

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



## امتحان تجريبي في محافظة جنوب الشرقية

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف الثاني عشر ← أحياء ← الفصل الأول ← الامتحان النهائي ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-02 20:34:40

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة  
أحياء:

## التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر



صفحة المناهج  
العمانية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

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

ملخص رابع لشرح درس بناء البروتين

1

ملخص ثالث لشرح درس بناء البروتين

2

ملخص شرح درس الأحماض النووية وبناء البروتين

3

ملخص ثاني لشرح درس بناء البروتين

4

ملخص شرح درس بناء البروتين

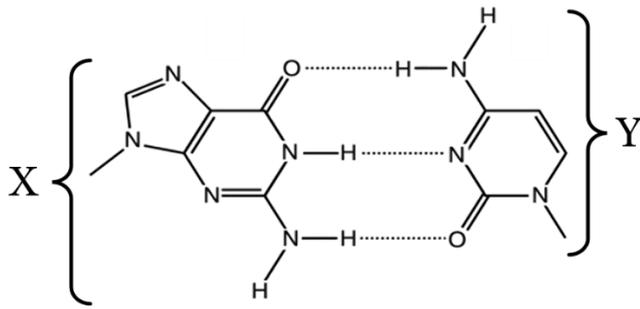
5

الدرجة	رقم المفردة	الدرجة	رقم المفردة
[1] /.....	17	[1] /.....	أ-1
[1] /.....	أ-18	[2] /.....	ب-1
[2] /.....	ب-18	[1] /.....	2
[2] /.....	19	[1] /.....	أ-3
[2] /.....	20	[1] /.....	ب-3
[1] /.....	21	[1] /.....	4
[2] /.....	أ-22	[1] /.....	أ-5
[1] /.....	ب-22	[4] /.....	ب-5
[1] /.....	23	[1] /.....	6
[4] /.....	24	[1] /.....	7
[1] /.....	25	[1] /.....	8
[2] /.....	26	[3] /.....	9
[2] /.....	27	[2] /.....	10
[1] /.....	28	[1] /.....	11
[2] /.....	29	[5] /.....	12
[3] /.....	30	[1] /.....	13
[4] /.....	31	[2] /.....	14
[1] /.....	32	[1] /.....	أ-15
[2] /.....	أ-33	[1] /.....	ب-15
[1] /.....	ب-33	[1] /.....	أ-16
		[2] /.....	ب-16
	المصحح		مجموع درجات الطالب
	المراجع	٧٠	المجموع الكلي

. زمن الامتحان: ثلاث ساعات.  
. الدرجة الكلية للامتحان: 70 درجة.  
. الامتحان في 15 صفحة.  
. الإجابة في الدفتر نفسه.  
. ظلل الشكل (  ) المقرون بالإجابة الصحيحة باستخدام القلم الرصاص عند حل مفردات الاختيار من متعدد.  
. أجب عن جميع المفردات التي تستلزم توضيح خطوات الحل في الفراغ المخصص أسفل كل مفردة.  
. تم إدراج درجة كل مفردة في جهة اليسار بين الحاصرتين [ ].

اسم الطالب: \_\_\_\_\_  
الصف ١٢ / \_\_\_\_\_

## (أجب عن جميع الأسئلة التالية):



الشكل (1-1)

(1) يُوضح الشكل (1-1) زوج من القواعد النيتروجينية.

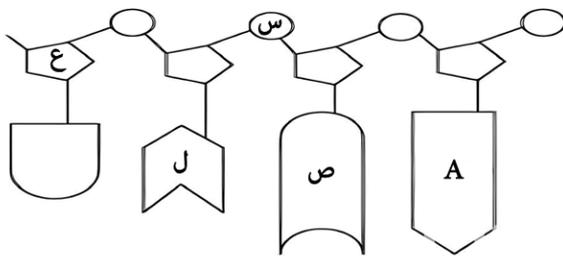
أ. ما اسم الرابطة الموضحة بالخط المنقط؟

[1] \_\_\_\_\_

ب. حدد اسم القاعدتين ( X و Y ).

[1] \_\_\_\_\_ : X

[1] \_\_\_\_\_ : Y



الشكل (1-2)

(2) يُوضح الشكل (1-2) قطعة من RNA.

أي الخيارات يُمثل الرمز مع الاسم المناسب له بشكل صحيح؟

(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

قاعدة يوراسيل	مجموعة فوسفات	سكر ريبوز	قاعدة جوانين	
ص	س	ع	ل	<input type="checkbox"/>
ص	ع	س	ل	<input type="checkbox"/>
ل	س	ع	ص	<input type="checkbox"/>
ل	ع	س	ص	<input type="checkbox"/>

[1]

(3) يُوضح الشكل (1-3) رسماً تخطيطياً يوضح آلية تضاعف لجزيء DNA.

