

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



الملف امتحان تجريبي للدور الأول بمحافظة الداخلية

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج العمانية](#) ⇨ [الصف الثاني عشر](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



روابط مواد الصف الثاني عشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر والمادة علوم في الفصل الأول



الامتحان التجريبي لمادة الأحياء لشهادة الدبلوم العام

للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ م

الفصل الدراسي الاول

- **تنبيه:** المادة: الأحياء.
- زمن الإجابة: (٣ ساعات).
- الأسئلة في (١٤) صفحة.
- الإجابة في الورقة نفسها.

تعليمات وضوابط التقدم للامتحان:

- الحضور إلى اللجنة قبل عشر دقائق من بدء الامتحان للأهمية.
- إبراز البطاقة الشخصية لمراقب اللجنة.
- يمنع كتابة رقم الجلوس أو الاسم أو أي بيانات أخرى تدل على شخصية الممتحن في دفتر الامتحان، وإلا ألغى امتحانه.
- يحظر على الممتحنين أن يصطحبوا معهم همركز الامتحان كتباً دراسية أو كراسات أو مذكرات أو هواتف محمولة أو أجهزة النداء الآلي أو أي شيء له علاقة بالامتحان كما لا يجوز إدخال آلات حادة أو أسلحة من أي نوع كانت أو حقائب يدوية أو آلات حاسبة ذات صفة تخزينية.
- يجب أن يتقيد المتقدمون بالزي الرسمي (الدشداشة البيضاء والمصر أو الكمة للطلاب والدارسين والزي المدرسي للطالبات واللباس العماني للدارسات) ويمنع النقاب داخل المركز ولجان الامتحان.
- لا يسمح للمتقدم المتأخر عن موعد بداية الامتحان بالدخول إلا إذا كان التأخير بعذر قاهر يقبله رئيس المركز وفي حدود عشر دقائق فقط.
- يتم الالتزام بالإجراءات الواردة في دليل الطالب لأداء امتحان دبلوم التعليم العام.
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الامتحان المقالية بقلم الحبر (الأزرق أو الأسود).
- يقوم المتقدم بالإجابة عن أسئلة الاختيار من متعدد بتظليل الشكل (○) وفق النموذج الآتي:
س - عاصمة سلطنة عمان هي:
○ القاهرة ○ الدوحة
● مسقط ○ أبوظبي
- ملاحظة: يتم تظليل الشكل (●) باستخدام القلم الرصاص وعند الخطأ، امسح بعناية لإجراء التغيير.

صحيح غير صحيح خطأ ملاحظة

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

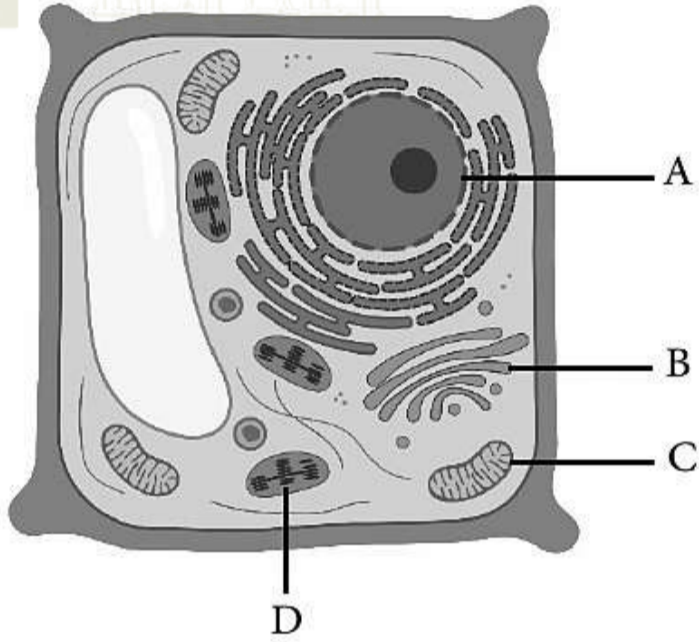
أولاً: الأسئلة الموضوعية.

ظلّل الشكل () المقترن بالإجابة الصحيحة لكل مفردة من المفردات الآتية:

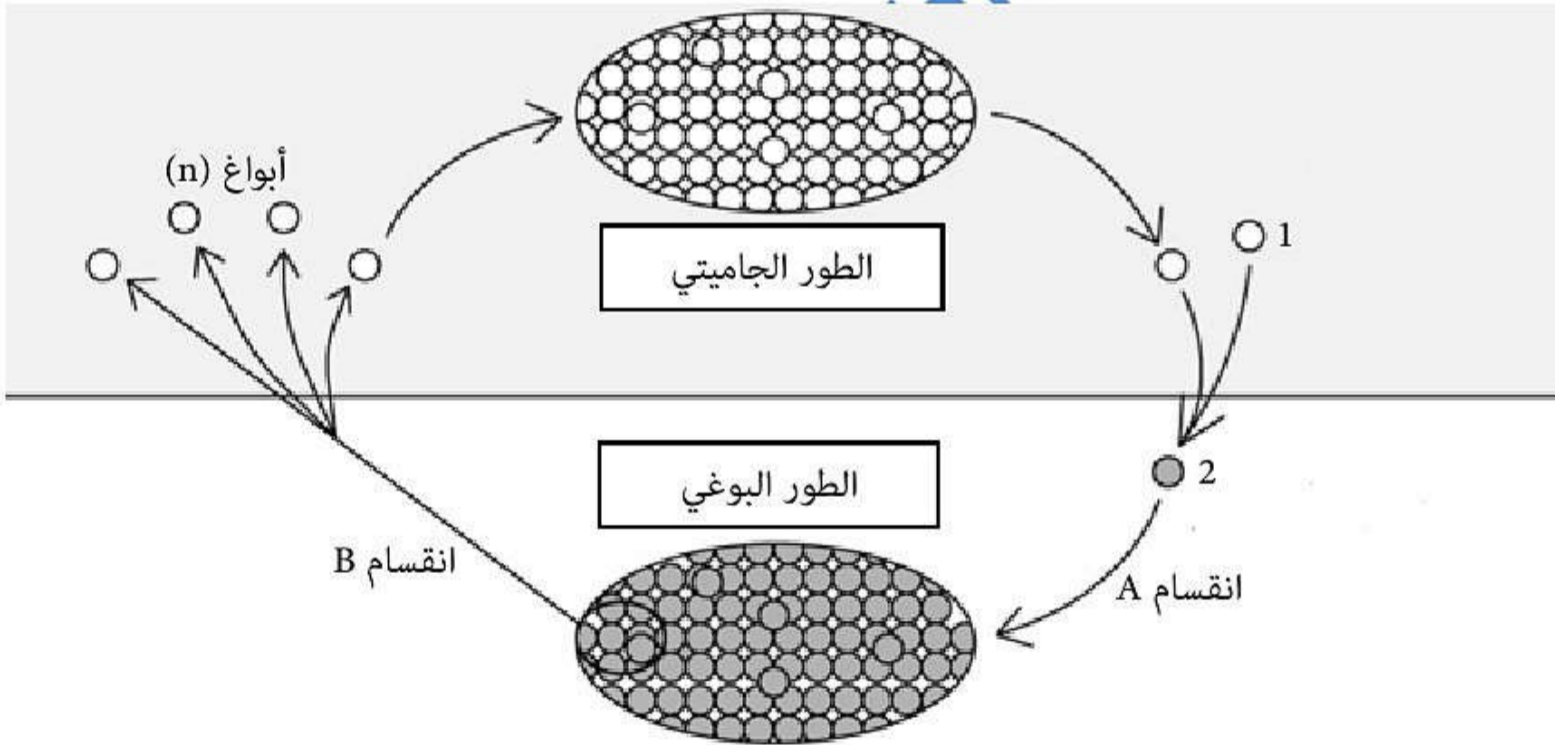
(١) ما التركيب الذي يوجد به الكروماتين في الخلية؟

