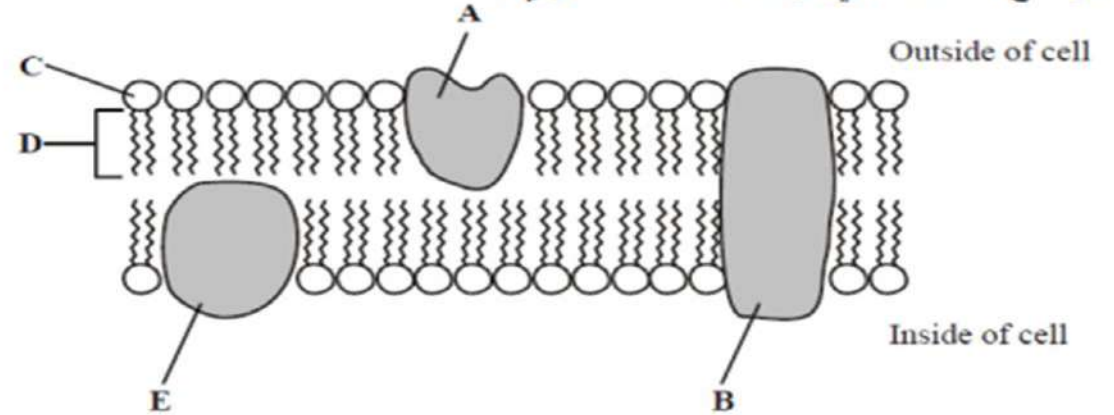


92309363



bio oman (omar)

٥- يوضح الشكل الآتي تركيب الغشاء الخلوي.

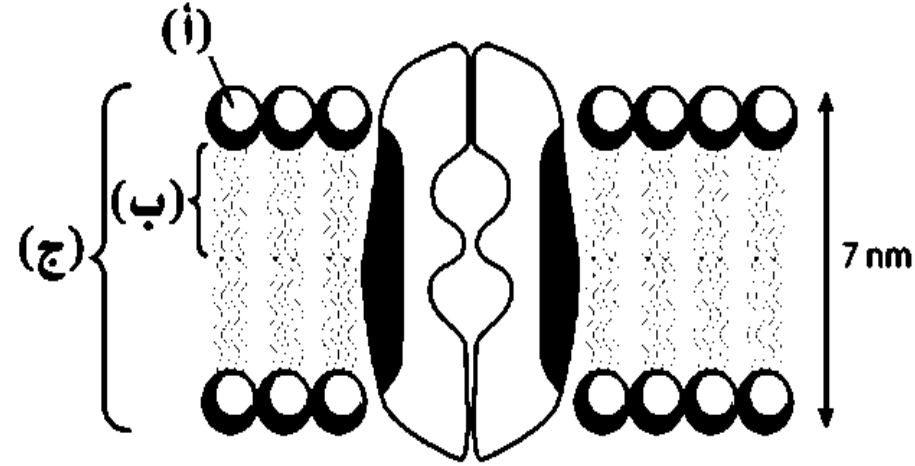


ب- اشرح بالتفصيل هذا النموذج موضحا الآتي:

- متي ومن قام باكتشافه.
- سبب التسمية بالنموذج الفسيفسائي السائل.
- كيف يتكيف هذا الجزء مع أداء وظيفته.
- الفرق في التركيب بين الخلية الحيوانية و النباتية.



٦ بيّن الرسم أدناه جزءًا من غشاء يحتوي على قناة بروتينية.



أ. حدد مسميات الأجزاء (أ)، و(ب)، و(ج).

ب. لكل ممّا يأتي، حدّد ما إذا كان المكوّن محببًا للماء أم كارهًا له:

١. (أ)

٢. (ب)

٣. الجزء داكن التظليل من البروتين

٤. الجزء خفيف التظليل من البروتين





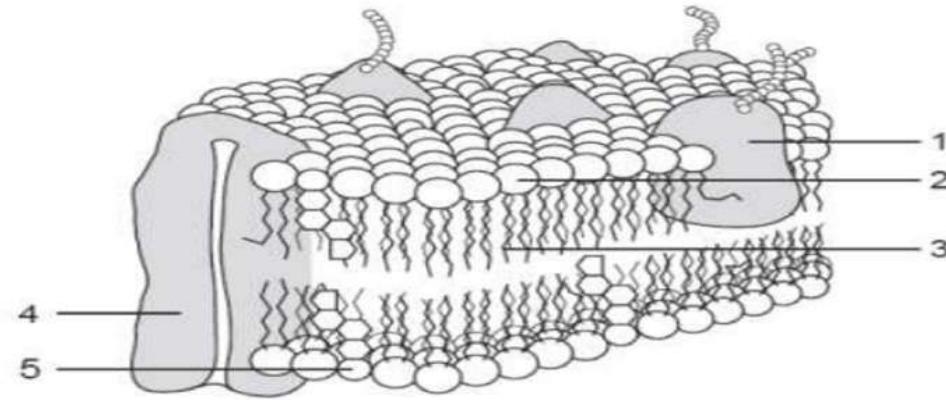
ما هي وظيفة الكوليسترول في غشاء سطح الخلية؟

أ- لتوفير قنوات محبة للماء

ب- لتنظيم سيولة الغشاء

ج- للمساعدة في النقل النشط

د- للمساعدة في تسهيل الانتشار.



أي من المكونات هي التي تساعد على الحفاظ على سيولة الغشاء؟

أ- 1 و 3

ب- 1 و 4

ج- 2 و 4

د- 3 و 5



-أي من العبارات التالية حول نموذج الفسيفساء السائل للغشاء صحيح؟

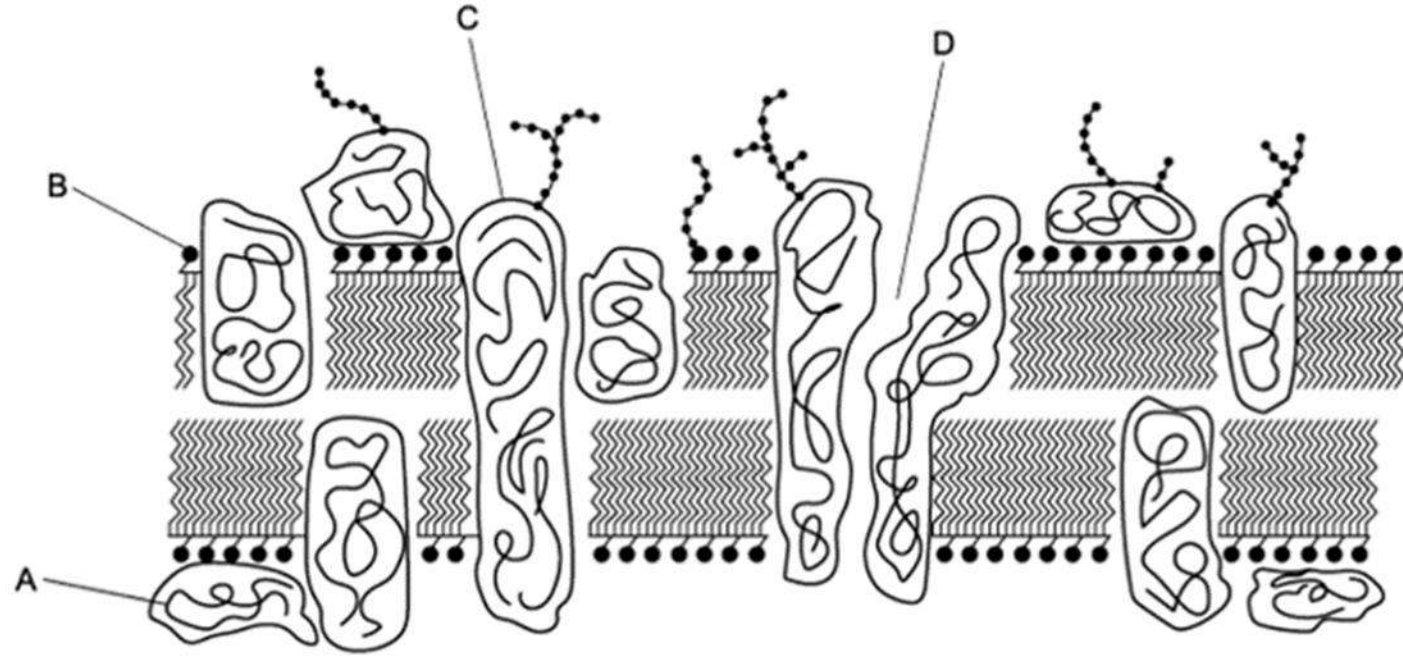
أ- كلما زادت ذبول الأحماض الدهنية غير المشبعة في الدهون المفسفرة، زادت السوائل الغشاء.

ب- كلما ارتفعت درجة الحرارة، قل سائل الغشاء.

ج- كلما انخفضت درجة الحرارة، زاد السائل في الغشاء.

د- كلما كانت ذبول الأحماض الدهنية في الدهون المفسفرة غير المشبعة قليلة ، زادت السوائل الغشاء.





يظهر نموذج الفسيفساء السائل لهيكل الغشاء في الرسم التخطيطي.  
 التي وصفت هيكل تمكن هرمون للتعرف على الخلية المستهدفة؟

(A - B - C - D)



mr.omar\_alzidjali



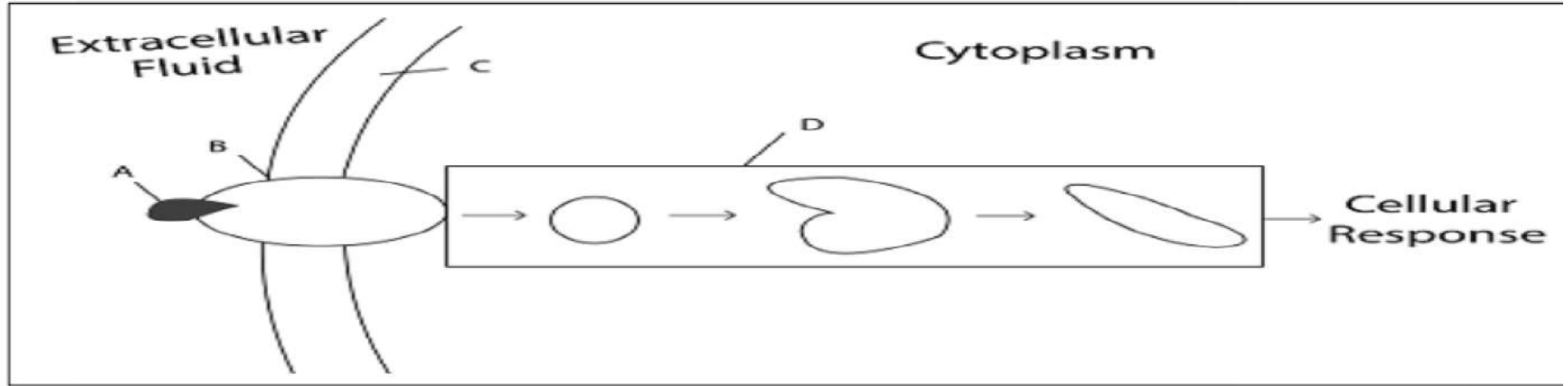
biology2050



92309363



bio oman (omar)



2- أي حرف يمثل جزيء إشارة (ربيطة) قادم من الخارج:

A-د      B-ج      C-ب      D-أ

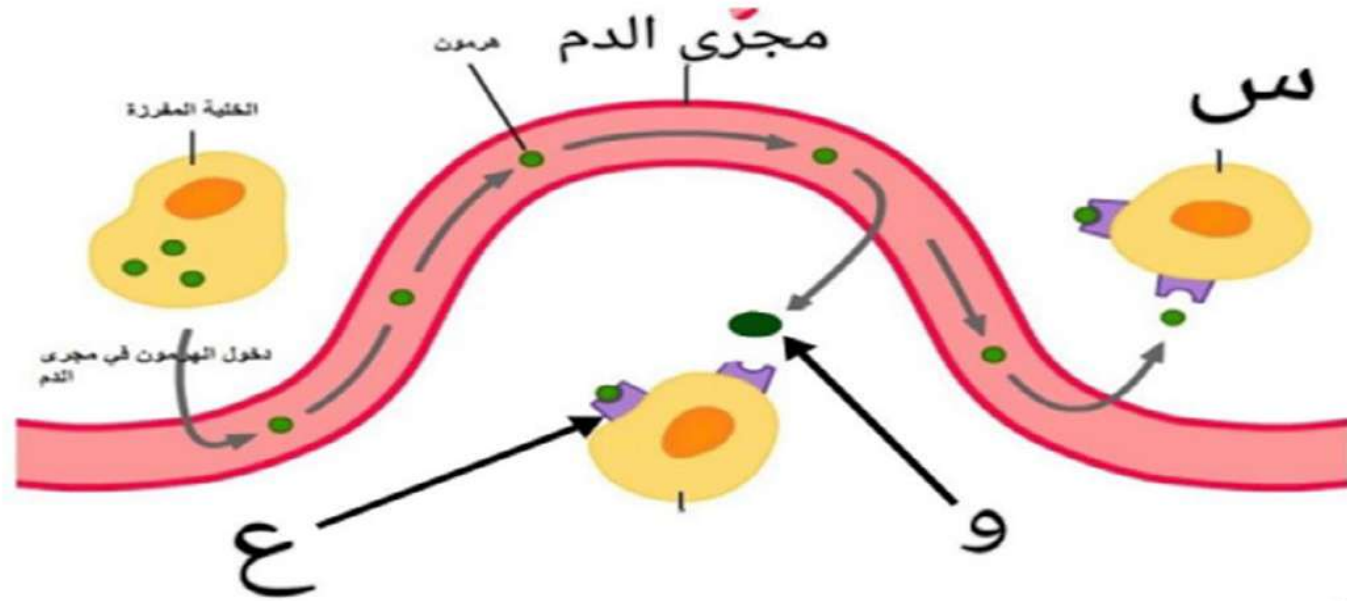
3- ما هو الحرف الذي يمثل عملية تحويل الإشارة الى شكل يؤدي الى حدوث استجابة خلوية:

B-د      A-ج      C-ب      D-أ





٣- يوضح الشكل عمليه ( التأشير الخلوي ) ادرس شكل ثم اجب عن الأسئلة



أ . ماذا يمثل كلا من

س.....ع.....

ب . نوع مسار التأشير الموضح في شكل.....

ج . جزئيء التأشير الحيوي الذي يرتبط بجزئيء اخر اثناء التأشير الخلوي يعرف .....



٤- بعد حدوث تنبيه وانتقال الإشارة من احدى خلايا الجسم الى خليه اخرى يتم انتاج مرسال ثاني. المكون المسؤول عن انتاج مرسال الثاني هو .