أ. ما رمز الشريط المتأخر؟

\_\_\_\_\_

فسر اجابتك.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

الشكل (1-3)

[1] \_\_\_\_\_

ب. صف الدور الذي يقوم به الإنزيم في الشكل (1-3).

\_\_\_\_\_

[1] \_\_\_\_\_

4) تم استخلاص الحمض النووي من خلية كبد خروف و خلية كبد بشرية. بأي طريقة يمكن أن يختلف تركيب الحمضين النوويين المستخلصين؟

(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

نوع السكر الرايبوزي

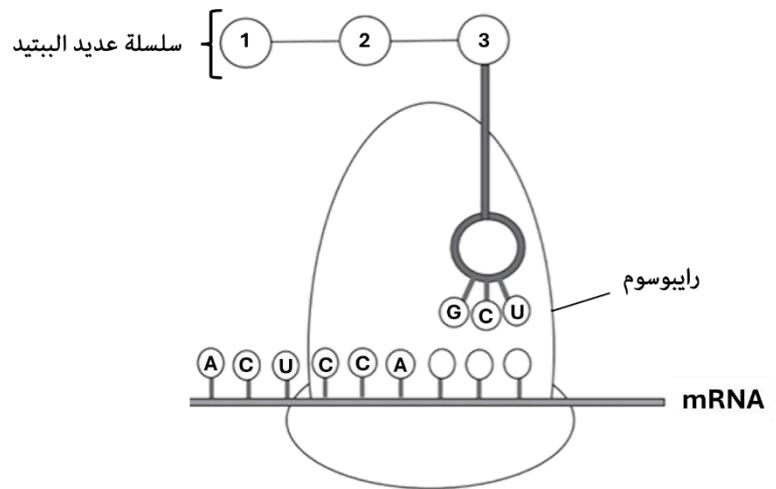
نسبة الثايمين الى الادين

[1]

أنواع القواعد النيتروجينية

تسلسل النيوكليوتيدات

5) يُمثل الشكل (1-5) أحد أهم العمليات في الجسم. و يُبين الجدول الثلاثيات والأحماض الأمينية التي تُشفّر لها.



الشكل (1-5)

الحمض الأميني	الثلاثية	الحمض الأميني	الثلاثية
ألانين	CGA	أرجنين	GCA
ثريونين	TGA	ألانين	CGA
برولين	GGT	أرجنين	GCT

أ. اكتب اسم الحمض الأميني رقم (3) في سلسلة عديد الببتيد.

[1] \_\_\_\_\_

ب. صف خطوات العملية في الشكل (1-5) متضمنا اسم العملية وأدوار كلا من الرايبوسوم و mRNA و tRNA.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

[4] \_\_\_\_\_

(6) في التابع النيوكليوتيدي على شريط mRNA توجد بعض الشفرات تُشفر لكودونات الإيقاف وهي (UAA - UAG - UGA). ما الطفرة الممكن حدوثها على DNA وتتوقف على إثرها عملية الترجمة قبل أوانها؟

(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

تغيير ACT الى ACA

تغيير ATT الى ATG

[1]

تغيير ATC الى TAG

تغيير ACC الى ATT

(7) كاثليسيدين LL-37 هو بروتين يتكون من 37 من تتابع الاحماض الامينية الجدول (1-7) يوضح تسلسل اول 10 احماض امينية في التركيب الأساسي للكاثليسيدين LL-37 من الممكن أن تؤثر الطفرات على تتابع قواعد DNA وبالتالي التأثير على التركيب الأولي للبروتينات.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	موقع الحمض الأميني
leu	leu	gly	asp	phe	phe	arg	lys	ser	lys	الحمض الأميني
CTG	CTG	GGT	GAT	TTC	TTC	CGG	AAA	TCT	AAA	ثلاثيات DNA

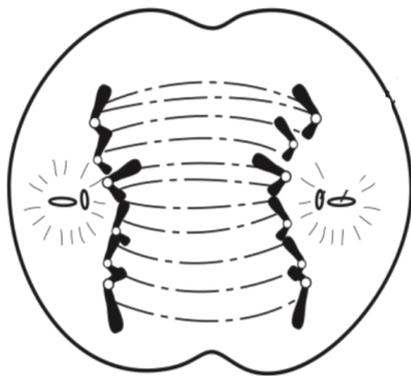
الجدول (1-7)

وضح تأثير حذف القاعدة (T) في ثلاثية الموقع (2).