 الميتوكوندريا الرايبوسوم جهاز جولجي النواة

(٢) ما رموز التراكيب التي تحتوي على مادة وراثية (DNA) في الشكل المقابل؟

C,B,A C,B,A D,C,A D,B,A

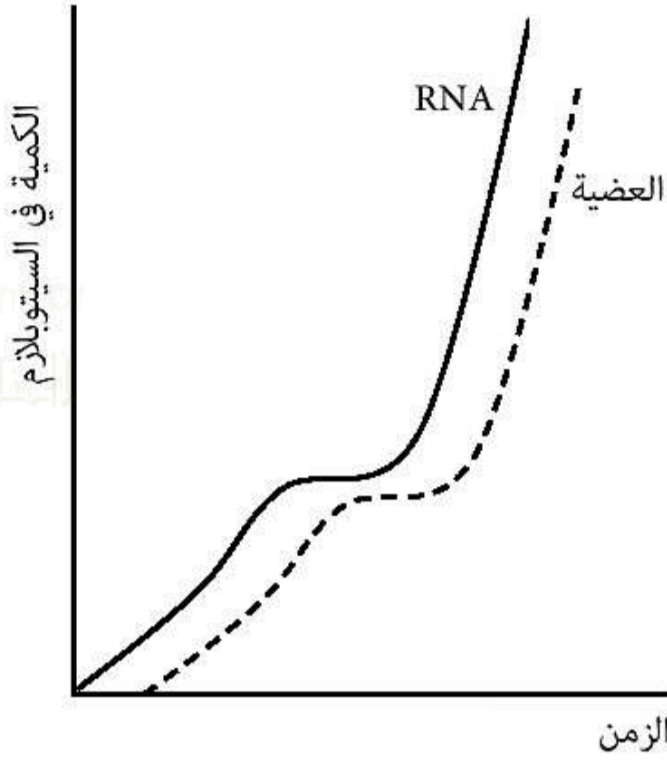
(٣) يوضح الشكل الآتي دورة حياة كائن حي.



ما البديل الصحيح من بين البدائل الآتية؟

المحتوى الوراثي في (1)	المحتوى الوراثي في (2)	نوع الانقسام (A)	نوع الانقسام (B)
1n	1n	غير مباشر	اختزالي
2n	2n	اختزالي	غير مباشر
1n	2n	غير مباشر	اختزالي
2n	1n	اختزالي	غير مباشر

٤) المنحنى الآتي يمثل العلاقة بين كمية RNA وإحدى العضيات الخلوية في السيتوبلازم خلال فترة زمنية.



ما وظيفة العضية التي يمثلها هذا المنحنى؟

- تحرير الطاقة. إنتاج البروتين.
 هضم الغذاء. الانقسام الخلوي.

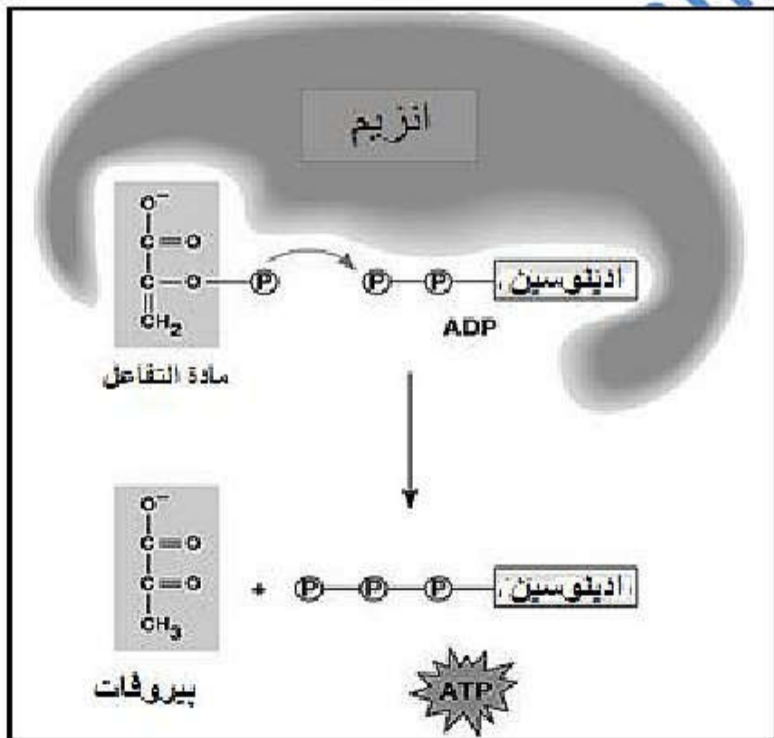
٥) مم يتركب جزيء الأدينوسين في مركب ATP؟

- سكر الرايبوز ومجموعة فوسفات. قاعدة أدينين ومجموعة فوسفات.
 سكر الرايبوز وقاعدة أدينين. قاعدة أدينين ومجموعتي فوسفات.

٦) يوضح الشكل المقابل عملية فسفرة مباشرة لمادة التفاعل.