أ\_ الربيطه

ب\_ البروتين G

ج\_ المستقبل التأشير

د\_ التحويل

٥- اشرح بالخطوات كيف تحدث الاستجابة تأشير الخلوي عند حدوث التنبيه في نقص مستوى السكر في الدم؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....



mr.omar\_alzidjali



biology2050



92309363



bio oman (omar)

-تتطلب الخلايا الجزيئات التالية من أجل الأداء الطبيعي:

١-الجلوكوز

٢-الماء

٣-أحماض أمينية

٤-الأكسجين

الجزيئات التي تتطلب بروتين للنقل عبر غشاء سطح الخلية؟

أ- ١ فقط

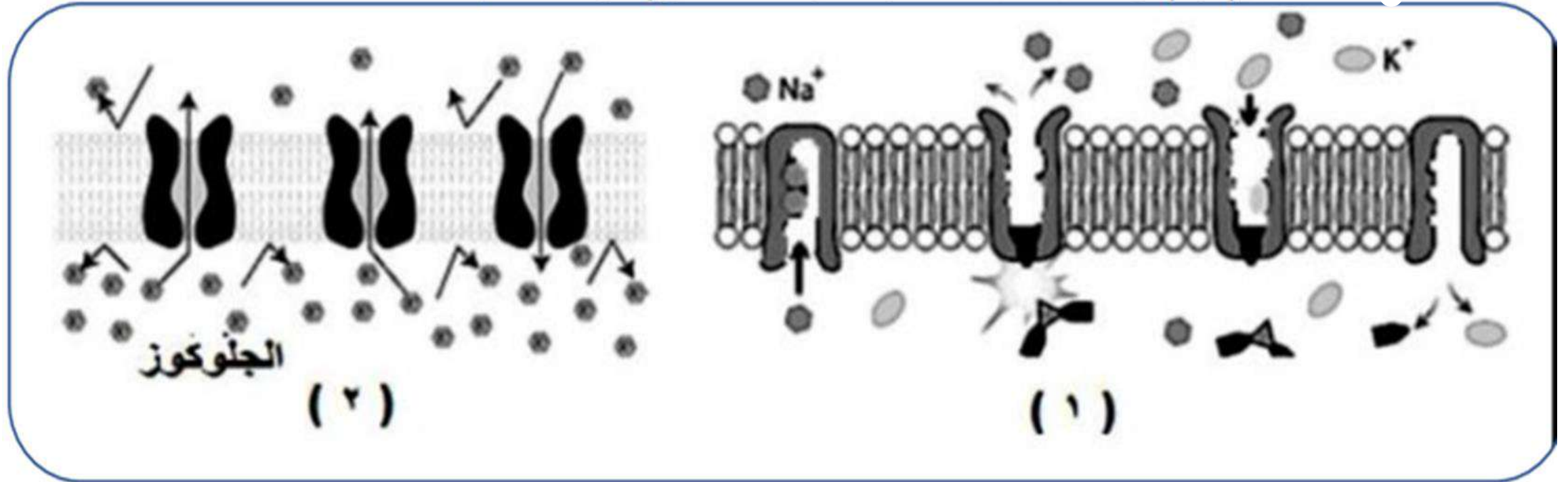
ب- ١ و ٣

ج- ١ و ٢ و ٤

د- ١ و ٢ و ٣ و ٤



الشكلان (١ و ٢) يوضحان آليتين لنقل المواد عبر الغشاء الخلوي ادرسه جيدا ثم اجب



قارن بين الآليتين من حيث اسم الآلية والحاجة الى طاقة مستعينا بالجدول

وجه المقارنة	شكل ١	شكل ٢
اسم الآلية		
الحاجة الى طاقة		



mr.omar\_alzidjali



biology2050



92309363

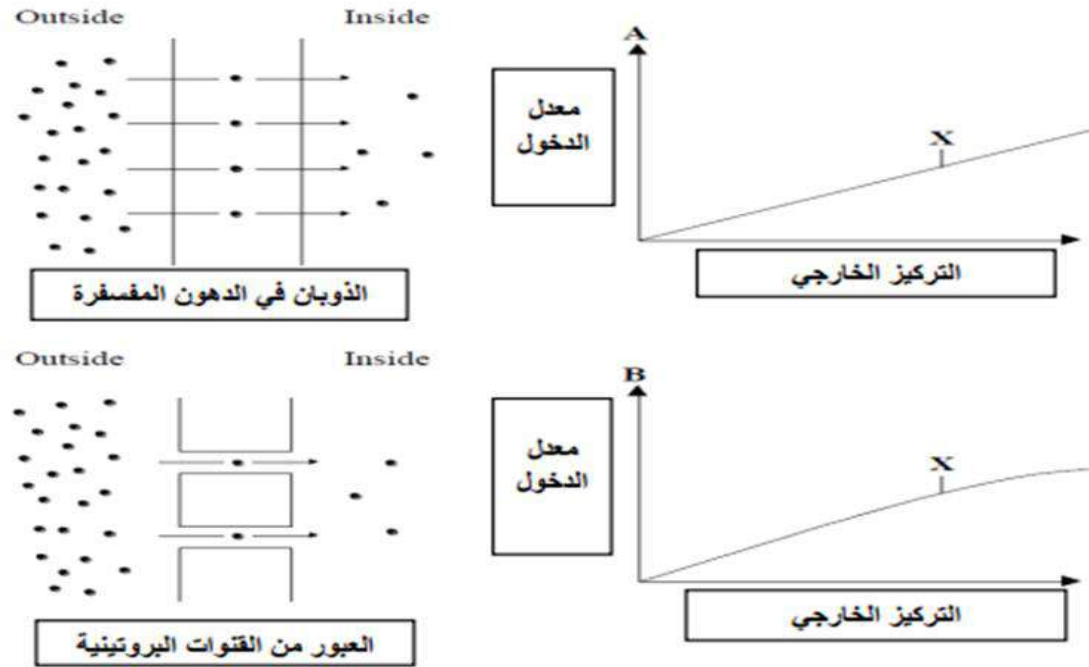


bio oman (omar)



تدخل المواد الي الخلية عن طريق ذوبانها في الدهون المفسفرة أو من خلال القنوات البروتينية.

يوضح الشكل التالي طريقة دخول المواد بهذين الطريقتين.



أ- وضح سبب تشابه المنحنيين حتي الفترة x

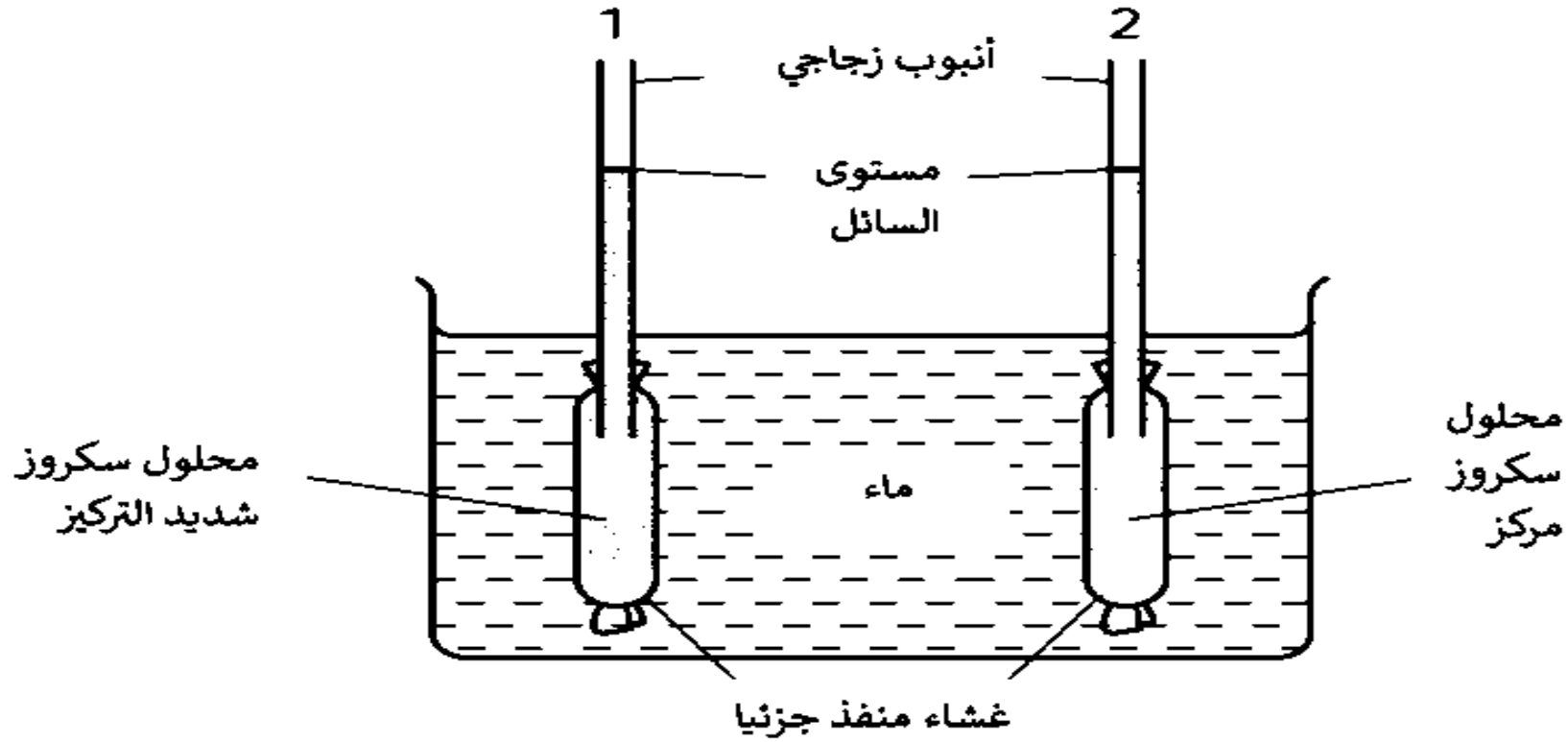
.....  
.....  
.....

ب- وضح سبب اختلاف المنحنيين بعد الفترة x

.....  
.....



يظهر الرسم البياني الجهاز الذي يمكن استخدامه لإثبات الأسموزية.

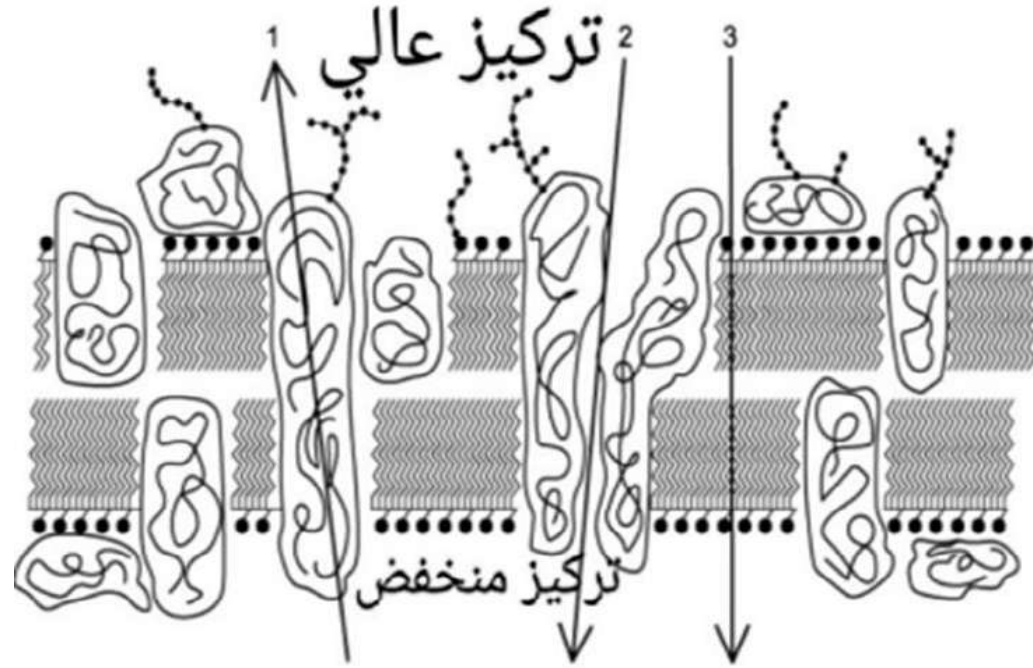


ماذا سيحدث لمستويات السائل في الأنابيب الزجاجية بعد مرور ساعة واحدة من بدء التجربة؟

المستوى في الأنبوب 1	المستوى في الأنبوب 2	
يقل	يقل	<input type="checkbox"/>
يقل	يزيد	<input type="checkbox"/>
يزيد	يقل	<input type="checkbox"/>
يزيد	يزيد	<input type="checkbox"/>



١١- يمثل الشكل المقابل ثلاث اسهم توضح مسارات محتمله لانتقال الجزيئات عبر الغشاء الخلوي العملية التي يمثله كل سهم



الخيارات	1	2	3
أ	انتشار مسهل	انتشار	النقل النشط
ب	النقل النشط	انتشار	انتشار مسهل
ج	انتشار مسهل	النقل النشط	انتشار
د	النقل النشط	انتشار مسهل	انتشار

١٢- ما هو شكل النقل الخلوي الموضح في شكل المقابل

أ- الانتشار

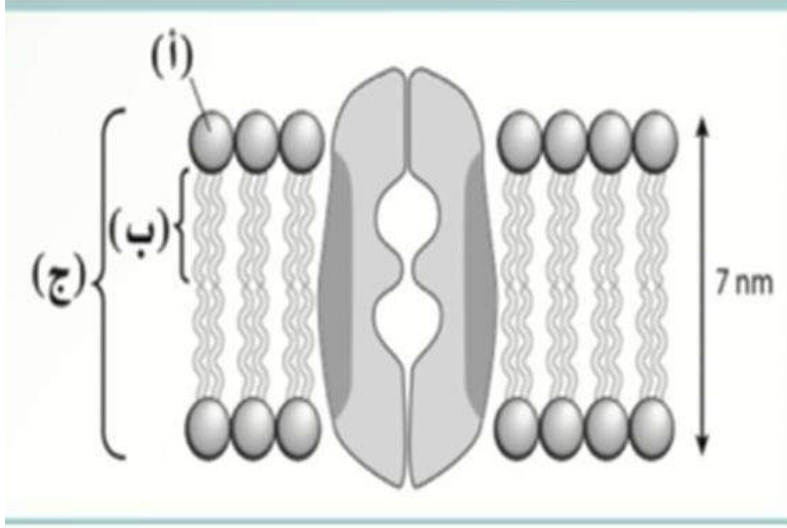
ب- الانتشار المسهل

ج- الادخال الخلوي

د- النقل النشط



أ- في مسار التأشير الخلوي أي من الأنواع البروتين الآتية يعمل كمفتاح لإطلاق المرسال الثاني؟  
أ- الإنزيم      ب- البروتين G      ج- البروتين السكري      د- المستقبل



ب- حدد ما إذا كان المكون (أ) و (ب) محبا أو كارها للماء

.....  
.....  
.....

ج- صف حركة كتل من السوائل أو المواد الصلبة إلى خارج الخلية والتي تحتاج إلى طاقة ATP

.....



mr.omar\_alzidjali



biology2050



92309363

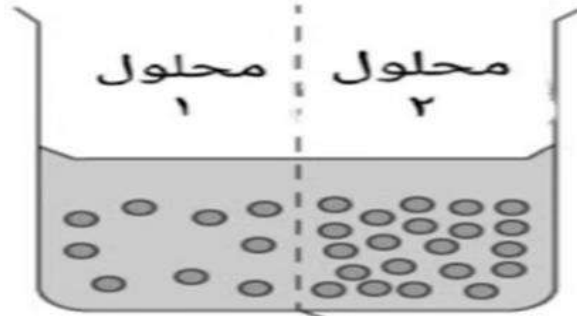


bio oman (omar)



. يوضح شكل محلولين مختلفين في تركيز يفصل بينهما غشاء منفذ كما يوضحه شكل ( نقاط سوداء جزينات جلوكوز )

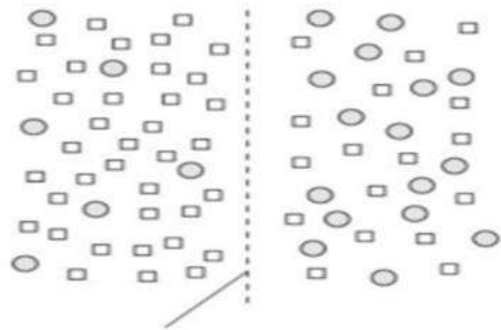
اي مما يلي يصف بشكل أفضل ما سيحدث لكمية الجلوكوز وحجم الماء وتركيز المحلول؟



غشاء منفذ

محلول	كمية الجلوكوز	حجم الماء	تركيز
١	يبقى ثابتا	ينقص	يزيد
٢	يبقى ثابتا	يزيد	ينقص
١	يزيد	يبقى ثابتا	يزيد
٢	ينقص	يبقى ثابتا	ينقص
١	يبقى ثابتا	يزيد	ينقص
٢	يبقى ثابتا	ينقص	يزيد
١	ينقص	يزيد	يبقى ثابتا
٢	يزيد	ينقص	يبقى ثابتا

٦- تُظهر الصورة أدناه جزينات في محلولين مفصولين بغشاء. في أي اتجاه ستكون هناك حركة جزينات

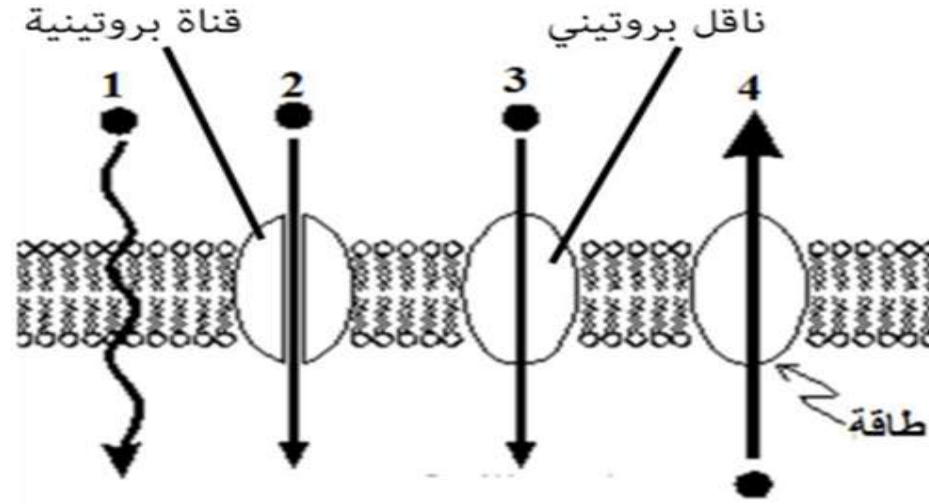


غشاء شبه منفذ

جزينات الماء	جزينات الذائبة
أ	من اليمين الى اليسار
ب	من اليسار الى اليمين
ج	لا توجد حركة صافية
د	من اليمين الى اليسار



يمثل الشكل الآتي اتجاه نقل المواد عبر الغشاء البلازمي.