[1] \_\_\_\_\_

(8) يُبين الشكل (1-8) أحد اطوار الانقسام الاختزالي. ما هو الطور التالي والمجموعة الكروموسومية الخاصة بها؟

(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

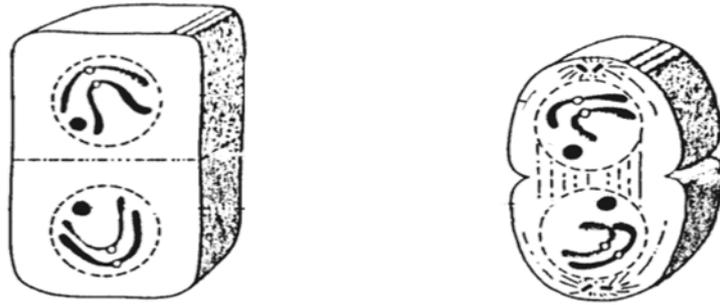


الشكل (1-8)

المجموعة الكروموسومية	الطور التالي	<input type="checkbox"/>
2n	الاستوائي الأول	<input type="checkbox"/>
1n	النهائي الثاني	<input type="checkbox"/>
2n	الانفصالي الثاني	<input type="checkbox"/>
1n	النهائي الأول	<input type="checkbox"/>

[1]

9) بين الشكل المقابل (1-9) صور تخطيطية للخلية الحيوانية والخلية النباتية في أحد أطوار الانقسام الاختزالي.



الشكل (1-9)

صِف التغيرات التي تحدث في هاتين الخليتين متضمناً سلوك الغلاف النووي وغشاء سطح الخلية وخيوط المغزل.

---



---



---



---



---

[3]

10) قارن بين حدوث التباين الجيني الناتج من التوزيع الحر والاختصاص العشوائي من حيث مصدر التباين وتأثيره.

---



---



---

[2]

الطفل	فصيلة الدم
W	$I^A I^A$
X	$I^B I^B$
Y	$I^O I^O$
Z	$I^A I^B$

الجدول (1-11)

11) يوضح الجدول (1-11) النمط الوراثي لأربعة اطفال وفصائل دمهم. أي طفل لا يمكن ان يكون ابن الوالدين اللذين كلاهما لديهم فصيلة الدم النوع AB؟

(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

Z

W

X

Y

[1]

12) الصورة (1-12) تُوضح قطة تظهر بالطراز المظهري المتنحي لجينين غير مرتبطين حيث يتحكم (H , h) في طول الشعر ويكون أليل الشعر القصير سائد على أليل الشعر الطويل ويتحكم (R , r) في لون الفراء حيث يكون الأليل الخاص بتحديد اللون للفراء في جميع أجزاء الجسم سائداً على الأليل الخاص بلون الفراء المدبب.

(الفراء المدبب = تقتصر الصبغة على الاذنين والوجه والكفوف والذيل).

**كُون مخططاً جينياً** تتنبأ فيه بالطرز المظهرية والجينية للأفراد الناتجة عن تزاوج القطة في الصورة (1-12) مع قط غير متماثل الأليلات للجينين.



الصورة (1-12)

---



---



---



---



---



---

[5] \_\_\_\_\_

13) توضح العبارات الآتية بعض الأمراض الوراثية وسبب حدوثها.

1- المهق يسببه أليل متنحي من الجين TYR المسؤول عن إنتاج صبغة الميلانين.

2- فقر الدم المنجلي يسببه أليل سائد يؤدي إلى إنتاج جلوبين غير طبيعي.

3- الهيموفيليا مرض يسببه أليل مرتبط بالكروموسوم الجنسي X.

4- مرض هنتنغتون سببه تكرار الثلاثية CAG 20مرة.

أي بديل من البدائل التالية تعتبر صحيحة حول هذه الأمراض؟ (ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

فقط 2,4

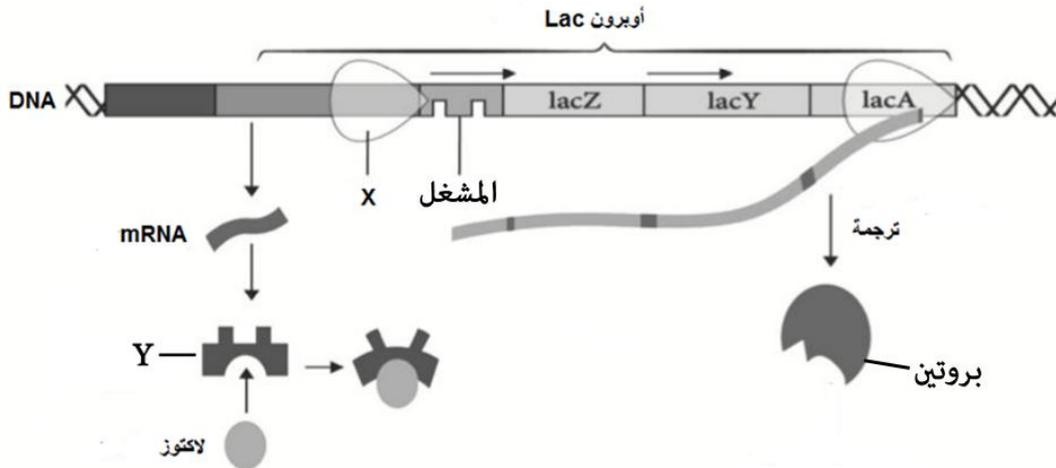
فقط 1,2

فقط 3,4

فقط 1,3

[1]

14) يُوضح الشكل (1-14) طريقة التحكم في التعبير الجيني في بدائيات النواة.