ما العبارة الصحيحة التي تنطبق على هذا الشكل؟

- يمكن حدوثها بدون الحاجة للإنزيمات.
 يتم انتزاع مجموعتي فوسفات من المركب العضوي.
 يتم إضافة مجموعة فوسفات إلى ADP لتكوين ATP.
 تحدث في مرحلة أكسدة حمض البيروفيك.



(٧) ما العملية التي يتم فيها بناء مركب ATP باستخدام الطاقة الناتجة من فرق تركيز أيونات الهيدروجين بين جانبي الغشاء الداخلي للميتوكوندريا بمساعدة إنزيم ATP سنتيز؟

- الفسفرة المؤكسدة الفسفرة المباشرة
 الأكسدة الكاملة الفسفرة على مستوى المادة

(٨) ما البديل الصحيح الذي يربط مرحلة التنفس بالموقع الذي تحدث؟

اسم المرحلة	مكان الحدوث
الانشطار السكري	حشوة الميتوكوندريا
أكسدة حمض البيروفيك	السيتوسول
دورة كريبس	الغشاء الداخلي
سلسلة نقل الإلكترونات	الغشاء الداخلي

-

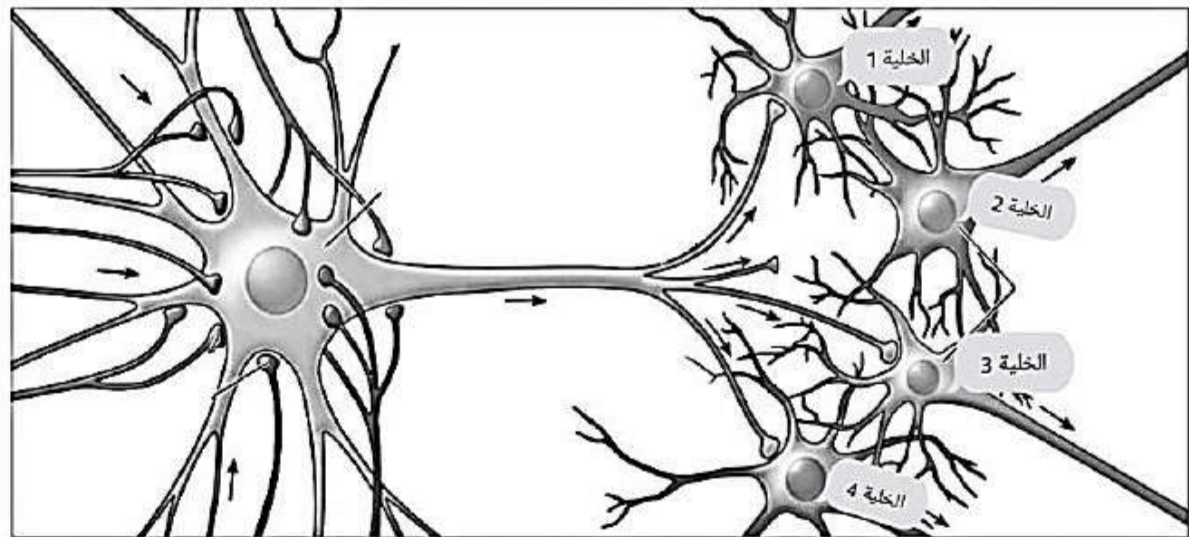
(٩) أي العبارات الآتية صحيحة حول أيض البروتينات؟

- تمر بجميع مراحل التنفس الخلوي بعد نزع مجموعة أمين.
 تدخل لمرحلة أكسدة حمض البيروفيك بعد نزع مجموعة أمين.
 لا تدخل لمرحلة دورة كريبس إلا بوجود مجموعة الأمين.
 لا تستطيع الارتباط بالأستيل كوا A إلا بوجود مجموعة الأمين.

(١٠) ما الجزء الذي ينقل الإشارات العصبية نحو جسم الخلية؟

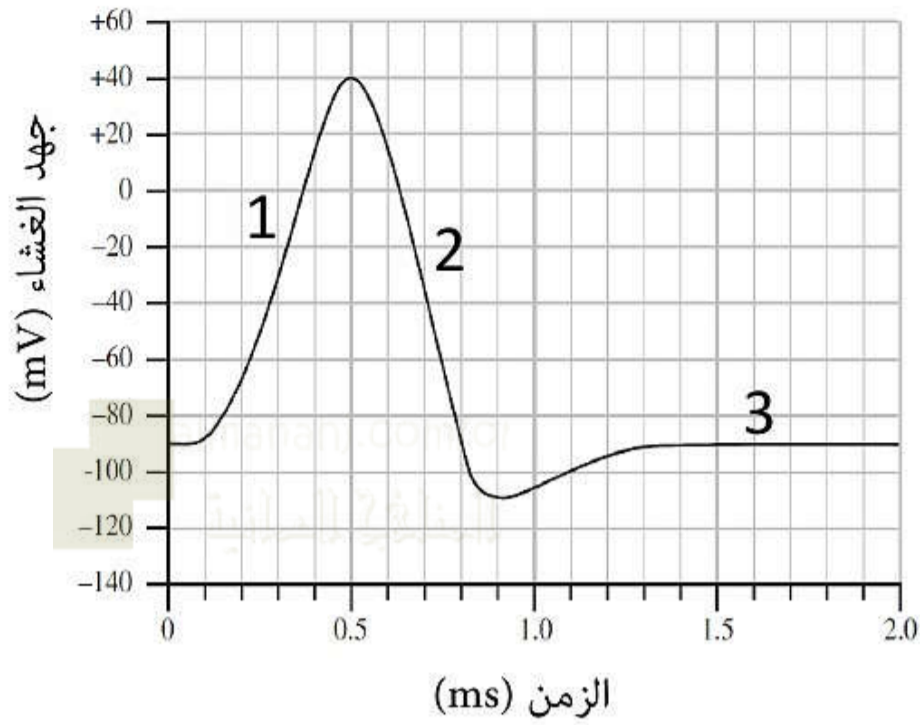
- المحور الأسطواني الشجيرات العصبية
 النهايات الطرفية خلايا شوان

(١١) أي من الخلايا الأربع (1,2,3,4) في الشكل الآتي لن تتمكن من استقبال السيال العصبي؟



- 1 2 3 4

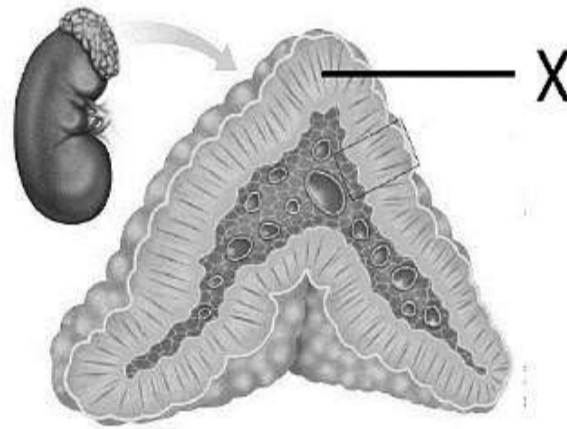
١٢) يوضح الرسم البياني الآتي التغيرات التي تحدث في جهد الغشاء أثناء مرور السيال العصبي.