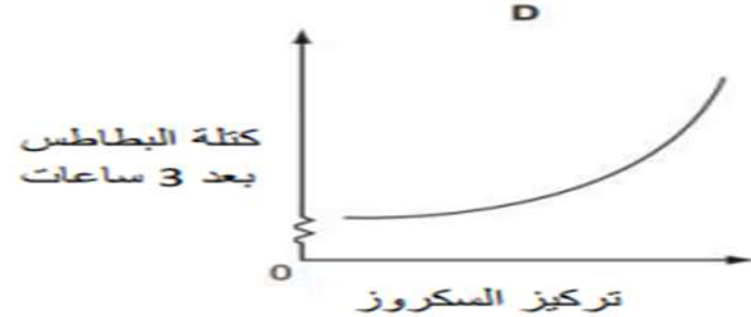
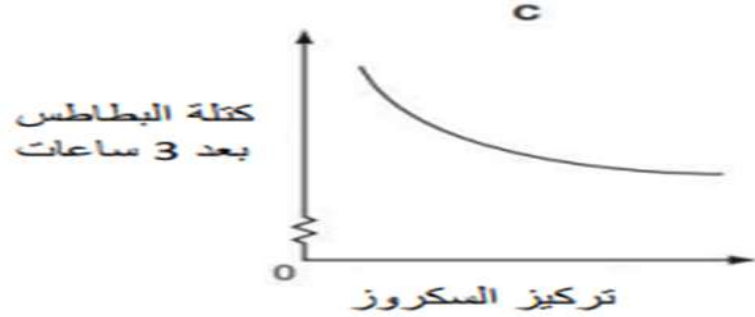
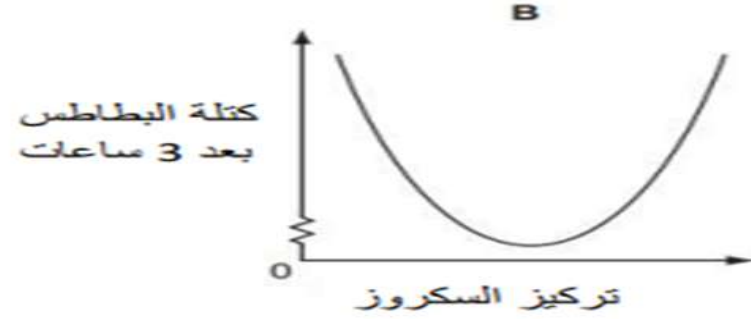
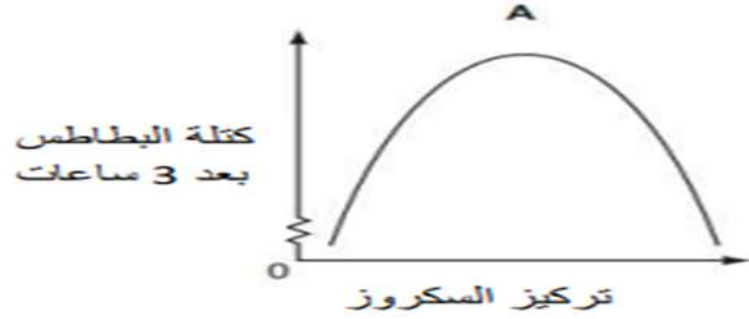
البديل الصحيح الذي يمثل كلاً من الأرقام (1,2,3,4) في انتقالها من وإلى الخلية:

	4	3	2	1	
أ	الماء	أيون صوديوم	الجلوكوز	أيون بوتاسيوم	
ب	ثاني أكسيد الكربون	الجلوكوز	أيون بوتاسيوم	الماء	
ج	أيون صوديوم	الجلوكوز	أيون كلور	ثاني أكسيد الكربون	
د	الجلوكوز	أيون بوتاسيوم	ثاني أكسيد الكربون	الأكسجين	



يتم وضع قطع متطابقة من البطاطس في محاليل سكرور بتركيزات مختلفة. بعد ثلاث ساعات ، يتم قياس كتلة كل قطعة بطاطس.

أي رسم بياني يوضح نتائج هذه التجربة؟



28. أي من هذه العمليات تتطلب طاقة من التنفس؟

الاسموزية	انتشار	
✓	✓	أ.
✗	✓	ب.
✓	✗	ج.
✗	✗	د.

مفتاح

✓ = الطاقة المطلوبة

✗ = الطاقة غير مطلوبة



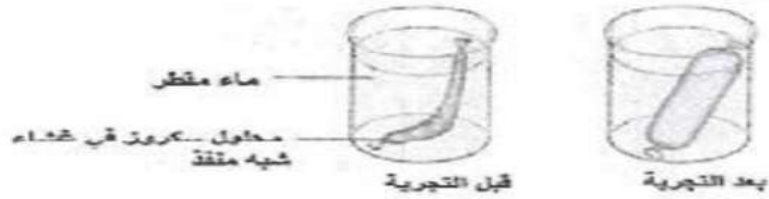
- أي عملية تحتاج طاقة من التنفس؟
- أ. حركة ثاني أكسيد الكربون في الحويصلات الهوائية
  - ب. حركة B من الأوكسجين إلى خلايا الدم الحمراء
  - ج. امتصاص خلايا الزوائد الجلوكوز
  - د. امتصاص الماء بواسطة خلايا الشعر الجذرية

ب) قامت مجموعة من طلاب الصف الحادي عشر بإجراء التجربة الموضحة في الشكل المقابل ، ادرسها ثم أجب عن التالي :

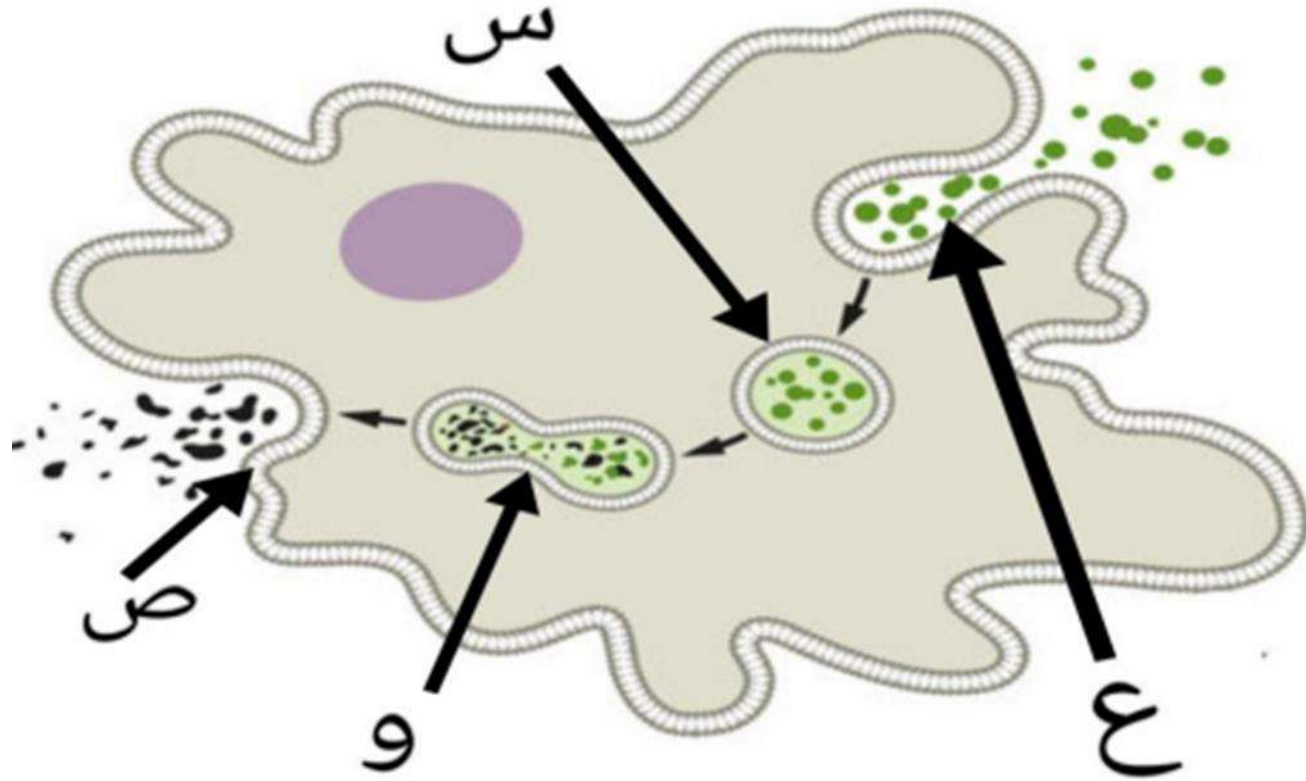
١ - سمّ العملية التي تمثلها هذه التجربة .

٢ - فسر التغيرات التي حدثت في الكأس قبل وبعد التجربة .

٣ - تنبأ بما يحدث عند وضع خلية نبات التين في هذا الكأس .







١٠- يوضح شكل المقابل خليه يحدث لها نوع من انواع آليات النقل ادرس شكل ثم اجيب

١\_ سم اليه الموضحة برمز

(ص).....

(ع).....

٢- سم الجزء المشار اليها برمز

س-.....

٣\_ اشرح ما يحدث في الجزء (و)

.....



mr.omar\_alzidjali



biology2050



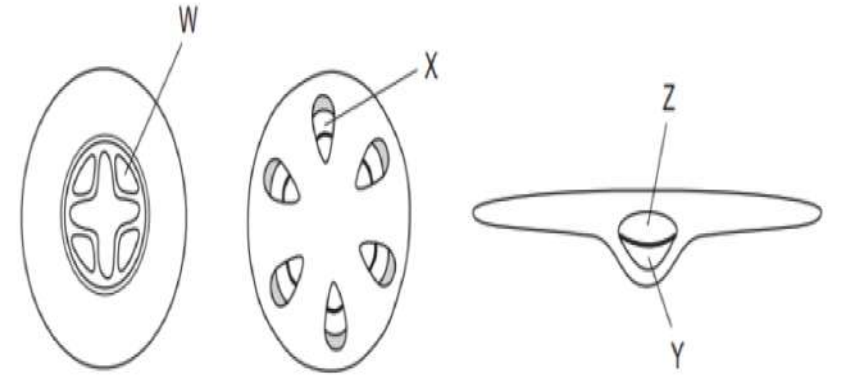
92309363



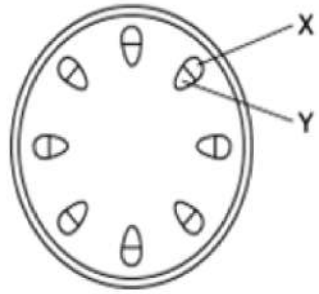
bio oman (omar)



٦- تظهر الرسوم البيانية بعض أنواع الأنسجة، في الأعضاء النباتية.  
الصف الذي يحدد أنواع الأنسجة؟



٩- يتم تسمم ساق النبات لقتل الخلايا في أنسجة الأوعية الوعائية  
كيف سيؤثر هذا العلاج على النقل بين الجذور والأوراق عبر نسيج الخشب و  
اللحاء؟



- أ- يحدث النقل في نسيج الخشب واللحاء  
ب- يحدث النقل في نسيج الخشب ولا يحدث في اللحاء  
ج- يحدث النقل في اللحاء ولا يحدث في نسيج الخشب  
د- لا يحدث النقل في نسيج الخشب أو اللحاء

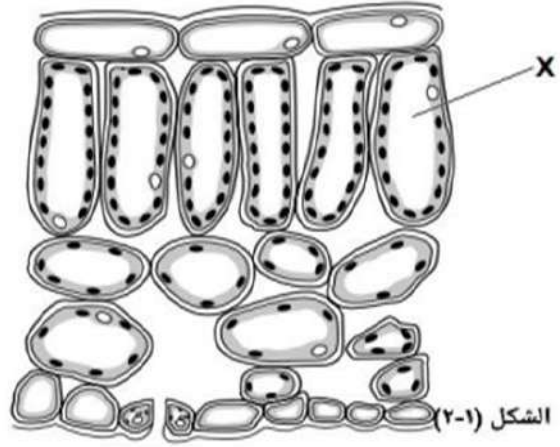
١٠- العضيات التي توجد بأعداد كبيرة في الخلايا المرافقة ؟

- أ- الميتوكوندريا  
ب- حبوب النشا  
ج- البلاستيدات الخضراء  
د- الليسوسومات

	W	X	Y	Z
A	اللحاء	اللحاء	اللحاء	الخشب
B	اللحاء	الخشب	الخشب	اللحاء
C	الخشب	اللحاء	الخشب	اللحاء
D	الخشب	الخشب	اللحاء	الخشب

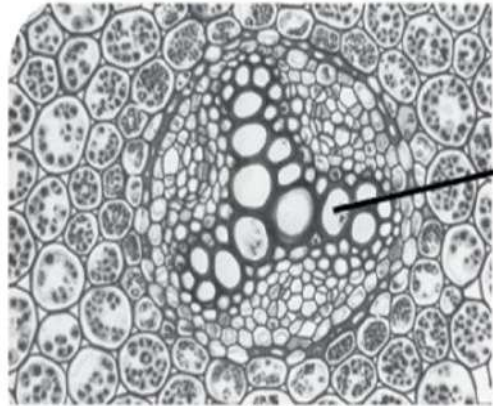


٢- الشكل (٢-١) يوضح مقطع عرضيا لجزء من الورقة ما اسم الخلية المشار اليها برمز (X)



- أ- خلية البشرة
- ب- خلية عمادية
- ج- خلية لنسيج الاسفنجي
- د- وعاء الخشب

الشكل (٢-١)



الشكل (٣-١)

٣- الشكل (٣-١) يوضح قطاع عرضي للنبات

الماغنوليا الواطسونية ، ما هي وظيفة الرئيسة

للنسيج المشار ألية برمز (Z)

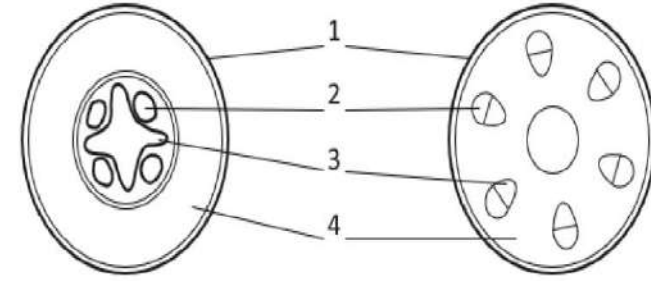
أ- نقل المواد الناتجة من عملية التمثيل الضوئي

ب- نقل الماء والاملاح

ج- التمثيل الضوئي

د- نقل السكريات

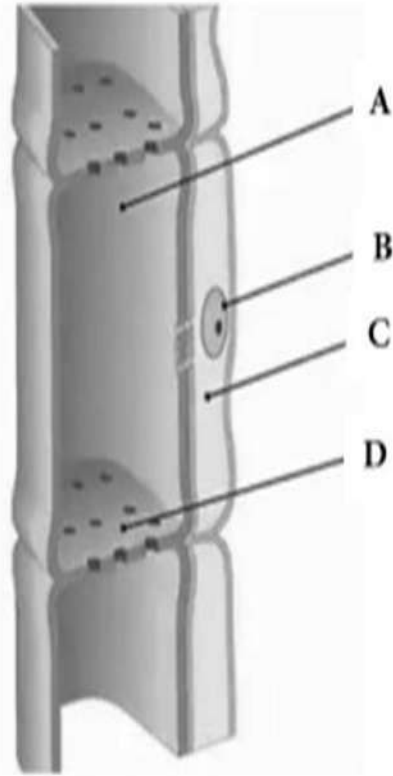
١- يوضح الرسم البياني قطاع عرضي في النبات



أي صف يعرض التسميات الصحيحة؟

	1	2	3	4
A	الكيوتكيل	اللحاء	الخشب	اللب
B	الكيوتكيل	الخشب	اللحاء	القشرة
C	البشرة	اللحاء	الخشب	القشرة
D	البشرة	الخشب	اللحاء	اللب





الشكل (٧\_٢)

٧- يوضح الشكل (٧-٢) نسيج اللحاء في النبات  
أسم الأجزاء المشار إليها بالرمز

.....A

.....B

ب-ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرمز (C)

.....

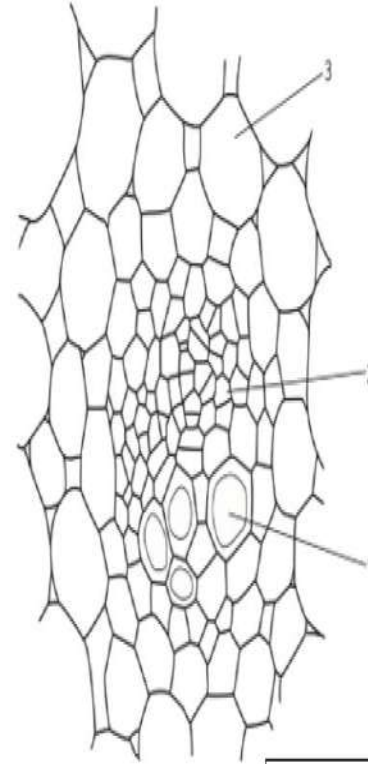
.....

.....

ج- ماذا يحدث اذا حدث انسداد في الجزء (D)؟

.....

.....