الشكل (1-14)

صِف ما يحدث لعملية التحكم الجيني عند ارتباط اللاكتوز بالجزء المشار إليها بالرمز (Y).

[2] \_\_\_\_\_

15) ما المقصود بكلام من:

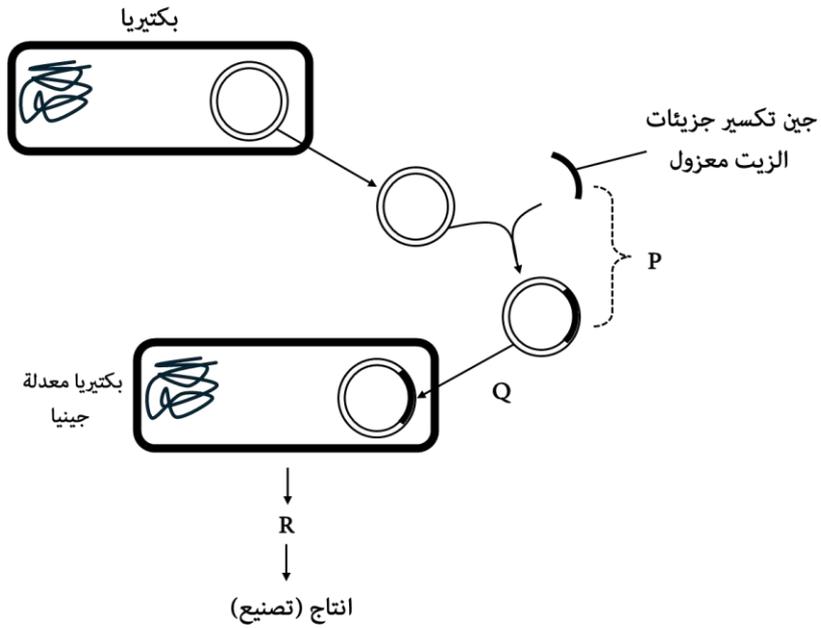
أ. الهندسة الجينية.

[1] \_\_\_\_\_

ب. ال DNA معاد التركيب (rDNA).

[1] \_\_\_\_\_

16) يوضح الشكل (1-16) البناء الجيني لبكتيريا معادة التركيب قادرة على تكسير جزيئات الزيت.



الشكل (1-16)

أ. ما هو الخيار الأنسب الذي يُمثل وصف للخطوات (R و Q)؟

(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

الخطوة ( R )	الخطوة ( Q )	
انتاج البروتين	تعديل البكتيريا	<input type="checkbox"/>
انتاج البروتين	إدخال البلازميد	<input type="checkbox"/>
تحديد البكتيريا المعدلة	إدخال البلازميد	<input type="checkbox"/>
تحديد البكتيريا المعدلة	تعديل البكتيريا	<input type="checkbox"/>

[1]

ب. اشرح أهمية إضافة جين محفز في الخطوة (P).

---



---



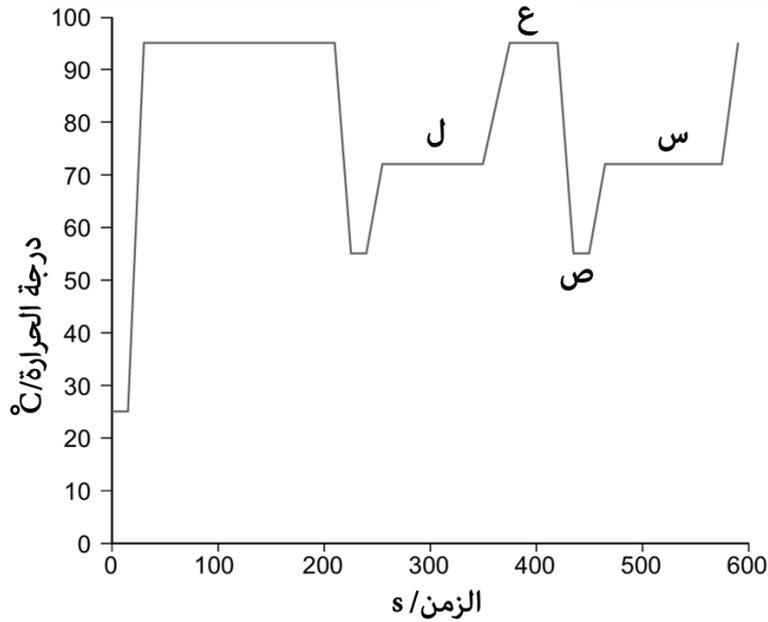
---



---

[2]

17) يوضح الشكل (1-17) تمثيل بياني لتغير درجات الحرارة مع الزمن في تفاعل البوليميرز المتسلسل في جهاز PCR.