ما الرقم الصحيح الذي يتم فيه عودة الجانب الداخلي لغشاء الخلية العصبية لشحنتها السالبة وسبب ذلك؟

الرقم	السبب
1	خروج أيونات البوتاسيوم
2	خروج أيونات البوتاسيوم
3	دخول أيونات الصوديوم
1	دخول أيونات الصوديوم

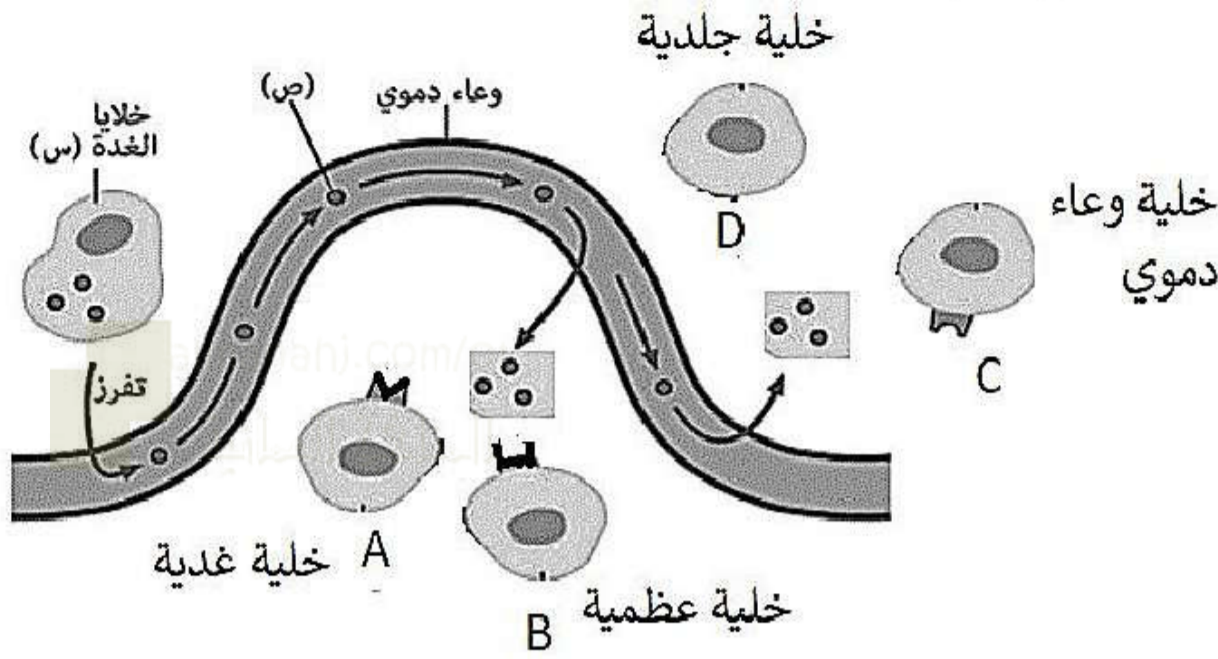
١٣) يوضح الشكل الآتي مقطع عرضي في الغدة الكظرية.



أي من البدائل الآتية صحيحة بالنسبة للجزء المشار إليه بالرمز X والهرمون الذي يفرزه؟

الهرمون	الجزء X
الأستروجين	القشرة
الأدرينالين	النخاع
النور أدرينالين	القشرة
الكورتيزول	النخاع

١٤) يوضح الشكل التخطيطي الآتي غدة تفرز هرموناتها في الدم.

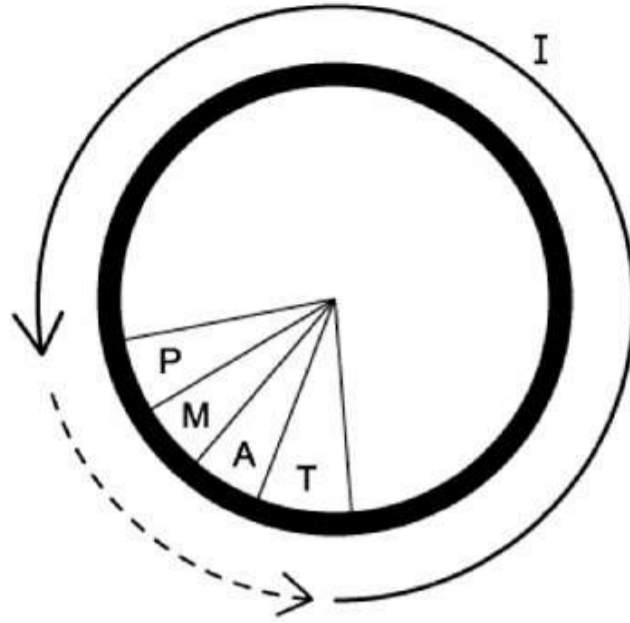


أي الرموز تمثل الخلية المستهدفة والهرمون المفرز.

الهرمون المفرز	رمز الخلية المستهدفة
Oxytocin	A
TSH	B
ADH	C
ACTH	D

ثانياً: الأسئلة المقالية.

١٥) يوضح الشكل الآتي دورة خلية جسدية.



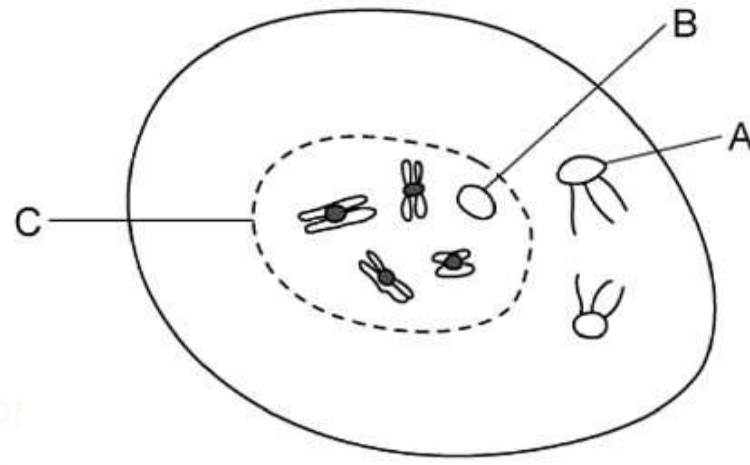
أ. ما المرحلة التي يمثلها الرمز (I)؟

ب. ما المحتوى الوراثي للخلايا الناتجة في الطور (T)؟

ج. ارسم خلية بها (4) كروموسومات توجد في الطور (M).