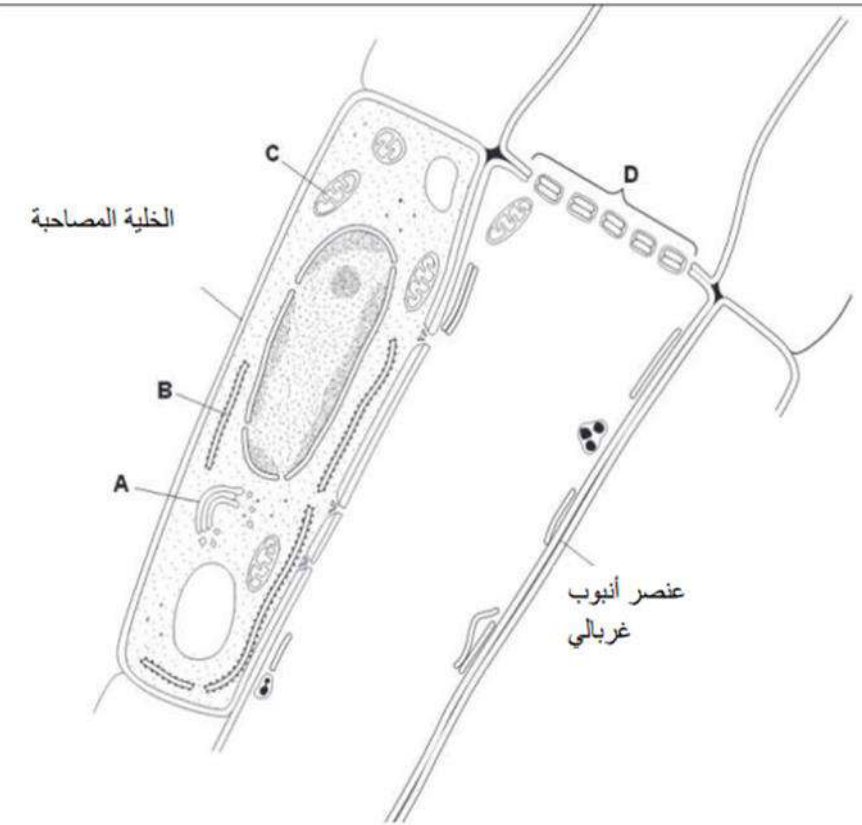
٢- يوضح الرسم البياني قطاع عرضي لأوعية في ساق النبات  
أي صف يصف وظائف الخلايا المسماة؟

	نقل السكريز	نقل الايونات	تخزين النشا	
أ	١	٢	٣	
ب	٢	١	٣	
ج	٢	٣	١	
د	٣	١	٢	





15. الشكل 1.1 رسم مصنوع من صورة مجهرية إلكترونية. يُظهر مقطعًا طوليًا من خلال عنصر أنبوب غربالي وخلية مصاحبة في لحاء نبات مزهر.



أ. بالرجوع إلى الشكل 1.1.  
أ. سمي التراكيب من A إلى C.

..... A  
..... B  
..... C

II. اذكر الاسم المعطى للمنطقة المسماة D والتي تفصل بين مكونات الأنبوب الغرباليين.

III. قم بتسمية ناتج تمثيل غذائي واحد يتم نقله في اللحاء.

ب. اشرح كيف تساعد بنية عناصر أنبوب الغربال في نقل المواد في اللحاء.

ج. صف دور الخلايا المصاحبة في الانتقال في اللحاء.



mr.omar\_alzidjali



biology2050



92309363



bio oman (omar)

الشكل 6.1 يوضح عنصر أنبوب غربالي للحاء و الخلية المصاحبة له و خلية نسيج متوسط في ورقة نبات تمثيل الضوئي.

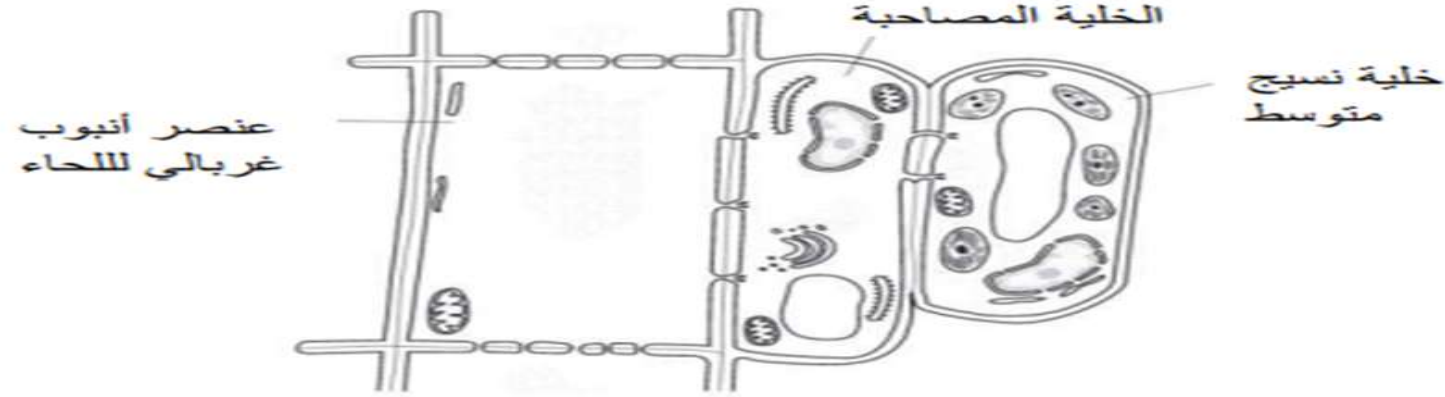


Fig. 6.1

أ. استخدم خطوط التسمية والأحرف من C إلى E لتحديد ما يلي في الشكل 6.1.

C- بنية تشارك في تخليق الريبوسوم.

D- عضية تدخل في تعديل وتعبئة البروتينات.

E- عضية تشارك في التنفس الهوائي.

ب. تركيز السكر في عصارة عنصر الأنابيب الغربالي للحاء أعلى بكثير من السيتوبلازم في خلية التمثيل الضوئي. صف و اشرح كيفية نقل السكر من خلية التمثيل الضوئي إلى عنصر الأنابيب الغربالي للحاء.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





(3) العوامل الخارجية تؤثر على معدل النتح و التي بدورها تؤثر على منحدر جهد الماء فيخلايا الورقة  
 العبارة الصحيحة التي تصف هذا التأثير

الخيارات	العوامل الخارجية التي تغير من معدل النتح	منحدر جهد الماء في الورقة
أ	انخفاض الحرارة	يزداد
ب	انخفاض سرعة الرياح	يزداد
ج	زيادة الرطوبة النسبية	يقل
د	زيادة شدة الاضاءة	يقل

ب. الشكل 3.1 عبارة عن رسم لمقطع عرضي من خلال جزء من ساق نبات ثنائي الفلقة. تشارك الخلية A والخلية B في نقل الجزيئات العضوية الذاتية.

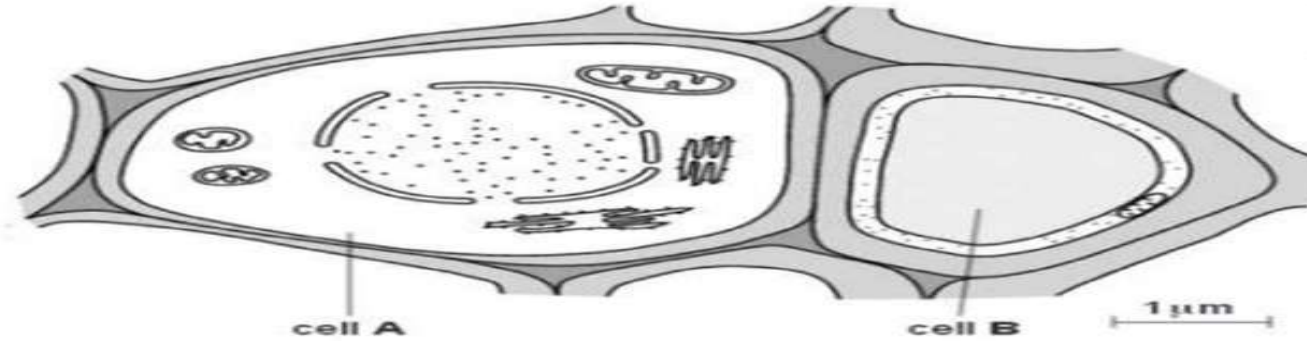


Fig. 3.1

1. اسم الخلية A والخلية B ..

..... الخلية A  
 ..... الخلية B

الشكل (٢-٩) يوضح رسم تخطيطي لمقطع عرض في الجذور

أ- ما اسم المسار النقل الماء في كلا من

.....Y

.....Z

ب- ما أهمية الجزء المشار إليه بالرمز

..... (X)

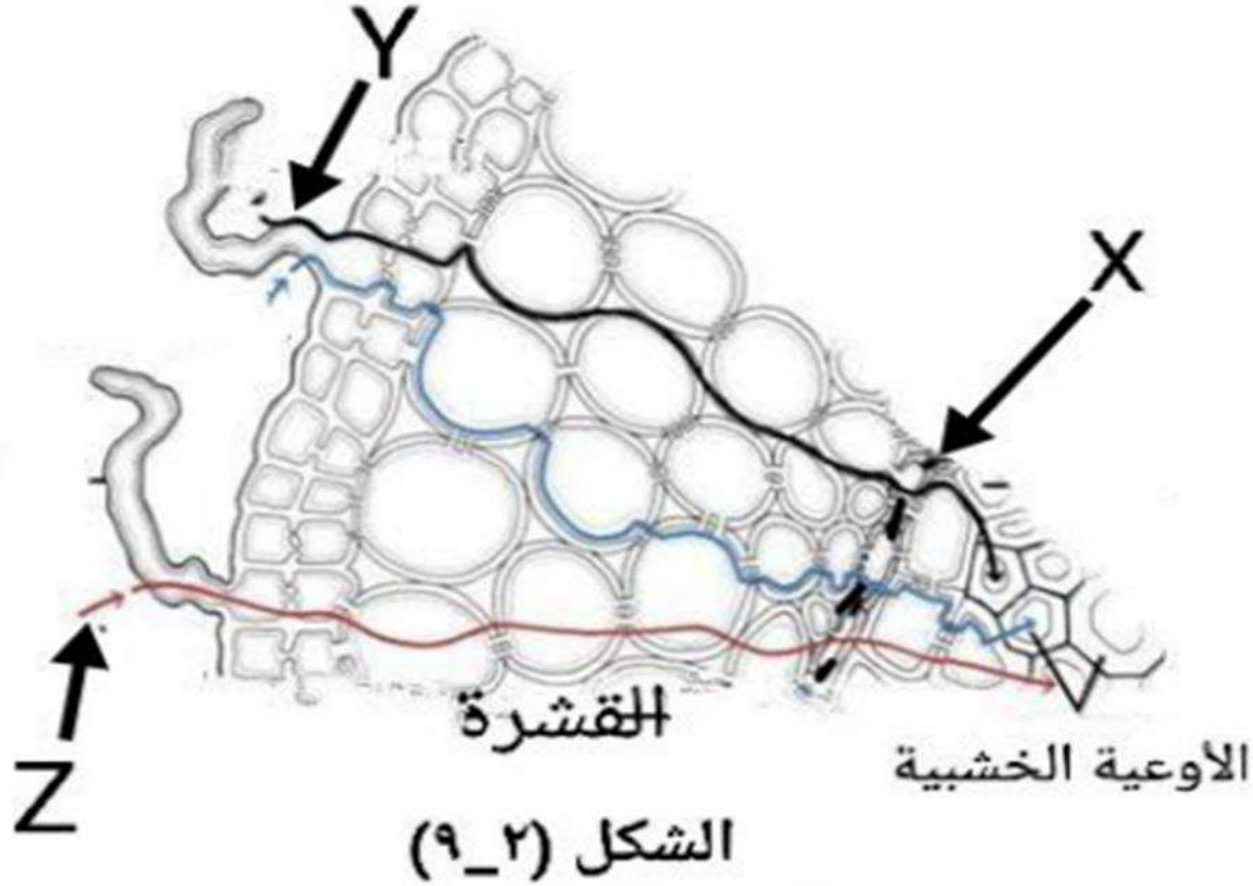
.....

.....

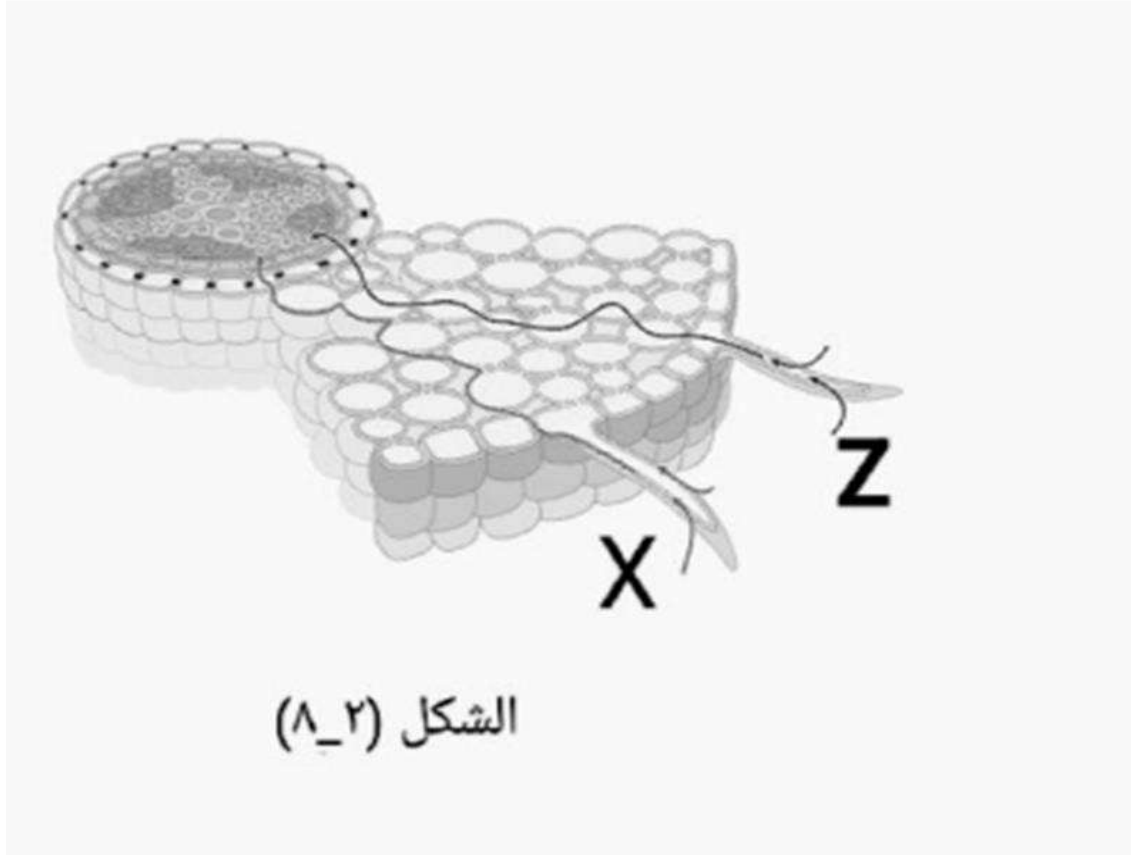
.....

.....

.....



الشكل (٨-٢) يوضح مقطعاً في جذر  
للنبات ثنائية الفلقة



الشكل (٨-٢)

أقارن بين آلية حركة الماء في مسارين (X.Z)  
من حيث أسم الممر الخلوي ، المواد المنقولة ،  
ونوع النظام ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



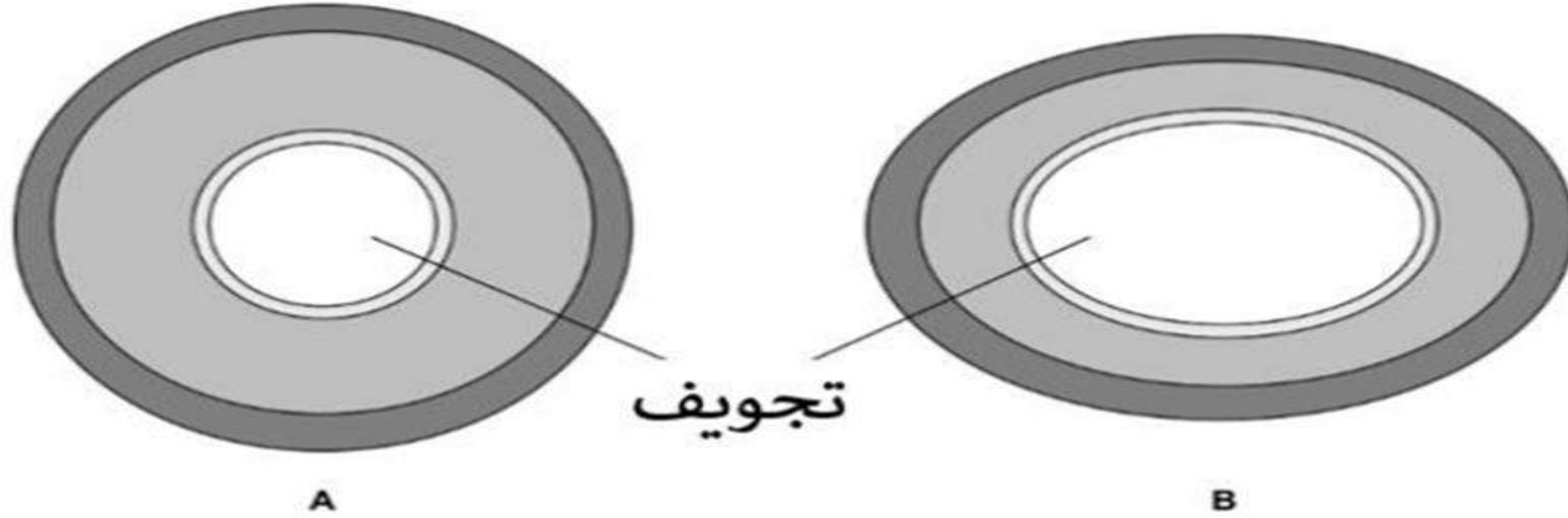


## س ٥: أي الخيارات في الجدول التالي توضح خصائص الأوعية الدموية

الخيارات	وجود ألياف الكولاجين في الطبقة الخارجية	وجود طبقة وسطى سميكة	وجود البطانة الداخلية
أ	وريد	الوريد	الشريان والوريد والشعيرة الدموية
ب	الشريان والوريد	الشريان	الشريان والوريد والشعيرة الدموية
ج	الشريان والوريد	الشريان	الوريد والشعيرة الدموية
د	الوريد	الشريان والوريد	الشريان والشعيرة الدموية



س٧: الشكل التالي يوضح نوعين من الأوعية الدموية في جسم الإنسان



١. ما إسم الوعاء الدموي A , مع ذكر السبب لاجابتك .