الشكل (1-17)

أي العبارات الآتية صحيحة من خلال الشكل؟

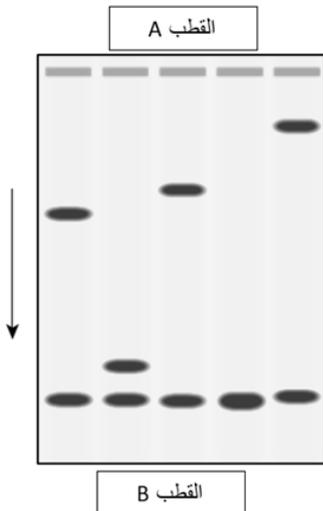
(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

- المرحلة (ص) تلتصق البادئات مع تتابع القواعد على جانبي DNA المراد تضخيمه في الدورة الأولى.
- المرحلة (ع) تنكسر الروابط الهيدروجينية وتنفصل سلسلتي DNA (يتمسخ) في الدورة الأولى.
- المرحلة (س) يضيف فيها انزيم بوليميريز Taq (dNTPs) لبناء اشرطة مكملية في الدورة الثانية.
- المرحلة (ل) تنكسر الروابط الهيدروجينية وتنفصل سلسلتي DNA (يتمسخ) في الدورة الثانية.

[1]

18) يوضح الشكل (1-18) استخدام تقنية الفصل الهلامي الكهربائي لفصل جزيئات DNA.

أ. ما هي شحنة القطب (B)؟



الشكل (1-18)

[1] \_\_\_\_\_

ب. صف طريقة عمل هذه التقنية.

[2] \_\_\_\_\_

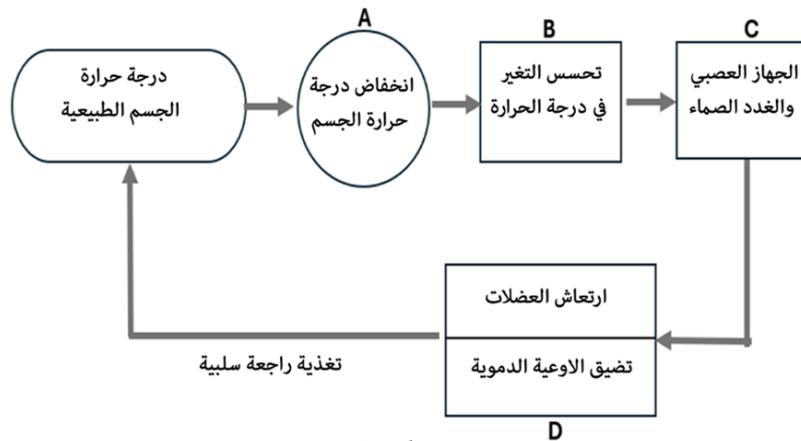
19) يتم حالياً إنتاج العديد من بروتينات الانسان معادة التركيب بواسطة كائنات حية معدلة جينيا مثل البكتيريا والخمائر وبعض خلايا الثدييات، من بين هذه البروتينات بروتين العامل الثامن والذي يستخدم في علاج مرضى الهيموفيليا (مرض نزف الدم الوراثي).  
اذكر مزايا استخدام بروتين العامل الثامن معاد التركيب في العلاج.

[2] \_\_\_\_\_

20) صف طريقة تعديل نبات القطن جينيا بحيث يُصبح مقاوم للآفات الحشرية.

[2] \_\_\_\_\_

21) الشكل (1-21) يوضح حلقة التحكم في التغذية الراجعة السلبية.



الشكل (1-21)

ما الرمز الذي يمثل دور المستجيب في هذه الحالة؟

(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

B

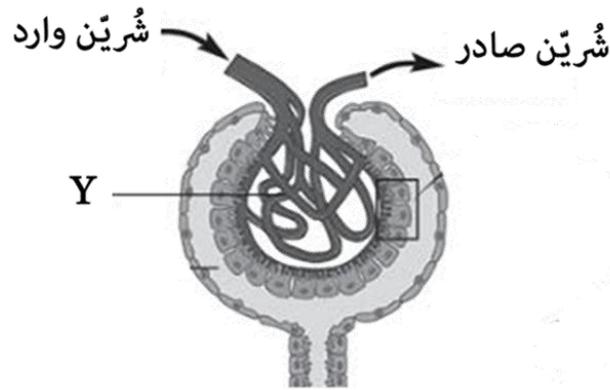
A

D

C

[1]

22) الشكل (1-22) يبين جزء من تركيب نيفرون الكلية.