د. صف ما يحدث للكروموسومات في الطور (A)؟

١٦) يوضح الشكل الآتي خلية تمر بالطور التمهيدي من الانقسام غير المباشر.



أ. سم الجزء المشار إليه بالرمز (B).

ب. أكمل الجدول الآتي:

الرمز	الوظيفة	ما يحدث له في الطور التمهيدي
A		
C		

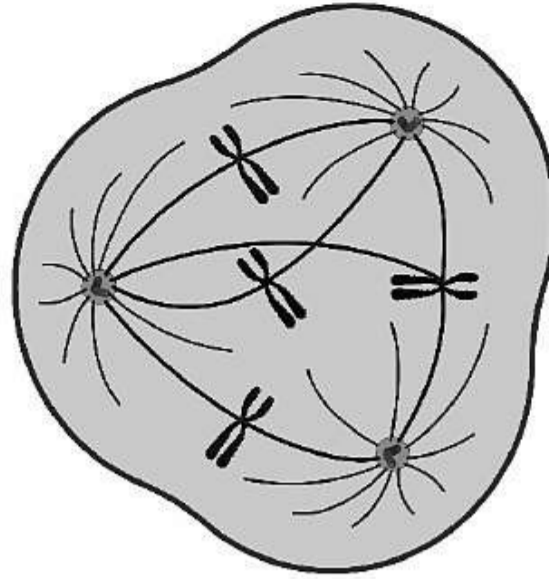
ج. اكتب وظيفة واحدة فقط لكل من:

١- جهاز جولجي.

٢- الريبوسوم.

٣- الليسوسوم.

١٧. يوضح الشكل الآتي خلية في طور الاستوائي الثاني حدث لها اختلال أثناء دورة الخلية.



أ. ما هو الاختلال الذي حدث لهذه الخلية؟

ب. في أي مرحلة قد يكون حدث هذا الاختلال؟

ج. كم عدد الكروموسومات في الخلية الأم قبل الانقسام؟

د. ما الجينات المسؤولة عن تنظيم نمو وانقسام الخلية؟

١.

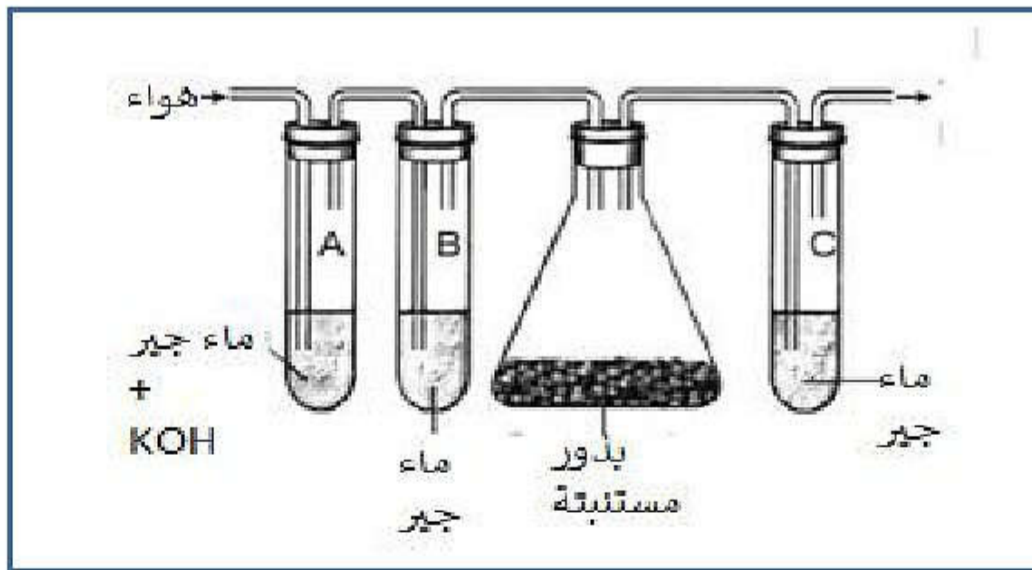
٢.

١٨. قام أحد طلبة الصف الثاني عشر بإجراء تجربة لدراسة نواتج عملية التنفس الخلوي باستخدام المواد الموضحة في الشكل الآتي.

بعد مرور ساعتين لاحظ الطالب تعكر ماء الجير في أحد الأنابيب.

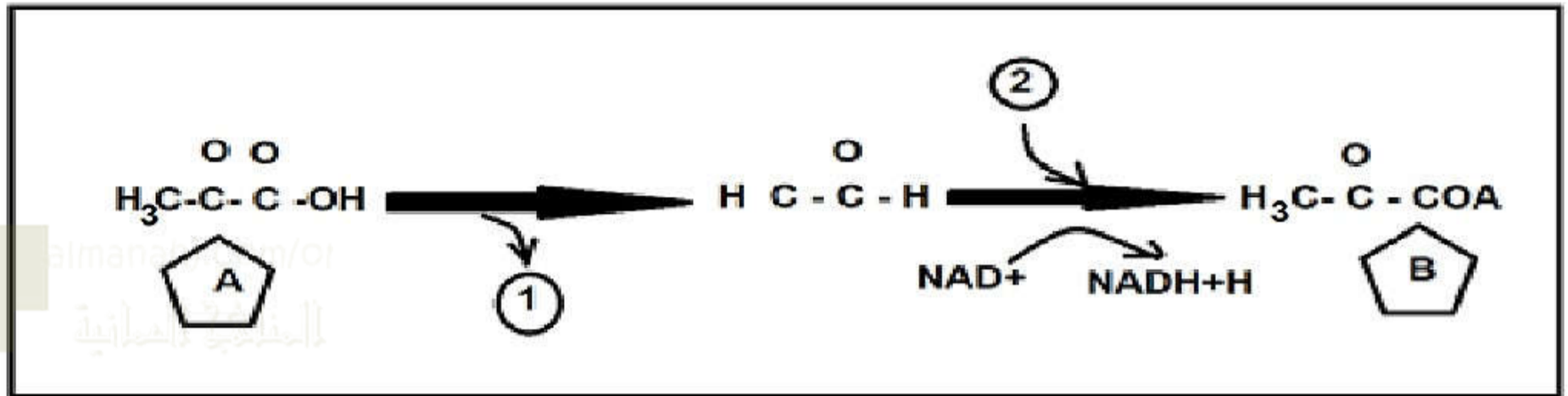
أ. في أي الأنابيب سوف يتعكر ماء الجير؟

فسر إجابتك.