٢- الوعاء الدموي B يحتوي على تجويف واسع , ما إسم هذا الوعاء الدموي ؟

٣ - رجوع الدم إلى القلب بواسطة الأوردة لا يعود إلى ضغط الدم , ولكن لسببين آخرين , أذكرهما



mr.omar\_alzidjali



biology2050

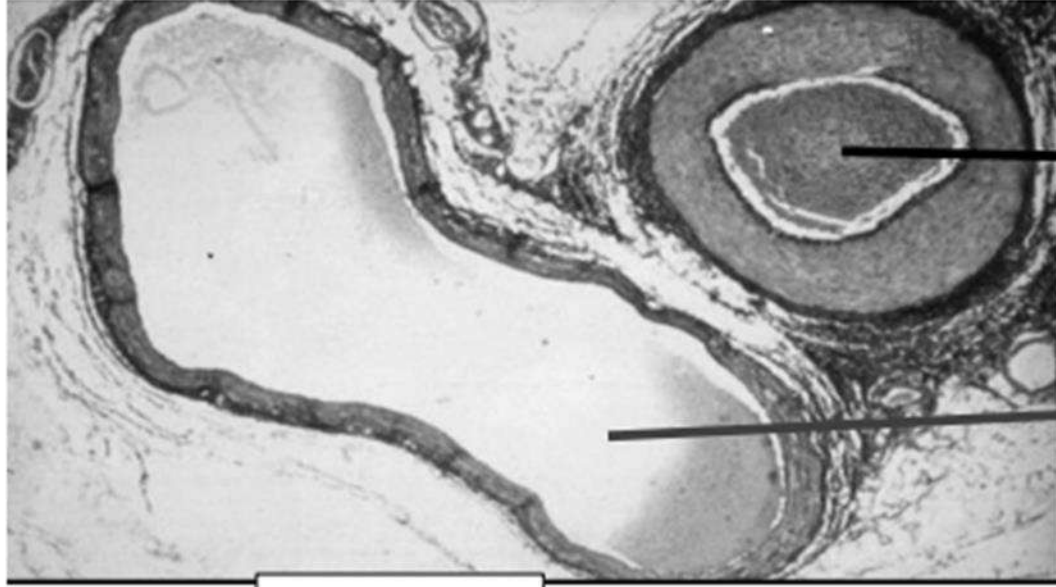


92309363



bio oman (omar)





الشكل (١-١)

١- الشكل (١-١) يوضح مقطع عرضيا لأوعية الدموية كما تشاهد تحت المجهر الضوئي

أ- ما نوع الوعاء الدموي الذي توضحه

.....A

.....B

ب- ما هي مواصفات الوعاء الدموي B من حيث شكل الوعاء

.....

.....

.....

ج- اذكر وظيفة الوعاء الدموي A؟

.....



mr.omar\_alzidjali



biology2050

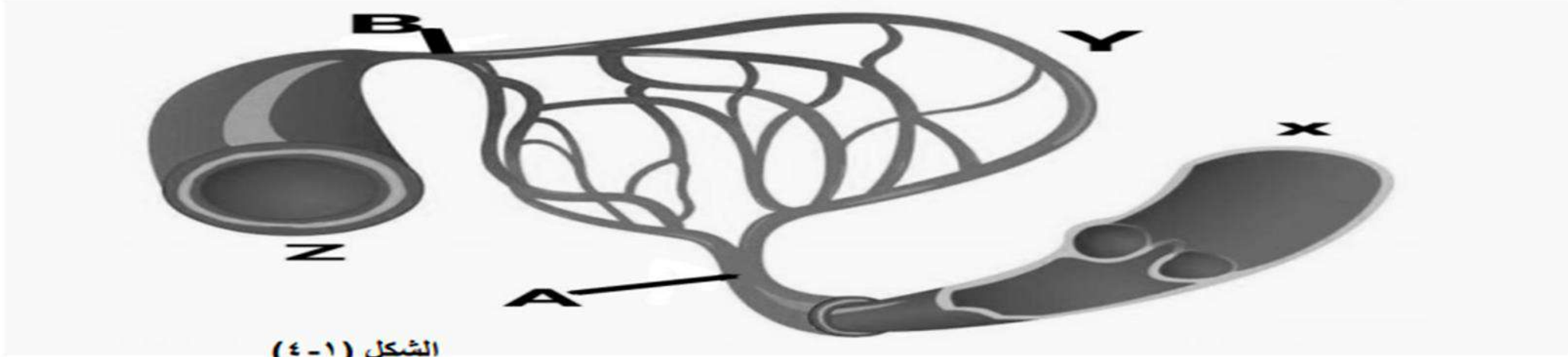


92309363



bio oman (omar)

٤- الشكل (٤-١) يوضح أنواع الأوعية الدموية



أ- الوعاء الذي ينقل الدم الى القلب يرمز له بالرمز.....

ب- سم الرموز المشار اليها ب

.....A.....B.....

ج- ما هي وظيفة الجزء المشار اليه برمز Y

.....

د- قارن بين الاوعية الدموية X و Z من حيث الوظيفة و خصائصها وضغط الدم ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....



mr.omar\_alzidjali



biology2050

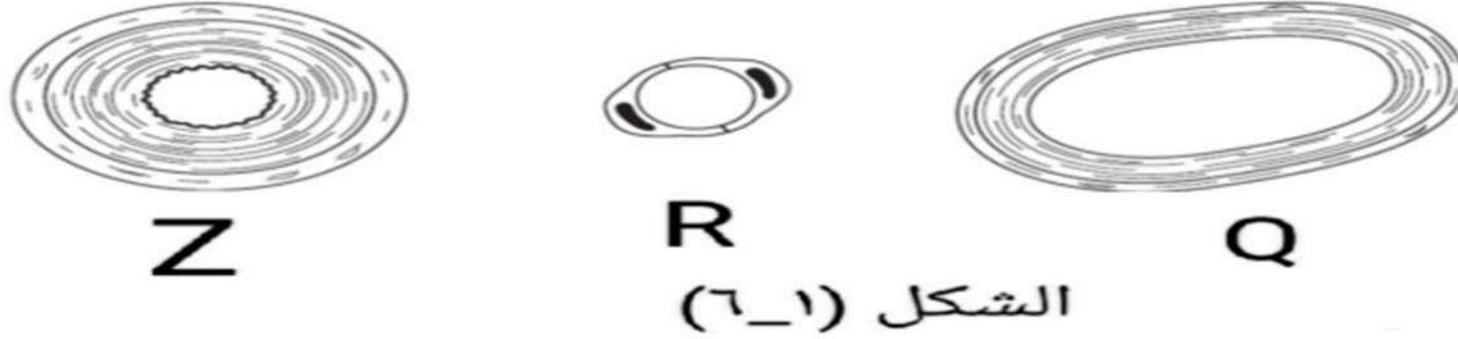


92309363



bio oman (omar)

٦- يوضح الشكل (٦-١) أنواع الاوعية الدموية



أ- اكتب مسميات الاوعية الدموية المشار اليها برمز

.....Q.....R.....

ب- ما وظيفة الوعاء الدموي المشار اليه بالرمز Z؟

.....  
.....

ج- لماذا من المهم ان يكون للوعاء R جدران رقيقة منفذ؟

.....  
.....

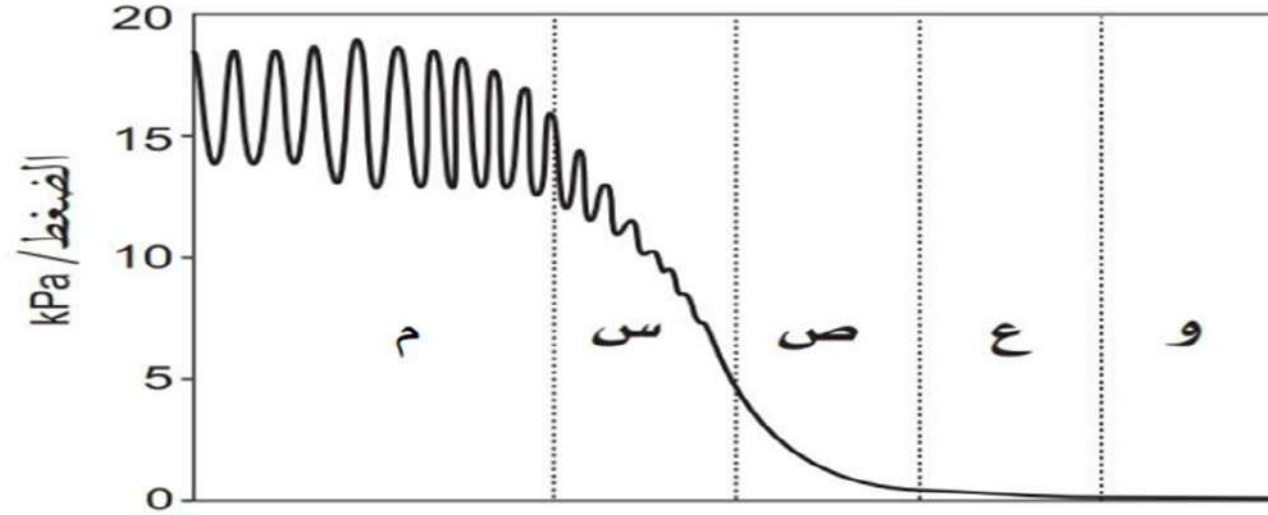
د- كم عدد طبقات الخلايا في جدار الوعاء الدموي

.....Z

.....R



٧- يبين الرسم البياني في شكل (٧-١) التغيير في ضغط الدم مع تدفق الدم عبر الاوعية الدموية في الدورة الدموية الجهازية للإنسان



الشكل (٧\_١) : الاوعية الدموية

- أ- سم الاوعية الدموية في الأجزاء المشار إليها بـ  
ص.....ع.....
- ب- اكبر الشرايين في الجسم يرمز له برمز .....وبيلغ الضغط الدم فيه .....
- ج- كم يبلغ الضغط عند المنطقة الوعاء الدموي ( و ) .....
- د- صف ما يحدث لضغط بداية منطقة الوعاء الدموي (م) والى نهاية منطقة الوعاء ( و ) كما هو موضح في رسم البياني سابق  
.....?  
.....





- أي الخيارات التالية تصف ما يحدث خلال الانقباض البطيني:
- الضغط في البطين الأيسر أكبر من الضغط في الشريان الأبهر
  - يغلق الصمامان الأبهرى والثنائي الشرفات
  - يفتح الصمامان الأبهرى وثنائي الشرفات
  - الضغط في الأذين الأيسر أعلى من الضغط في البطين الأيسر

- توجد ألياف بوركنجي في قلب الثدييات، ما هي وظيفة هذه الألياف:
- تفصل بين الدم المؤكسج والدم غير المؤكسج
  - تقلل من الانقباض التلقائي للقلب
  - تنقل موجة التنبيه الكهربائي إلى البطينات
  - تنقل موجة التنبيه الكهربائي إلى الأذينات





الشكل. 4.1 يظهر جزءا من الدورة الدموية في أنسجة الثدييات. يتم تكبير الجزء المركزي ليظهر شعيرة دموية ، خلية يتم تغذيتها من قبل الشعيرة ، والوعاء z.

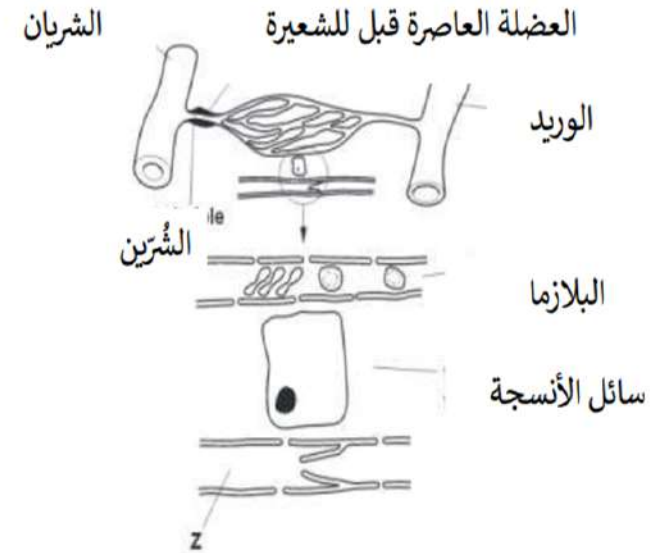


Fig. 4.1

ب. شرح سبب كون جدار الشريان أكثر سمكا من جدار الوريد.

[2]

ج. اقترح دور واحد للعضلة العاصرة قبل الشعيرية كما هو مبين في الشكل. 4.1.

د. الإشارة إلى الشكل. 4.1 ، صف دور الشعيرات الدموية في تكوين سائل الأنسجة.

هـ.

ا. صف ثلاث طرق تختلف بها البلازما عن سائل الأنسجة.

ا. سم السائل في الوعاء z.



mr.omar\_alzidjali



biology2050

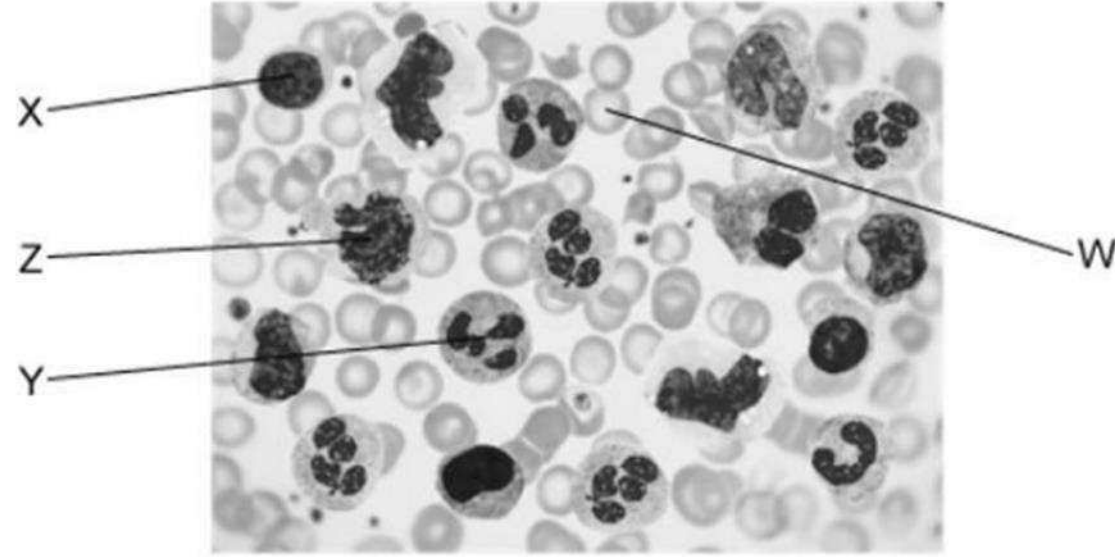


92309363



bio oman (omar)

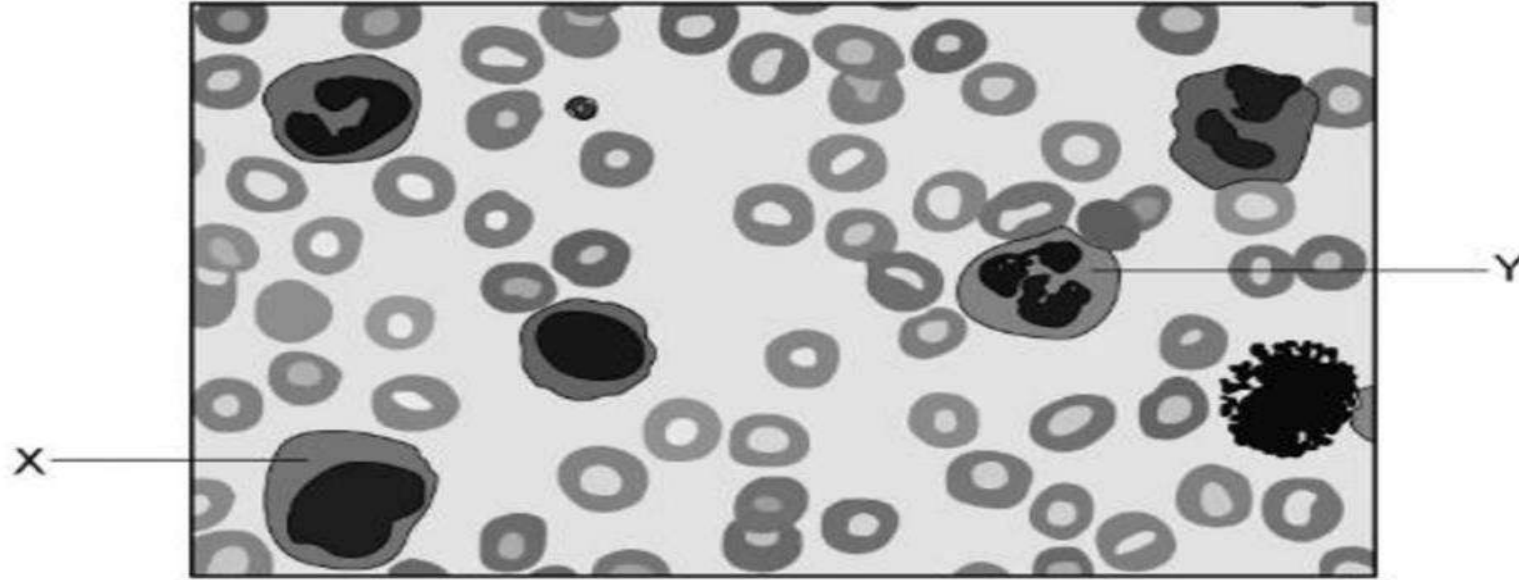
س١: الصورة المجهرية التالية توضح خلايا الدم في الإنسان , أي خيار من الخيارات التالية يوضح مسميات الخلايا بشكل صحيح .