الشكل (1-22)

أ. أذكر أهمية كلا من:

الشُرَيْن الوارد:

[1]

الشُرَيْن الصادر:

[1]

ب. اشرح كيف أن الضغط المرتفع في الجزء المشار إليه بالرمز (Y) يؤثر على معدل ترشيح الكبيبة.

[1]

23) صف كيف يمكن للتواء هنلي والقناة الجامعة في الكلية أن يعملوا على منع حدوث الجفاف للجسم.

[1]

24) يوضح الجدول (1-24) تراكيز المواد المذابة في مناطق مختلفة من النيفرون في الكلية في وجود وفي غياب هرمون (ADH).

تركيز المواد المذابة		أجزاء النيفرون
غياب ADH	وجود ADH	
300	300	الأنيبب الملتوي القريب
1000	1000	التواء هنلي
150	150	بداية الأنيبب الملتوي البعيد
90	250	منتصف الأنيبب الملتوي البعيد
50	300	بداية القناة الجامعة
50	1000	نهاية القناة الجامعة

الجدول (1-24)

اشرح تأثير هرمون ADH في حجم وتركيز البول الذي يتم انتاجه في الكلية. اعط أدلة من الجدول لتدعم اجابتك.

---



---



---



---



---



---



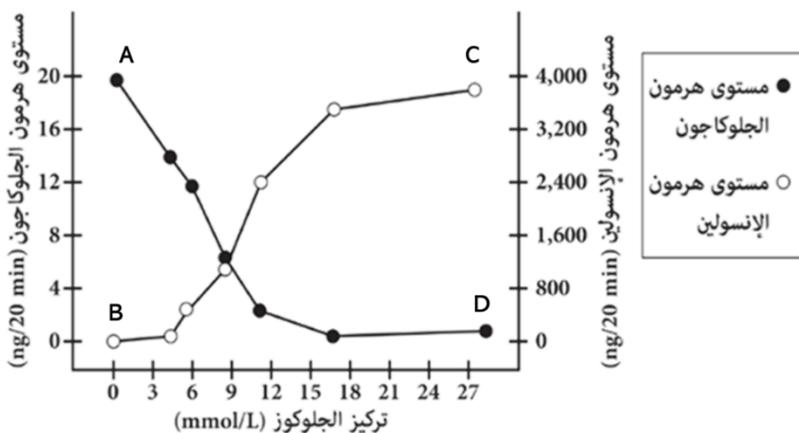
---



---

[4]

25) يوضح الشكل (1-25) التغيير في مستويات هرمون الجلوكاجون والأنسولين عند مستويات مختلفة من الجلوكوز في الدم.



أي من الرموز في الشكل يكون عندها تركيز الجلوكوز مرتفع؟

(ظلل الشكل أمام الإجابة الصحيحة)

D و B

B و A

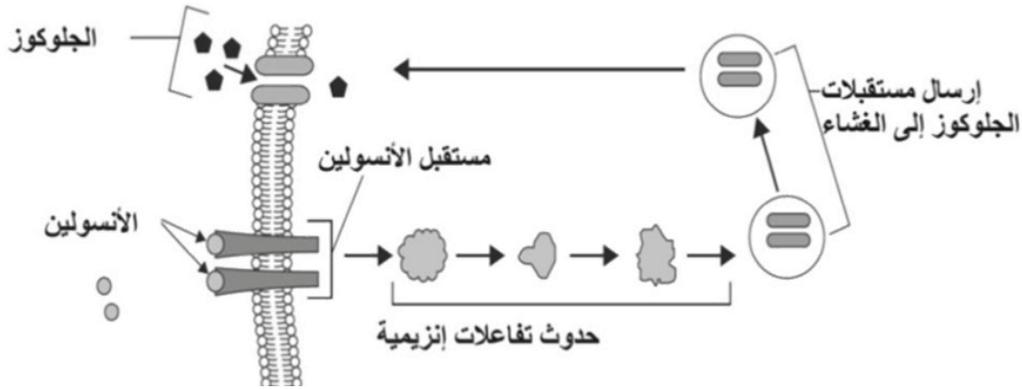
D و C

C و A

الشكل (1-25)

[1]

26) يوضح الشكل (2-26) ارتباط الأنسولين بالمستقبلات على سطح خلية الكبد.