ب. اكتب معادلة كيميائية تعبر عن عملية التنفس الخلوي التي تقوم بها خلايا البذور المستنبطة.

١٩ أ. يوضح المخطط الآتي إحدى مراحل التنفس الخلوي.



١- سم المركبين المشار إليهما بالرمزين (A) و (B).

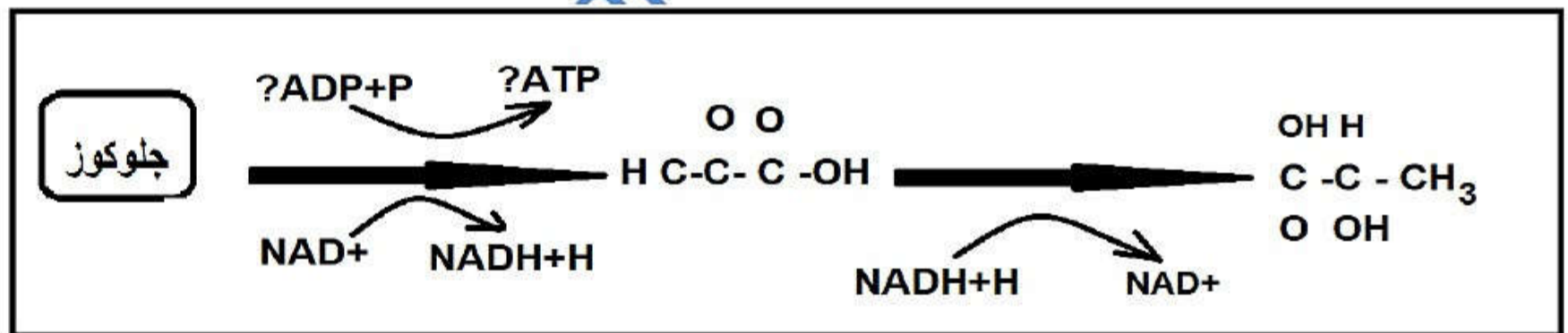
A:

B:

٢- ما المركب الناتج عند الرقم (1)؟

٣- كم عدد جزيئات (NADH) الناتجة من هذه المرحلة إذا تم أكسدة (15) جزيء جلوكوز؟

ب. يوضح المخطط الآتي أحد أنواع التنفس اللاهوائي.



١- ما نوع التخمر الموضح في المخطط أعلاه؟

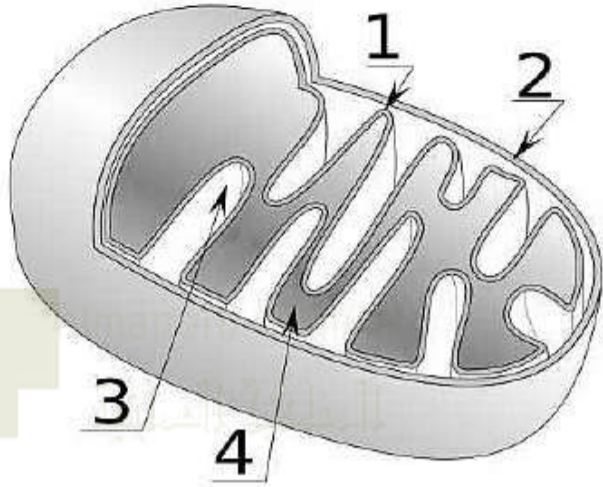
٢- كم عدد جزيئات ATP الكلية الناتجة في المخطط السابق؟

٣- ما المستقبل النهائي لذرات الهيدروجين في هذا النوع من التنفس؟

ج. امرأة تبلغ من العمر 25 عاما وتبلغ المساحة السطحية لجسمها (1.7m²).

احسب معدل الأيض لهذه المرأة إذا علمت أن معدل الأيض الأساسي للأنثى البالغة 150 KJ/m²/h

٢٠) أ. يوضح الشكل المقابل تركيب الميتوكوندريا، ومواقع حدوث خطوات التنفس الخلوي.



١- اكتب رقم الموقع الذي يحدث فيه كل من:

- إزالة لمجموعة Co-A.

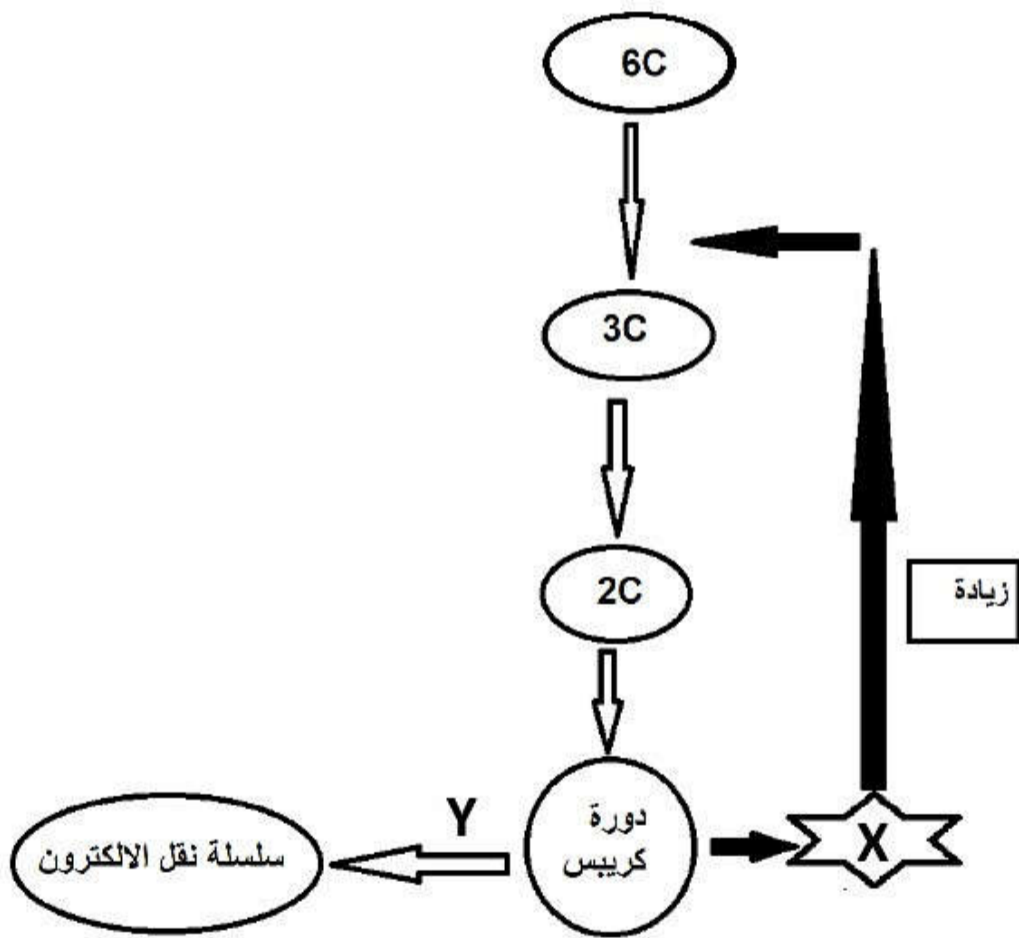
- عملية أكسدة FAD إلى $FADH_2$.