الخيارات	W	X	Y	Z
أ	الخلايا اللمفاوية	خلايا الدم الحمراء	الخلايا البلعمية	الخلايا البلعمية
ب	خلايا الدم الحمراء	الخلايا البلعمية	الخلايا البلعمية	الخلايا اللمفاوية
ج	الخلايا البلعمية	الخلايا البلعمية	الخلايا اللمفاوية	خلايا الدم الحمراء
د	خلايا الدم الحمراء	الخلايا اللمفاوية	الخلايا البلعمية	الخلايا اللمعة



س٣: الشكل المقابل يوضح صورة مجهرية لعينة دم



أ. أكتب مسميات الخلايا X-Y على الرسم.

ب. أذكر سبب إجابتك في الجزء أ

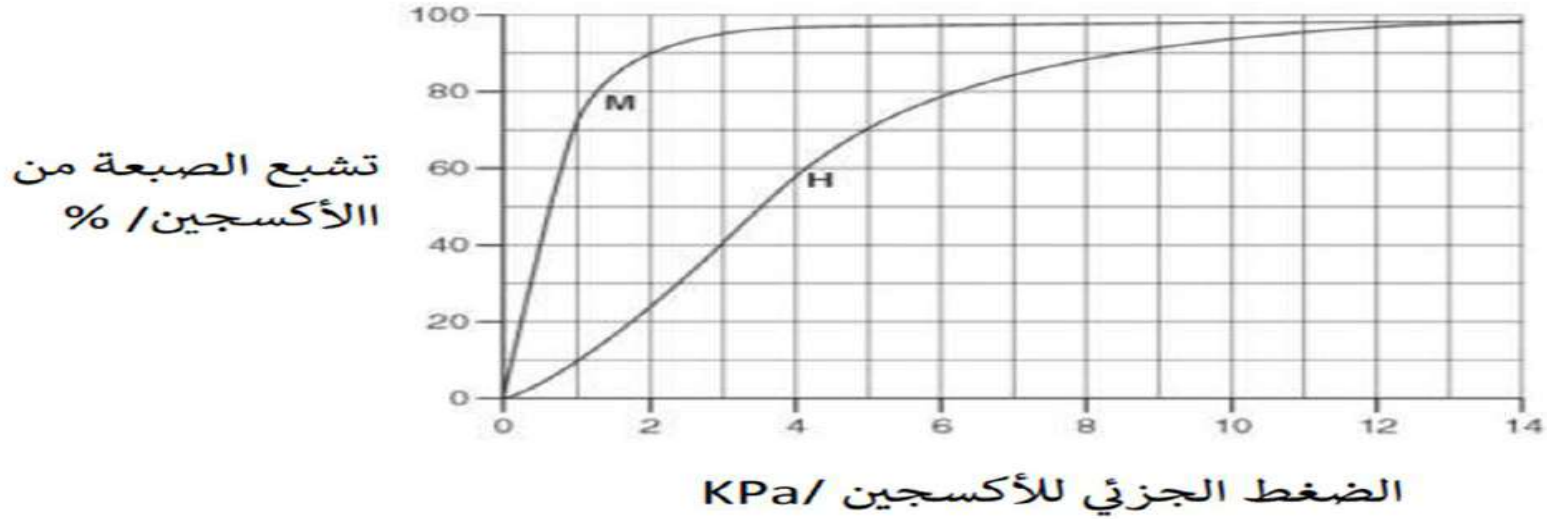
س٤: توضح الدراسات العلمية أن المرضى المصابين بمرض السكر , أنه من الممكن أن يتصلب جدار خلية الدم الحمراء لديهم مما يفقدها المرونة والقدرة على تغيير شكلها .

إقترح الأعراض التي قد تسببها فقدان هذه الخاصية لخلايا الدم الحمراء على مريض السكري , مع تفسير ذلك .





الشكل. 5.2 يوضح منحنيات تفكك الأوكسجين للميوغلوبين ، M ، والهيموغلوبين ، H.



الشكل. 5.2

ج. حدد الأنسجة التي يوجد بها الميوغلوبين.

د. بالإشارة إلى الشكل. 5.2,

ا. اذكر النسبة المئوية لتشبع الميوغلوبين والهيموغلوبين عندما يكون ضغط الأوكسجين الجزئي هو 2KPa;

الميوغلوبين

الهيموغلوبين

ا. اشرح أهمية الفرق في نسبة التشبع التي يظهر لديك في ا.



mr.omar\_alzidjali



biology2050



92309363



bio oman (omar)



يوضح الجدول 4.1 عدد خلايا الدم الحمراء لشخصين من بيرو - أحدهما عاش في مستوى سطح البحر والآخر الذي عاش على ارتفاع 5000 متر فوق مستوى سطح البحر.

	عدد خلايا الدم الحمراء / الخلايا مم <sup>3</sup>
مستوى سطح البحر	$5.0 \times 10^6$
5000 متر فوق مستوى سطح البحر	$6.3 \times 10^6$

الجدول 4.1

ب. اشرح سبب ارتفاع عدد خلايا الدم الحمراء لدى الشخص الذي يعيش على مرتفعات.

.....

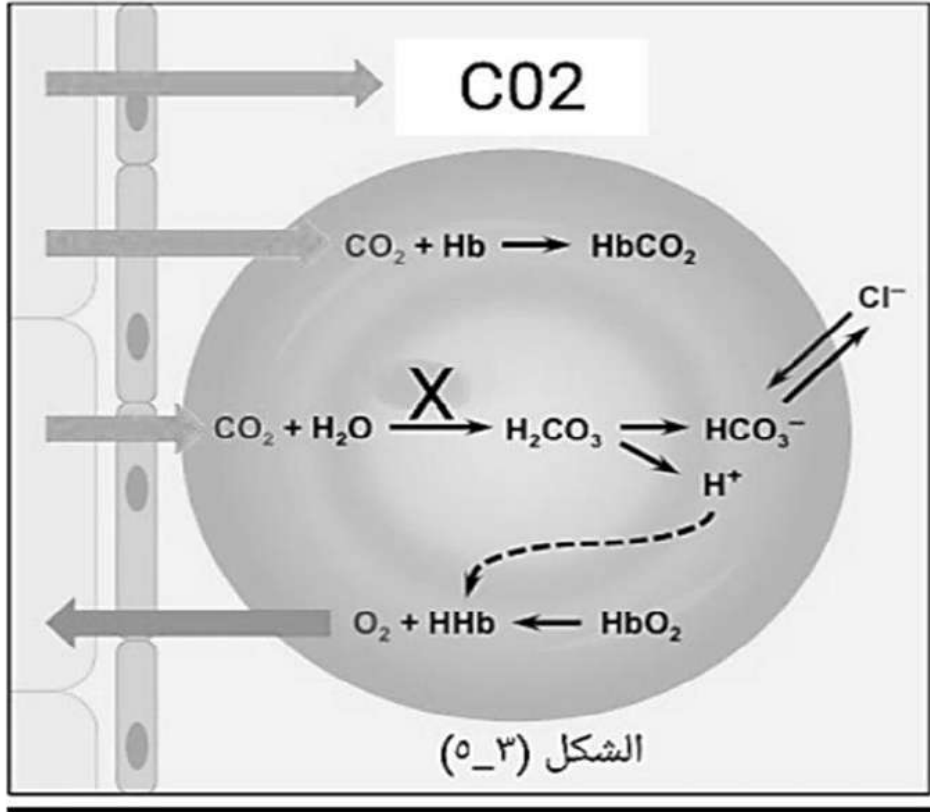
.....

.....

.....

.....





٥- يوضح الشكل (٥-٣) طرق نقل  $CO_2$  في خلايا الدم  
 أ- ما اسم الانزيم المشار اليه بالرمز (X)؟ .....

ب- فسر سبب تكون  $HCO_3^-$  والكريامينوهيموجلوبين عند  
 الانسجة الجسم وتحطيمه عند الرئتين؟  
 .....  
 .....  
 .....

ج- ما دور ايونات كلا من:

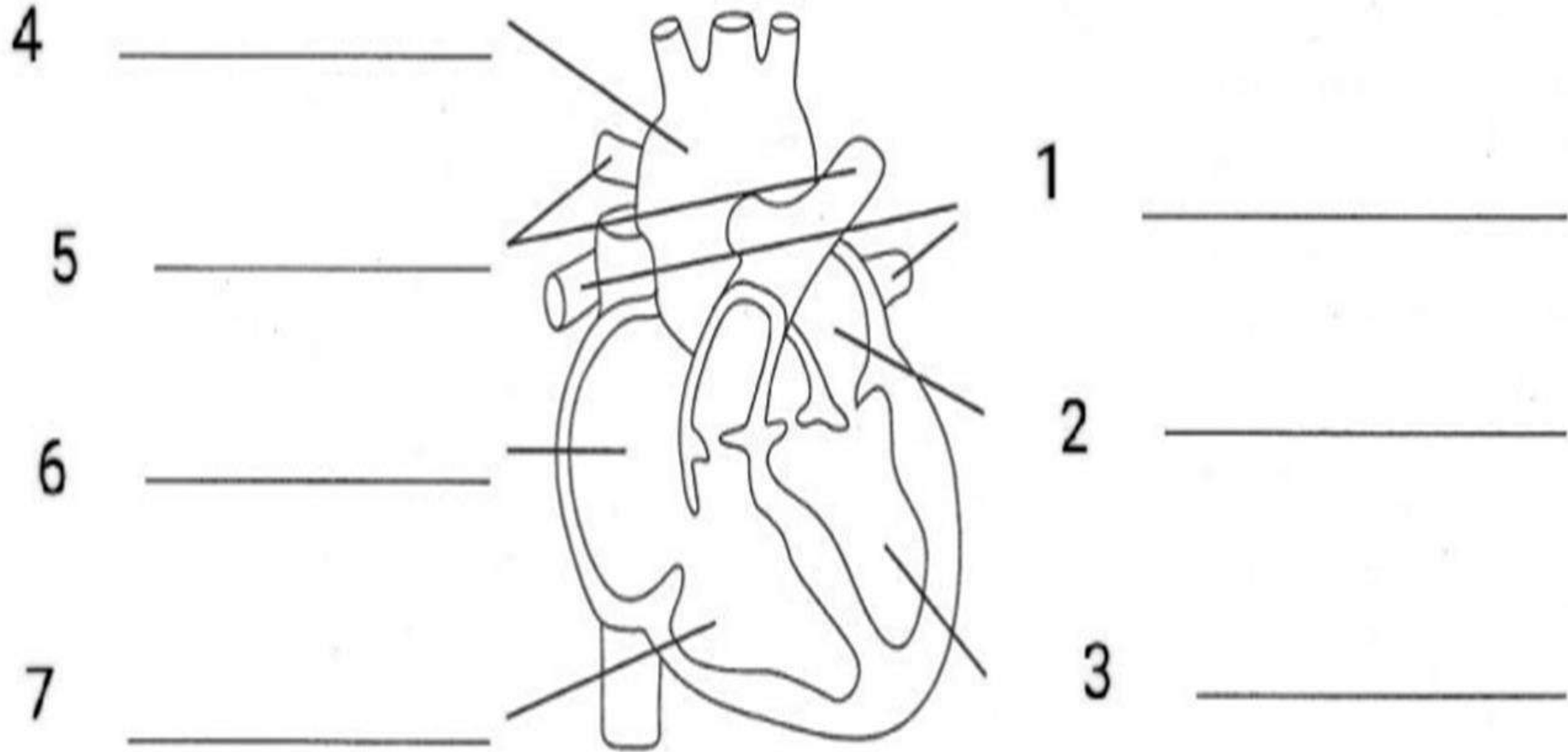
أ- ايونات  $H^+$  .....

ب- ايونات  $Cl^-$  .....

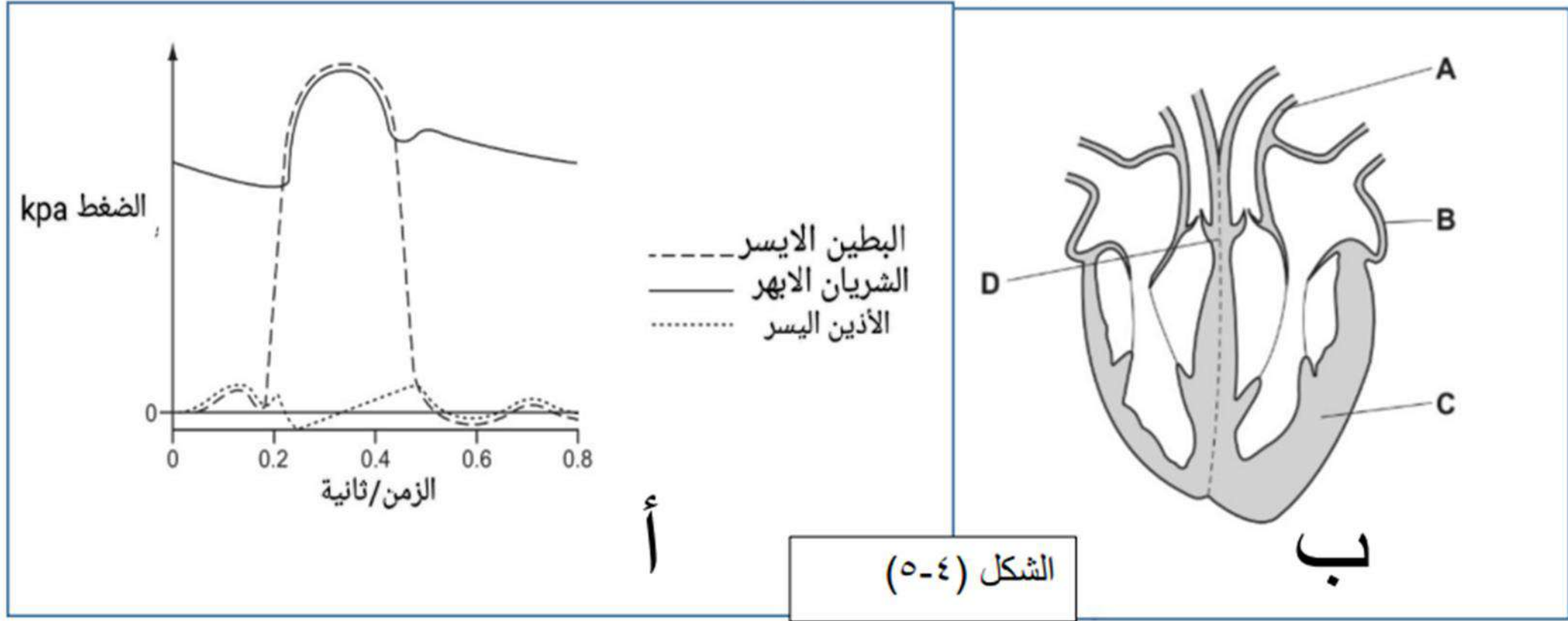
د- عدد طرق انتقال ثاني أكسيد الكربون في الدم؟  
 .....  
 .....  
 .....



١- الشكل (٤-١) يوضح رسماً تخطيطياً لأجزاء القلب، قم بتسمية الأجزاء على المخطط الرسم



٥- الشكل (٥-٤) يوضح الرسم البياني (٥-٤ أ) الضغط في ثلاثة أجزاء من القلب خلال دورة واحدة ،



في ثانية 0.2 أي جزء من الشكل (٥-٤ ب) يستجيب للمنبه ؟

- أ- A
- ب- B
- ج- C
- د- D





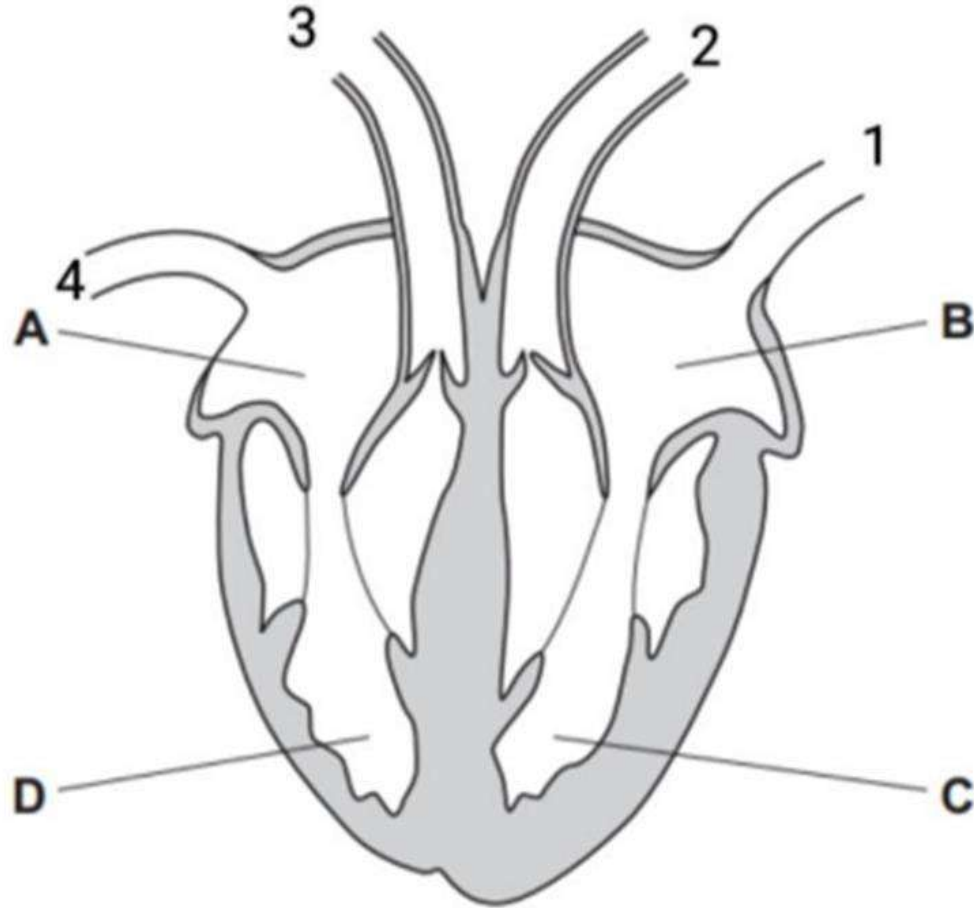
٧- الشكل (٧-٤) يوضح رسم تخطيطيا للقلب انسان

أ- أي جزء ( رمز ) يضح الدم إلى الشريان  
الابهر.....

ب- ما هي الأجزاء ( الرموز ) التي تمثل الشرايين  
.....  
.....

ج- فسر: للجزء C عضلة اسمك من الجزء D  
.....  
.....  
.....

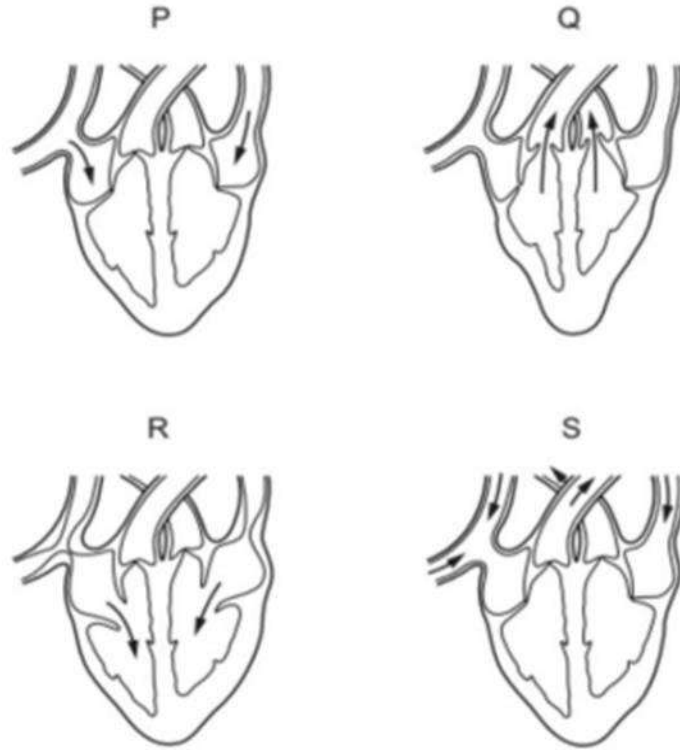
د- اذكر مراحل الدورة القلبية ( بدون شرح )  
.....  
.....  
.....



الشكل (٧-٤)



- الشكل (٩-٤) يوضح مخططات لأربع مراحل مختلفة في نبضة قلب الواحدة ، ما هو ترتيب الصحيح للمراحل بعد المرحلة P؟



اتجاه الذي يتحرك فيه الدم

أ- Q → R → S

ب- R → Q → S

ج- R → S → Q

د- S → R → Q

الشكل (٩-٤)



· يتم تنسيق انقباض القلب من خلال النبضات الكهربائية التي تمر عبر عضلة القلب ، ما هو الترتيب الصحيح لجزء من تسلسل هذه النبضات ؟

- أ- الأذين الأيمن والأيسر ← العقدة الأذينية البطينية ← نسيج البروكنجي ← جدران البطين  
ب- الأذين الأيمن والأيسر ← نسيج البروكنجي ← جدران البطين ← العقدة الأذينية البطينية  
د- الأذين الأيمن والأيسر ← جدران البطين ← العقدة الأذينية البطينية ← نسيج البروكنجي

١٢- تحمل الانسجة التالية نبضة الكهربائية اثناء الدورة القلبية

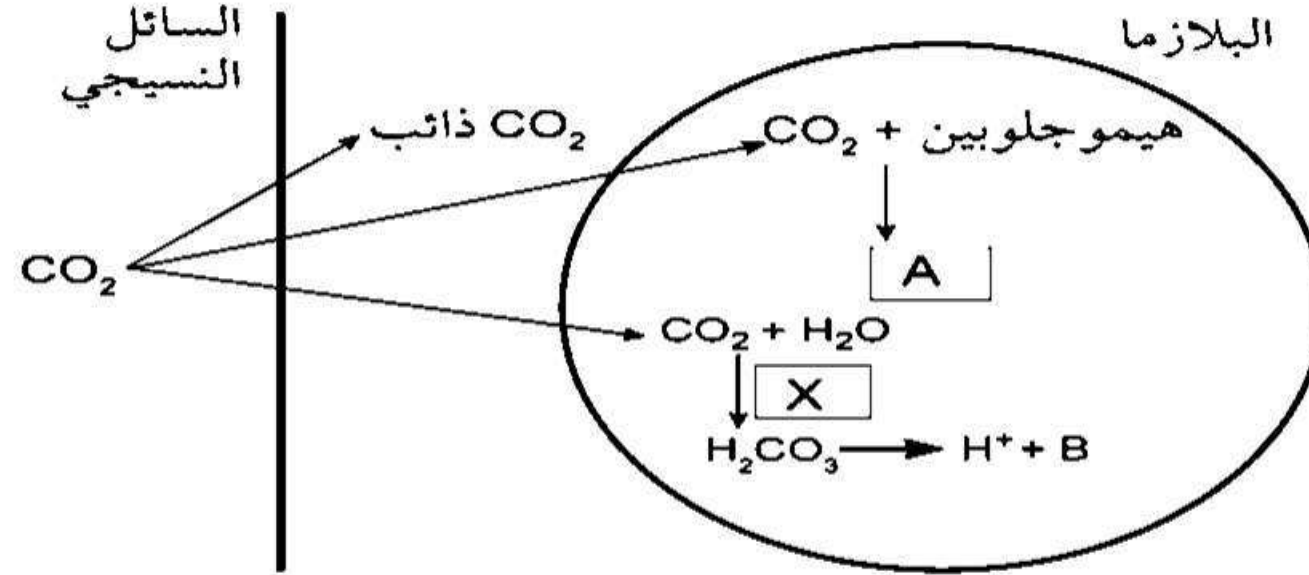
- ١- العقدة الأذينية البطينية  
٢- جدران العضلات الأذينية  
٣- نسيج البروكنجي  
٤- العقدة الجيبية الأذينية

ما هو الترتيب الصحيح الذي ينتقل به الإشارة الكهربائية اثناء الدورة القلبية ؟

- أ- 1 → 2 → 3 → 4  
ب- 1 → 4 → 2 → 3  
ج- 4 → 2 → 1 → 3  
د- 4 → 2 → 3 → 1



بيّن الشكل آليات نقل ثاني أكسيد الكربون في الدم.



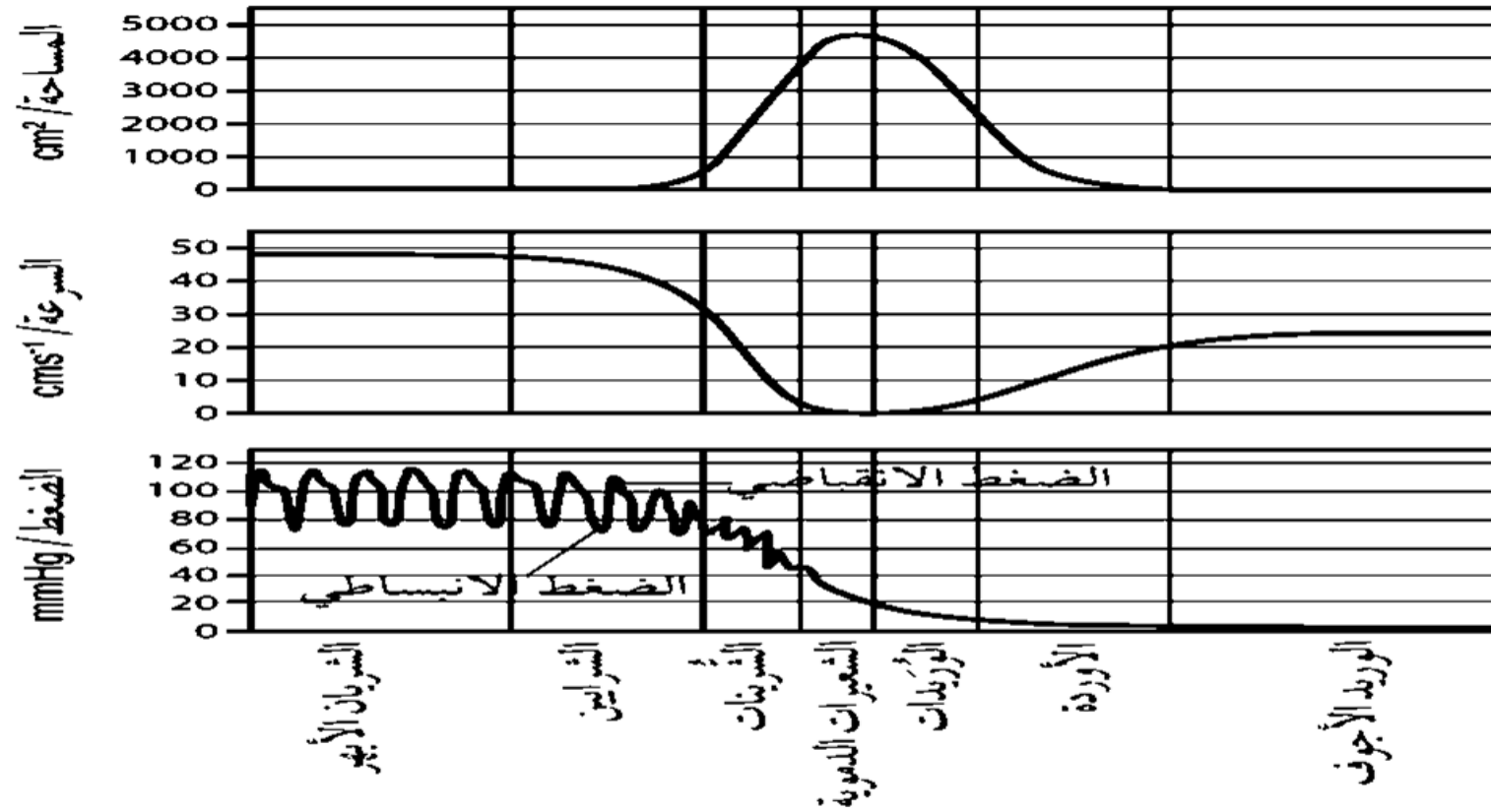
1. اذكر أسماء المادتين A، B.

ب. اذكر اسم الإنزيم الذي يحفز التفاعل X على الرسم التخطيطي.





٥. يبيّن الشكل الآتي تغيّر ضغط الدم ومساحة المقطع العرضي وسرعة الدم في الأوعية الدموية.



١. -١ صف كيف يتغيّر ضغط الدم عند انتقال الدم من الشريان الأبهري إلى الوريد الأجوف، واطرح إجابتك.
- ٢ صف كيف تتغيّر سرعة الدم عند انتقال الدم من الشريان الأبهري إلى الوريد الأجوف، واطرح إجابتك.



ج- يوضح الشكل التخطيطي التالي انقباض وانبساط للأذنين والبطينين خلال عدة ضربات للقلب. كل مربع يمثل 0.1 ثانية. ادرسه جيدا ثم أجب:

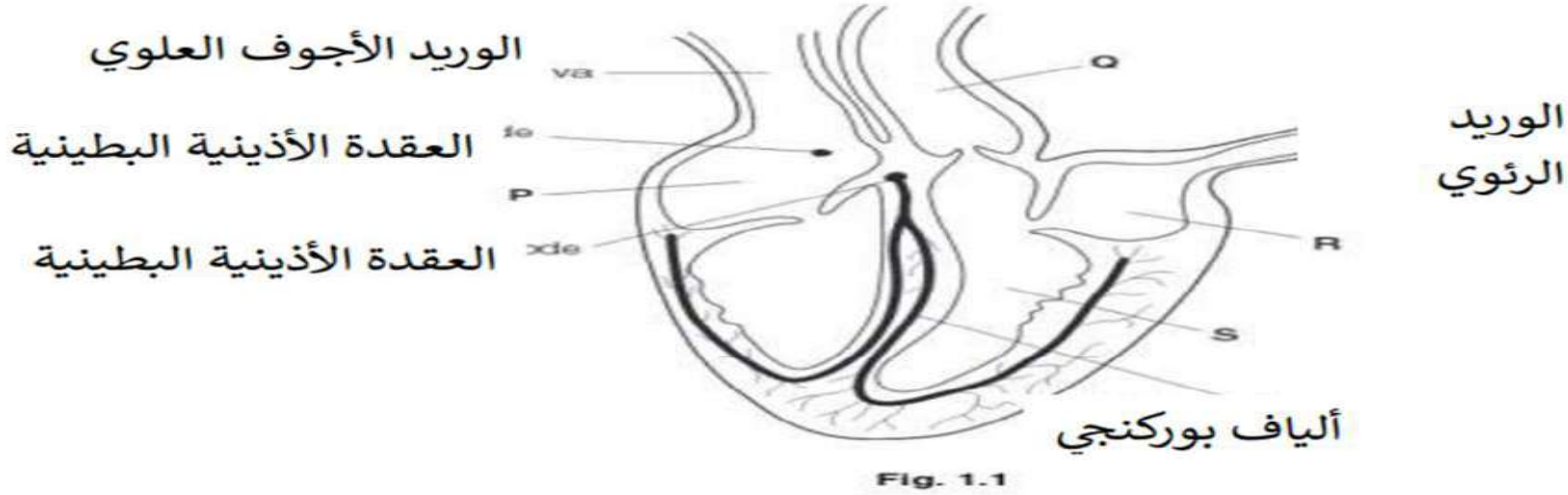
(2)



- 1 - كم مدة انقباض البطينين في ضربة قلب واحدة؟ .....
- 2- كم عدد ضربات القلب التي يوضحها الشكل؟ .....



ب. لشكل. 1.1 هو قطاع طولي من القلب لإظهار المناطق المعنية بالبداية و تولد النبضات.



أ. سم الغرفة P والأوعية الدموية Q .

P

Q

[2]

ب. اشرح لماذا يكون جدار الغرف S أكثر سما من جدار الغرفة R.



mr.omar\_alzidjali



biology2050

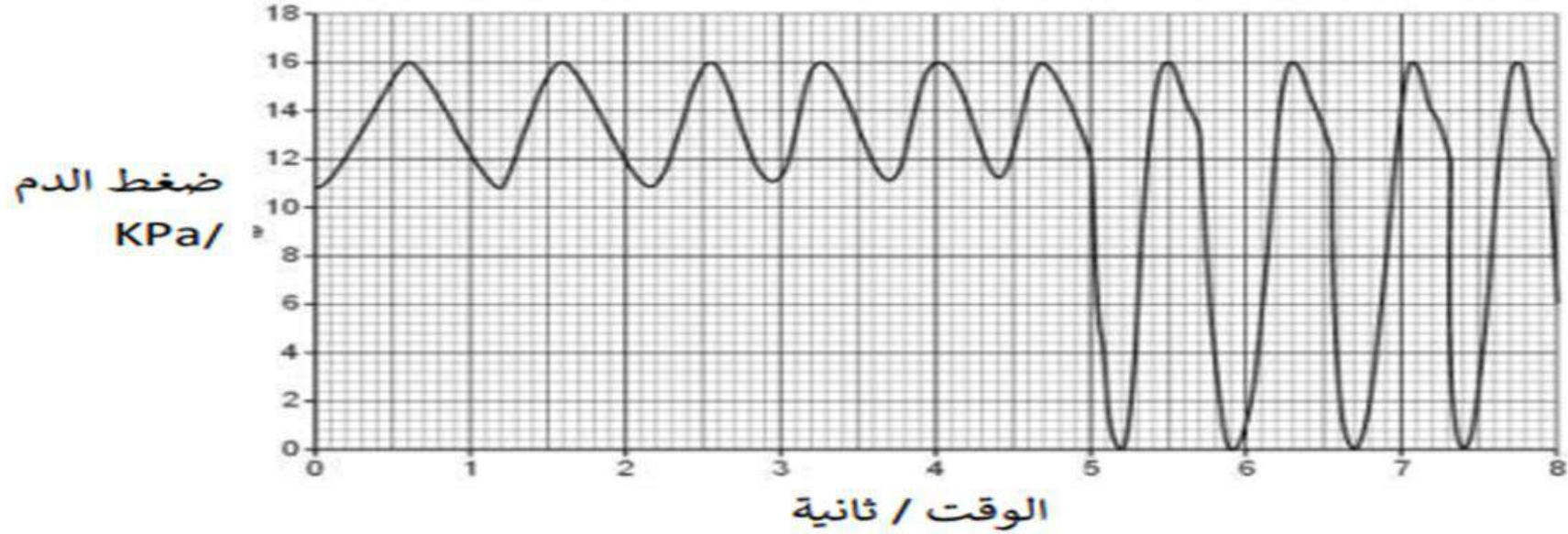


92309363



bio oman (omar)

القسطرة عبارة عن أنابيب صغيرة يتم إدخالها في الأوعية الدموية. تم إدخال قسطرة في شريان في الذراع ثم انتقل إلى الشريان الأورطي ثم إلى البطن الأيسر خلال البحث التشخيصي. تحتوي القسطرة على جهاز لقياس ضغط الدم في الشريان الأورطي وفي البطن الأيسر. تظهر النتائج في الشكل. 5.2.



ج. ا. احسب معدل ضربات القلب خلال فترة البحث. أظهر عملك.

[2]

الجواب .....



mr.omar\_alzidjali



biology2050



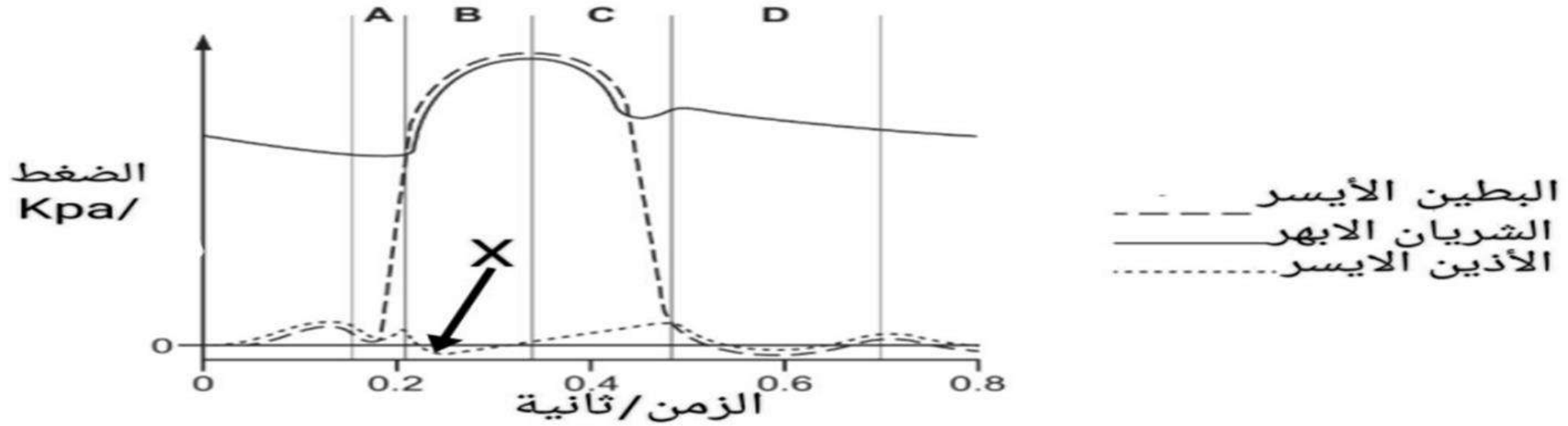
92309363



bio oman (omar)



٦- الشكل (٤-٦) يوضح رسماً بيانياً للتغيرات في الضغط الدم خلال دورة قلبية واحدة ، توضح كلا من الرموز (A,B,C,D) فترات التي يمرها في ضغط الدم



الشكل (٤-٦)

أ- ماذا يحدث في الوقت (X) لكلا من :

١- الأذين .....

٢- الصمام الهلالي الأبهري .....

ب- في نهاية أي فترة يكون البطين ممتلئاً بالدم .....

ج- اشرح ما يحدث في الفترة D ؟ .....

.....

.....

.....



الخلايا الكأسية والخلايا الطلائية المهذبة توجدان معا في :

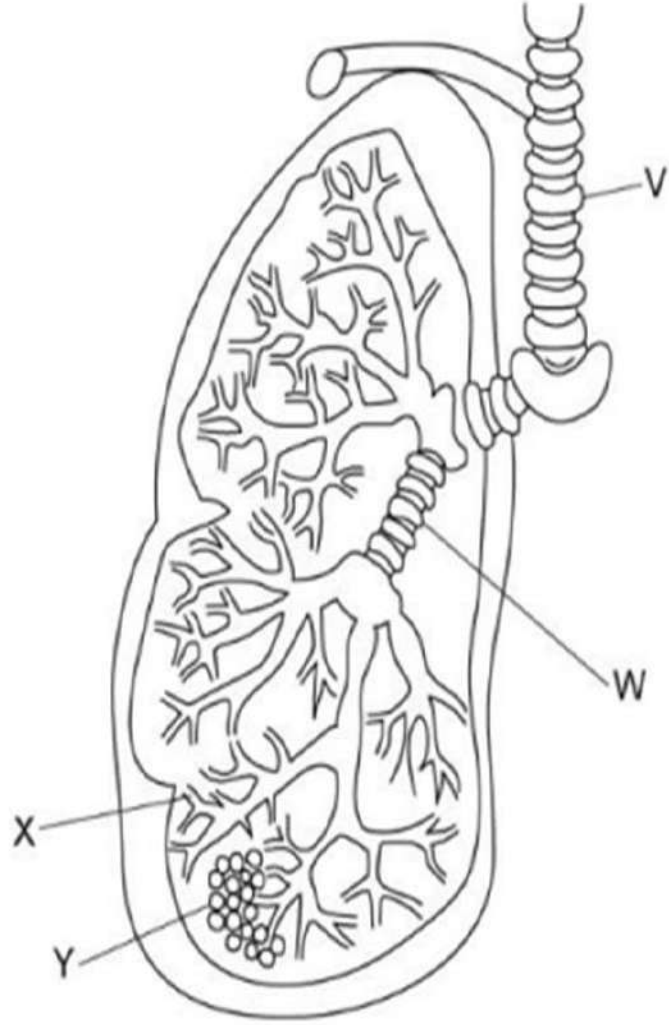
القصبه الهوائية	الشعبه الهوائية	الشعيبة الهوائية	
لا	لا	نعم	أ
لا	نعم	نعم	ب
نعم	نعم	لا	ج
نعم	لا	لا	د



س٤: أي الخيارات التالية صحيحة والتي تصف القطر بالتقريب (mm) للممرات الهوائية في جهاز تبادل الغازات

الشعبة الهوائية	الشعبية الهوائية	القصبه الهوائية	الحويصلة الهوائية	
18	0.50	12	0.25	أ
12	0.50	18	0.25	ب
18	0.25	12	0.50	ج
12	0.25	18	0.50	د





س8: الشكل المقابل يمثل جهاز تبادل الغازات في الإنسان .

أ. سم الأجزاء X - V- W

ب. أذكر نوعا من الأنسجة يوجد في V-X-W ولكن لا يوجد في Y

ج. أذكر وظيفة النسيج في الجزئية ب



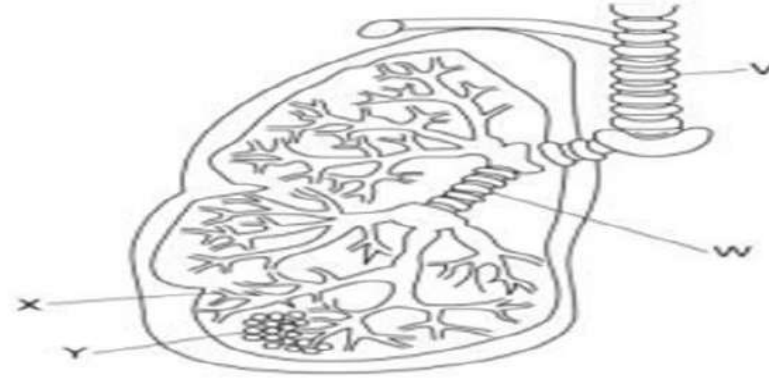


٣. القصبة الهوائية والحوصلات الهوائية هي الهياكل الرئيسية في نظام تبادل الغازات البشري. أي الأنسجة موجودة في كل واحدة ؟

العضلات الملساء	ظهارة مع خلايا الكأسية	الغضروف		
Y ● N ●	Y ● N ●	Y ● N ●	● القصبة الهوائية ● الحوصلات الهوائية	أ.
N ● Y ●	Y ● Y ●	Y ● N ●	● القصبة الهوائية ● الحوصلات الهوائية	ب.
Y ● Y ●	Y ● N ●	Y ● N ●	● القصبة الهوائية ● الحوصلات الهوائية	ج.
Y ● Y ●	Y ● Y ●	Y ● Y ●	● القصبة الهوائية ● الحوصلات الهوائية	د.



١. أ. الشكل ١ يوضح نسيج نظام تبادل الغازات في الإنسان.



الشكل ١.

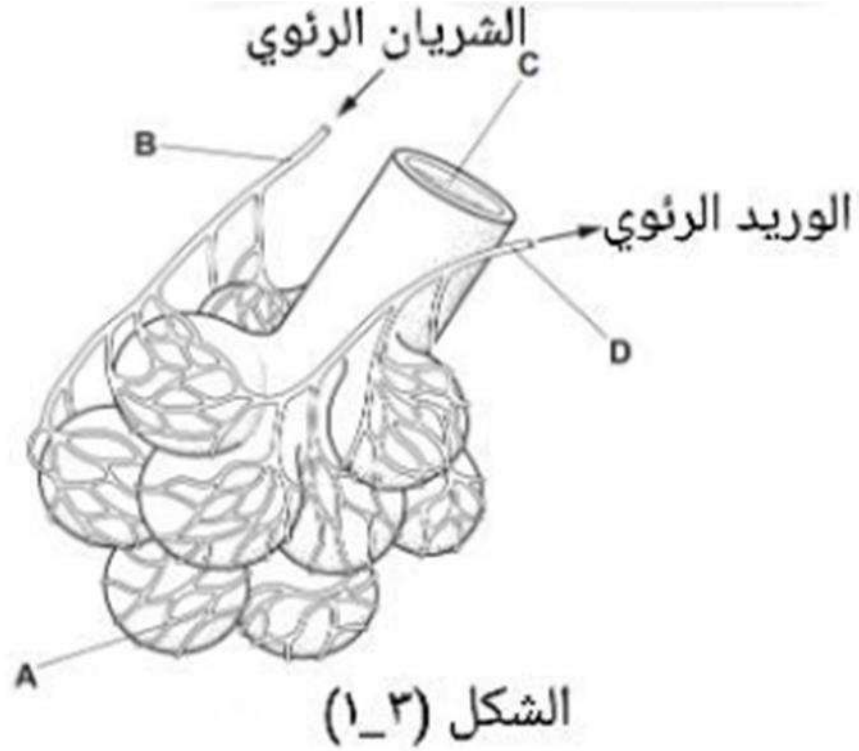
تعرف علي الهياكل V, W و X الموضحة في الشكل ١.

ب. للشكل ١

١. حدد نوع واحد من الأنسجة الموجودة في الهياكل V, W و X ولكن ليس في الهيكل Y.

٢. اشرح وظيفة الأنسجة المحددة في الجزء (١).



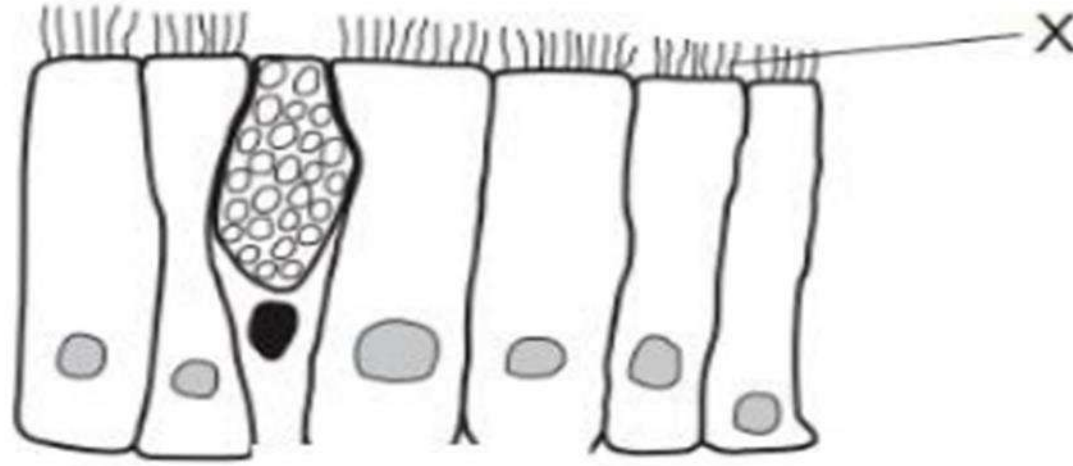


١- الشكل (١-٣) يظهر رسماً تخطيطياً للحويلة الهوائية  
أعلى تركيز لثاني أكسيد الكربون يكون في الجزء  
المشار إليه بـ

- A- أ
- B- ب
- C- ج
- D- د



٢- الشكل (٢-٢) يوضح رسماً تخطيطياً لبعض الخلايا الموجودة في القصبة الهوائية ، ما هي وظيفة الجزء المشار إليه بـ(X)



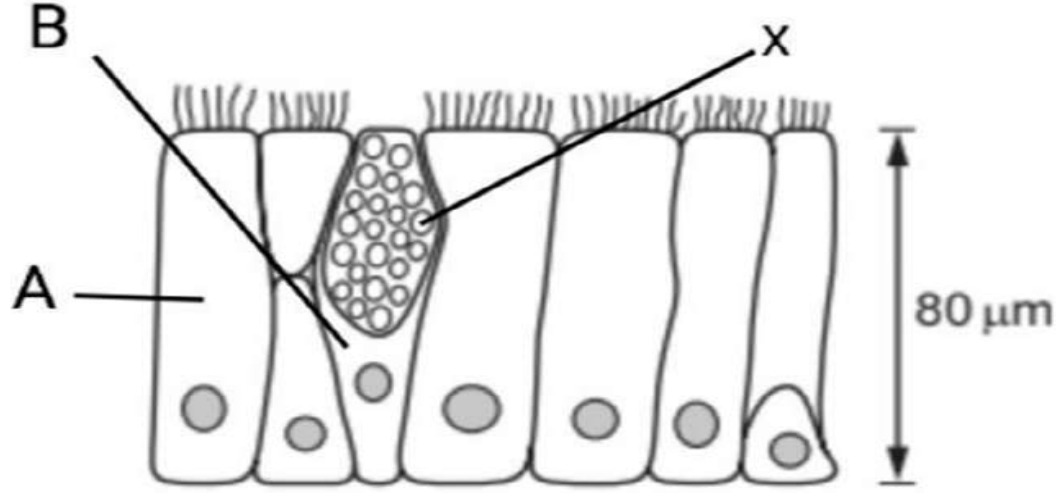
الشكل (٢-٢)

- أ- افراز المخاط
- ب- تبادل الغازات
- ج- تجميع الجسيمات الغريبة
- د- تدمير البكتيريا





١- الشكل (١-٢) يوضح رسماً تخطيطياً لأنواع من الخلايا التي توجد في جهاز التبادل الغازي



الشكل (١-٢)

أ- اسم أسماء الخلايا المشار إليها برمز

.....A

.....B

ب- ما تتكون المادة المشار إليها برمز (X)

.....

.....

.....

ج- اذكر وظيفة الخلية (B) .....

.....

.....

.....

د- اذكر الممرات الهوائية التي توجد فيها أنواع الخلايا الموضحة في الشكل (١-٢)؟

.....

.....