الشكل (1-26)

اشرح دور الأنسولين في خلية الكبد للوصول إلى حالة الاتزان الداخلي.

[2]

27) تفتح الثغور وتغلق بإيقاعات يومية مستمرة استجابة لتغيرات في ظروف البيئة لذلك تفتح استجابة لعدة عوامل.

أذكر اثنين من العوامل التي تتسبب في إغلاق الثغور.

[2]

28) ما البديل الصحيح الذي يعبر عن سمات الجهاز العصبي من العبارات الآتية؟

(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

1-تنقل المعلومات كنبضات كهربائية.

2-مستوى التحكم: استجابات إرادية فقط.

3-سرعة الانتقال: سريعة وقصيرة المدى.

4-تُنقل المعلومات بالنواقل العصبية في داخل خلاياه.

[1]

4و3

3و1

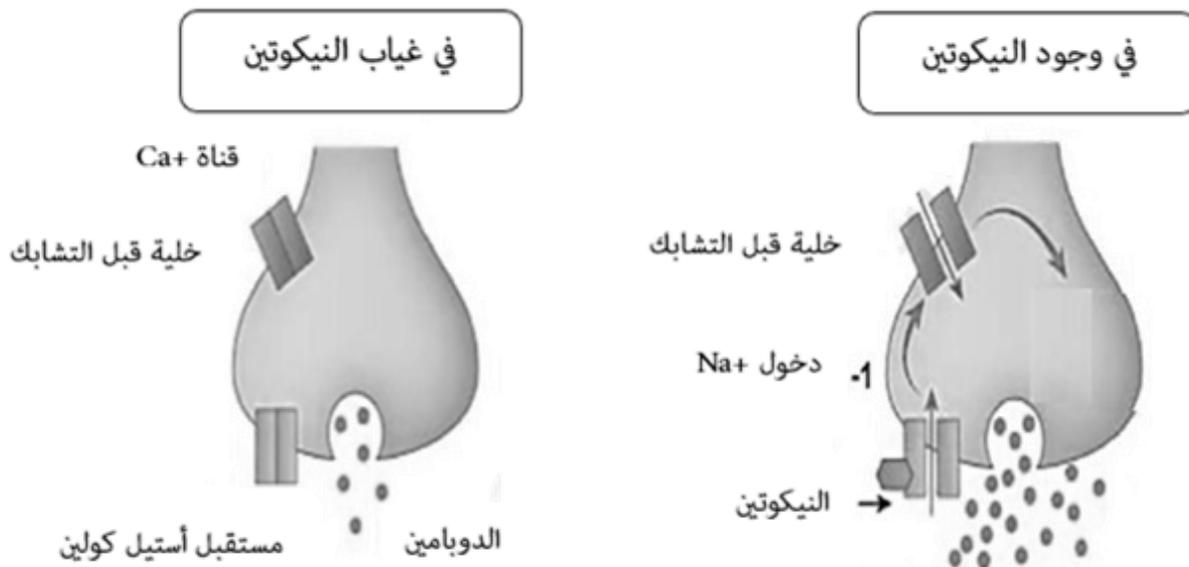
4و2

2و1

(29) اشرح كيفية المحافظة على جهد الراحة لغشاء الخلية العصبية.

[2]

(30) يمثل الشكل (1-27) تأثير النيكوتين على منطقة التشابك العصبي لخلايا في الدماغ. النيكوتين مادة كيميائية توجد في التبغ وتؤثر على خلايا الدماغ من خلال إفراز مادة الدوبامين والتي تعزز شعور السعادة وتنظيم المزاج.

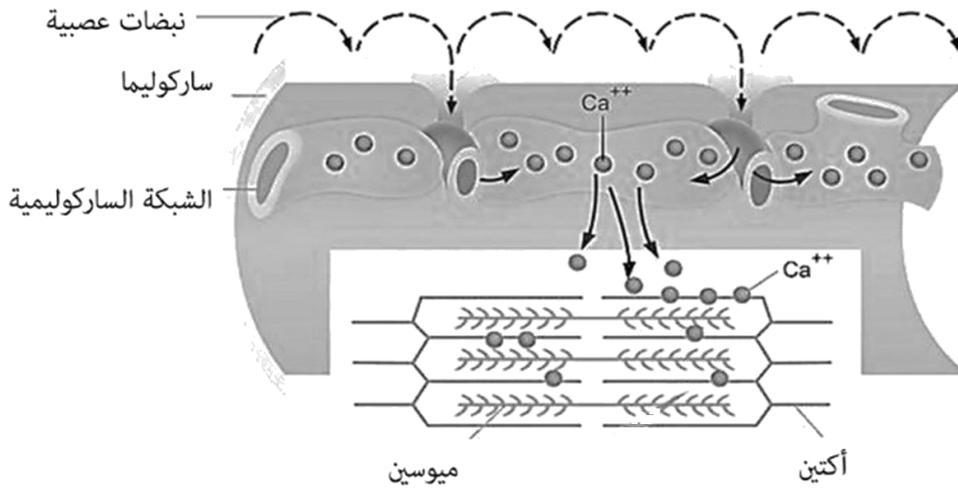


الشكل (1-30)

صف تأثير مادة النيكوتين على منطقة التشابك العصبي.