٢- ما عمل انزيم سيتروكروم أكسيداز في عملية التنفس الخلوي؟

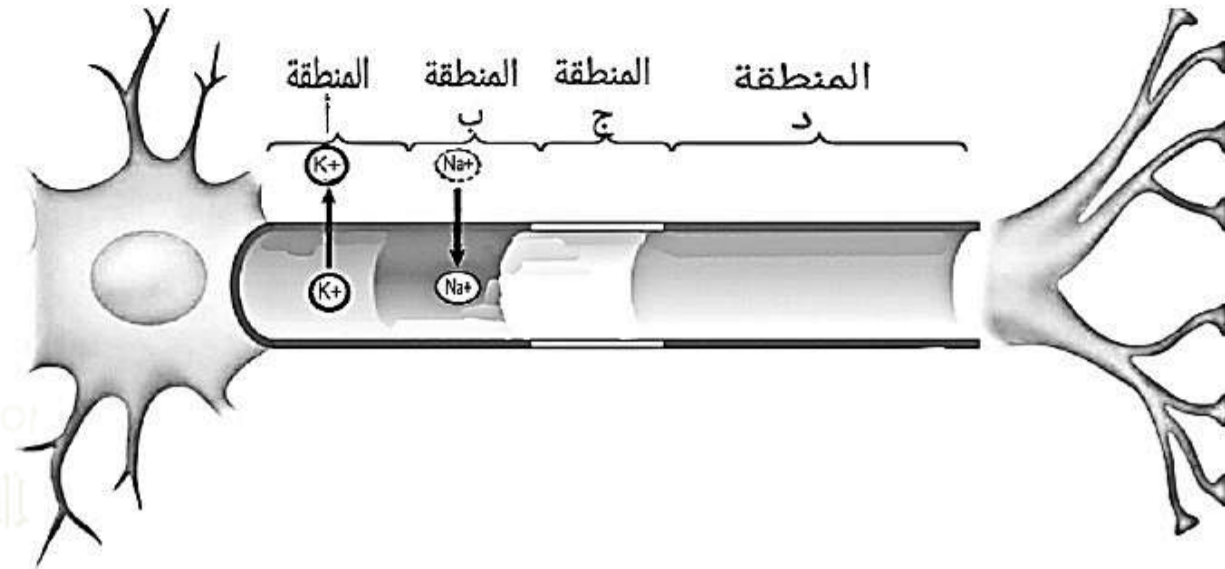
ب. يوضح المخطط الآتي آلية ضبط التنفس الهوائي.

١- ماذا يحدث للعملية الموضحة عند زيادة كمية المركب (X)؟

٢- اكتب أحد المركبات التي يمثلها الرمز (Y).



٢١) أ. يوضح الشكل الآتي الخلية العصبية



١- ارسم الشحنات (+ ، -) على جانبي الغشاء لكل منطقة (أ، ج). (على نفس الشكل)

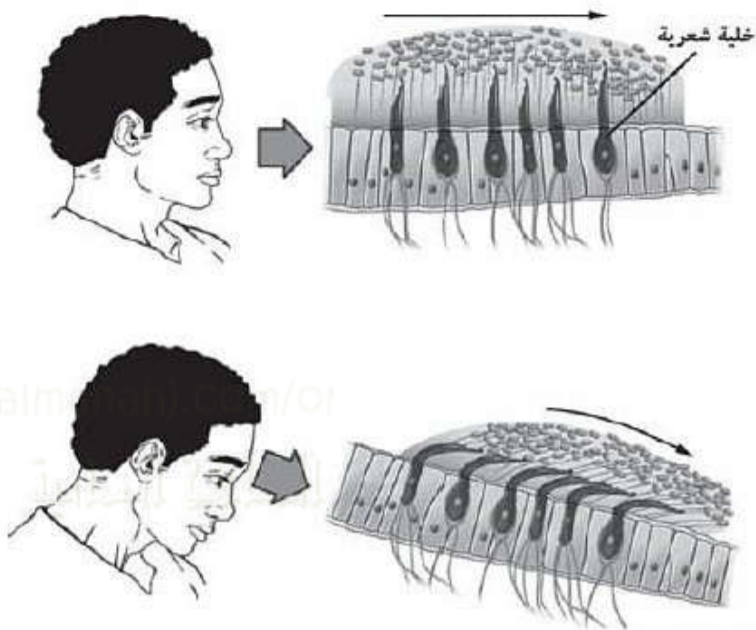
٢- صنف المناطق (أ، ب، ج) إلى جهد فعل أو جهد راحة.

المنطقة أ: _____
 المنطقة ب: _____
 المنطقة ج: _____

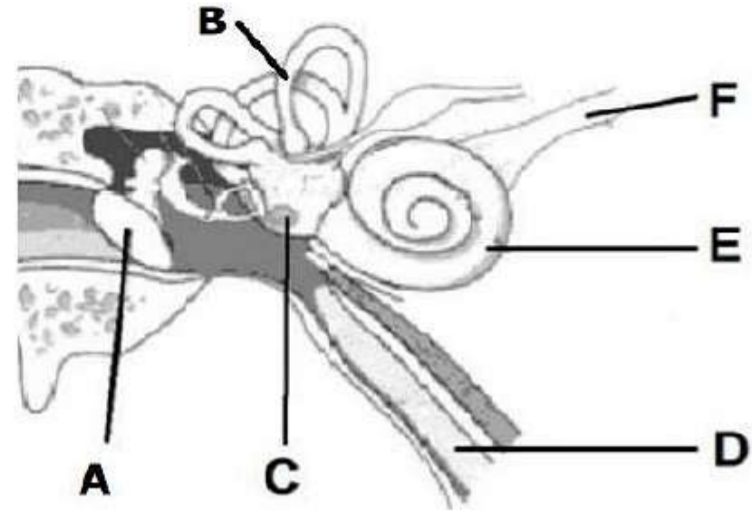
(ب) اكتب نوع العدسات المستخدمة في علاج كل من:

- قصر النظر: _____
 - طول النظر: _____

٢٢) يوضح الشكلان (1) و(2) تركيب الأذن وإحدى الوظائف التي تقوم بها.



الشكل 2



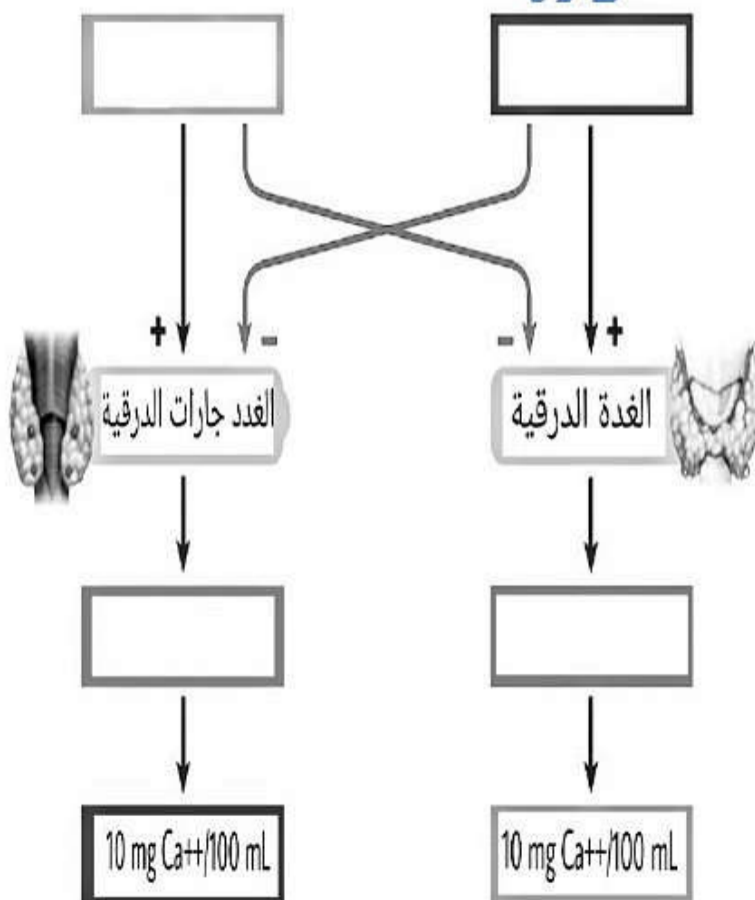
الشكل 1

أ. ما نوع المستقبلات الحسية التي توجد في الأذن؟

ب. وضح دور الجزء المشار إليه بالرمز (F) في آلية السمع.

ج. ما رمز الجزء المسؤول عن تنظيم الوظيفة الموضحة بالشكل (2)؟

اشرح كيف يتم ذلك.



٢٣) المخطط المقابل يوضح آلية تنظيم أيونات الكالسيوم في الدم بواسطة

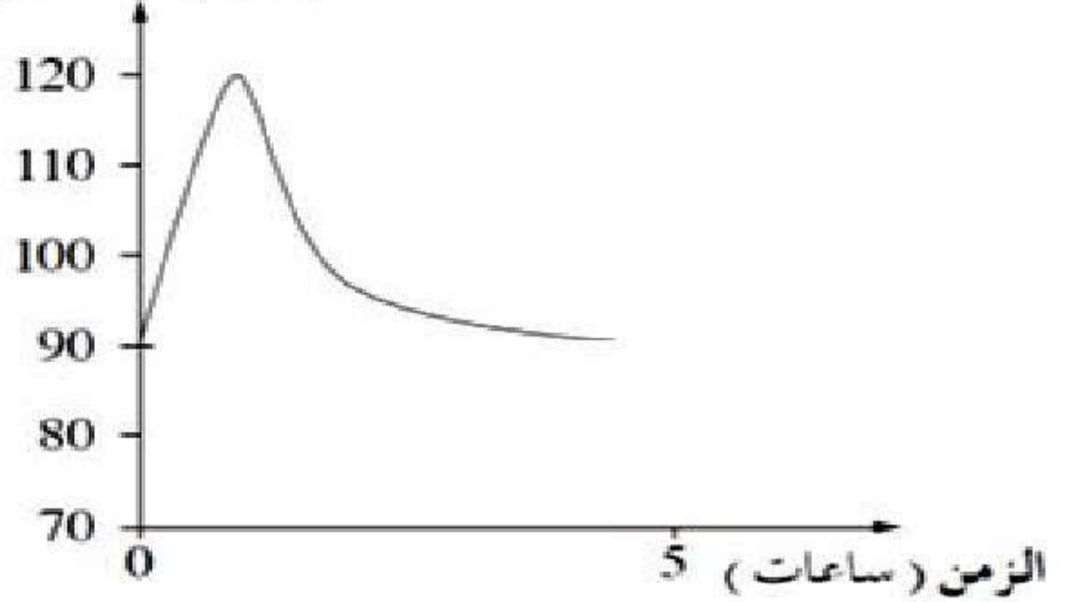
الهرمونات.

املاً مربعات المخطط بكتابة رقم العبارة المناسبة من الجدول الآتي:

13 mg Ca ⁺⁺ /100mL	1
7.5 mg Ca ⁺⁺ /100mL	2
إفراز هرمون الكالسيتونين	3
إفراز هرمون الباراثورمون	4

٢٤) يوضح الرسم البياني الآتي التغير في مستوى الجلوكوز في دم شخص ما بعد تناوله وجبة دسمة.

مستوى الجلوكوز في الدم
(ملغم / 100 ملل)



أ. ما الهرمونان المسؤولان عن تنظيم مستوى الجلوكوز في الدم؟

ب. ما نوع الغدة المسؤولة عن إفراز الهرمونات التي تنظم مستوى الجلوكوز في الدم؟

ج. ما دليلك من الشكل أن الشخص غير مصاب بالسكري؟

- نهاية الامتحان -