[3]

الشكل (1-31) يمثل انقباض عضلة مخططة بفعل تأثير نبضات عصبية.



الشكل (1-31)

صف تسلسل انقباض العضلة بعدما تصل النبضة العصبية للعضلة.

---



---



---



---



---



---



---



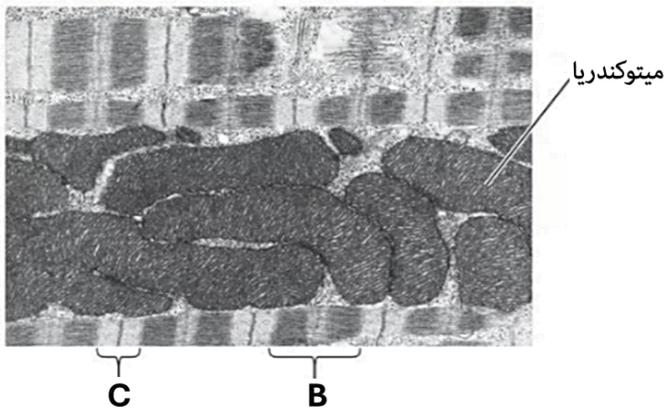
---

[4]

32) توضح الصورة المجهرية في الشكل (1-32) مقطع عرضي للعضلات المخططة.

ما هو الرمز المناسب الذي يشير إلى منطقة وجود المركبات الحيوية الآتية؟

(ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة)

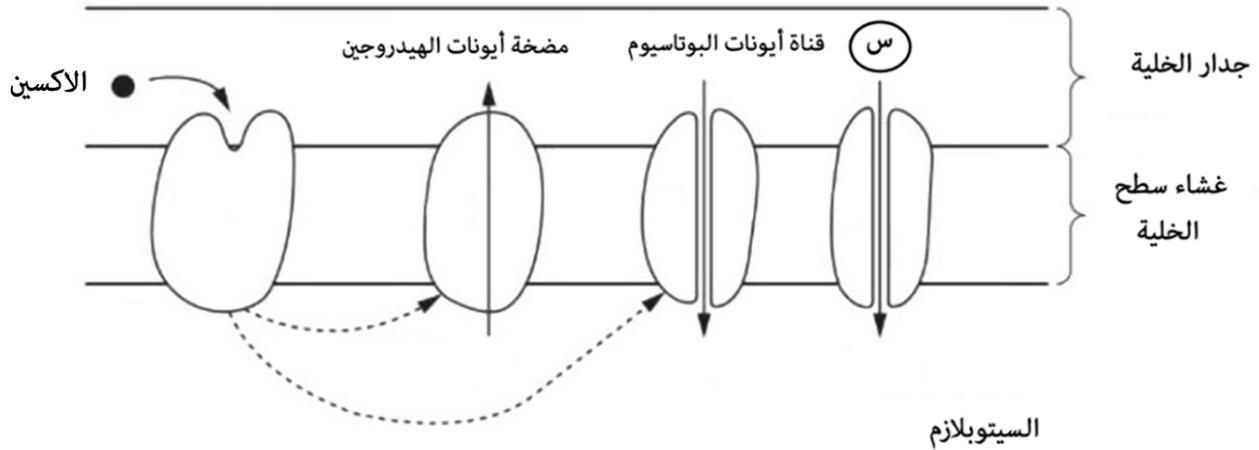


ATP	أكتين وميوسين	أكتين فقط	<input type="checkbox"/>
C	B	C	<input type="checkbox"/>
B	B	C	<input type="checkbox"/>
C	B	B	<input type="checkbox"/>
B	C	B	<input type="checkbox"/>

[1]

الشكل (1-32)

33) يوضح الشكل (1-33) جزءاً من منطقة نمو لخلية نباتية.



الشكل (1-33)

أ. صف ما يحدث لكلا من قناة أيونات البوتاسيوم ومضخة أيونات الهيدروجين عند ارتباط الاكسين بمستقبله.  
قناة أيونات البوتاسيوم

[1] \_\_\_\_\_  
مضخة أيونات الهيدروجين

[1] \_\_\_\_\_  
ب. سمِّ الجزء المُشار إليه بالرمز (س)؟

[1] \_\_\_\_\_

**انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح**