سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول الدور الأول
للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

■ زمن الإجابة: ساعتان ونصف ■ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.	■ الأسئلة في (12) صفحة الدرجة الكلية للامتحان (60) درجة

اسم الطالب: _____ الـصـف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	3-1			
2	5-4			
3	8-6			
4	11-9			
5	13-12			
6	16-14			
7	19-17			
8	22-20			
9	24-23			
10	28-25			
11	30-29			
12	31			
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف			**درجة/درجات فقط.**	

5

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1) اذكر اسم العضية الذي يعبر عنها الوصف في الجدول التالي:

الوصف	اسم العضية
نتوءات على هيئة أصابع تمتد من غشاء سطح الخلية لزيادة مساحة السطح.	
عضية بداخلها أعراف مسؤولة عن عملية التنفس الخلوي.	
تركيب كروي داكن اللون تسهم في بناء الرايبوسومات	

[3]

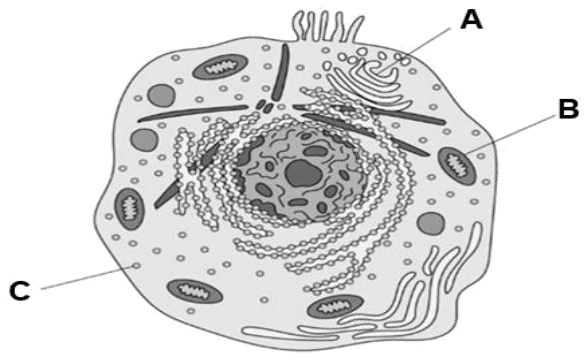
2) ما البديل الصحيح الذي يعبر عن العضيات التي **تزداد بكثرة** في خلايا الكبد و كريات الدم البيضاء؟
(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

	الكبد	كريات الدم البيضاء
☐	الشبكة الاندوبلازمية الخشنة	الرايبوسوم
☐	الشبكة الاندوبلازمية الخشنة	الليسوسوم
☐	الشبكة الاندوبلازمية الناعمة	الرايبوسوم
☐	الشبكة الاندوبلازمية الناعمة	الليسوسوم

[1]

3) يبين **الشكل 3-1** رسمًا تخطيطيًا لخلية حيوانية.
ظلل البديل الصحيح الذي يشير إلى التراكيب التي تشترك فيها الخلايا الحيوانية والخلايا النباتية.

☐ A و B ☐ A و C
☐ B و C ☐ A و B و C

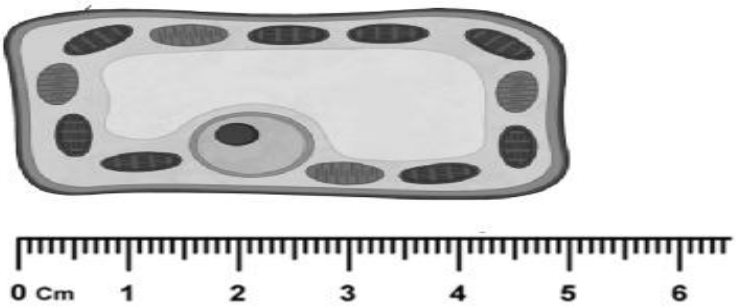


الشكل 3-1

[1]

5

4) يبيّن **الشكل 4-1** صورة تخطيطية لخلية نباتية في كائن حي.



الشكل 4-1

أ. احسب القياس المشاهد للخلية بوحدة المايكرومتر؟

_____

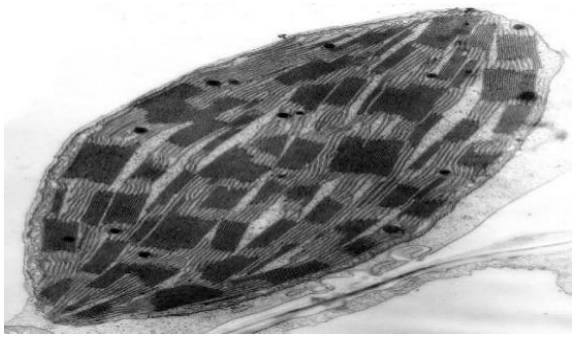
_____ [1]

ب. احسب مقدار التكبير لهذه الخلية علمًا بأن القياس الحقيقي 50 µm ؟

_____

_____ [2]

5) يبيّن **الشكل 5-1** صورة مجهرية لعضية في خلية نباتية كما ترى باستخدام المجهر.



أ. سمّ المجهر المستخدم لرؤية هذه العضية.

_____ [1]

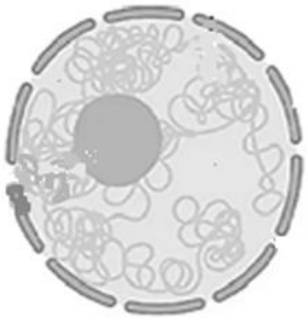
ب. اذكر وظيفة هذه العضية.

_____ [1]

الشكل 5-1

5

6) يبيّن **الشكل 6-1** إحدى العضيات في خلية ما .



الشكل 6-1

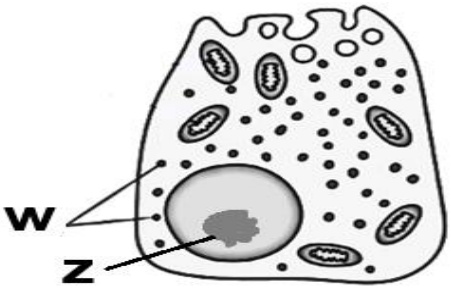
أ. ما اسم العضية الموضحة في **الشكل 6-1**؟

_____ [1]

ب. استنتج **من الشكل** أن العضية أخذت من خلية حقيقة النواة.

_____ [1]

7) يوضح **الشكل 7-1** خلية من خلايا الغدد اللعابية المسؤولة عن إنتاج إنزيم الأميليز.



الشكل 7-1

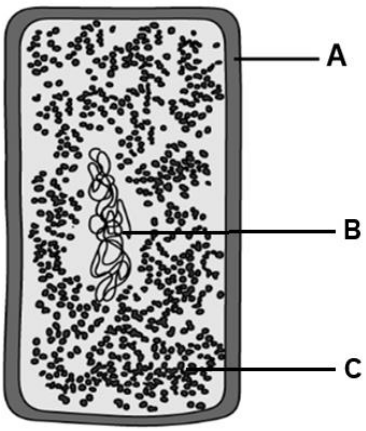
اشرح الارتباط بين دور العضية (**Z**) و العضية (**W**) لإنتاج الأميليز.

_____

_____

_____ [2]

8) ظلل البديل الصحيح الذي يصف التراكيب المشار إليها الرموز (A) و (B) و (C) في الخلية المبيّنة في **الشكل 8-1**.



الشكل 8-1

	A	B	C
☐	سيليولوز	حلقي	70S
☐	سيليولوز	خيطي	80S
☐	ببتيدوجلايكان	حلقي	70S
☐	ببتيدوجلايكان	خيطي	80S

[1]

6

9) قارن بين خلية بدائية النواة و الفيروسات من حيث **التركيب**، **ونوع المادة الوراثية** .

_____

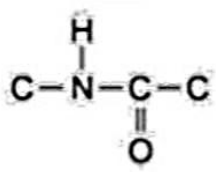
_____

_____

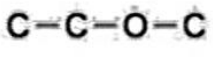
_____

_____ [4]

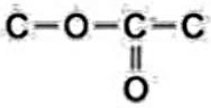
10) ظلّل البديل الذي يشير إلى الرابطة الموجودة في الأميلوز.



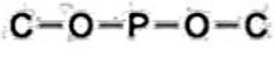
☐



☐



☐



☐ [1]

11) يبيّن الجدول التالي عبارات لوصف البروتينات.

م	الوصف
1	توجد في البروتينات الكروية النموذجية.
2	يتم تثبيت كل منها بواسطة روابط هيدروجينية.
3	ترتبط الأحماض الامينية بواسطة الروابط الهيدروجينية في التركيب الأولي.

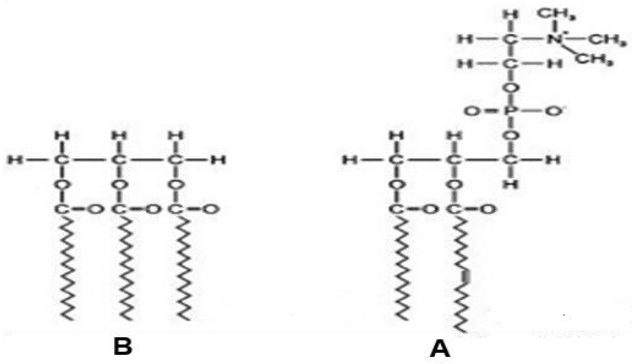
أي العبارات الصحيحة التي تصف تركيب ألفا لولبي وصفائح بيتا؟

(ظلّل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ 1 و 2 ☐ 1 و 3 ☐ 2 و 3 ☐ 1 و 2 و 3 [1]

7

12) يبيّن **الشكل 12-1** تركيب نوعين من الدهون.



الشكل 12-1

أ. فسّر يعتبر الجزيء (B) دهن مشبع.

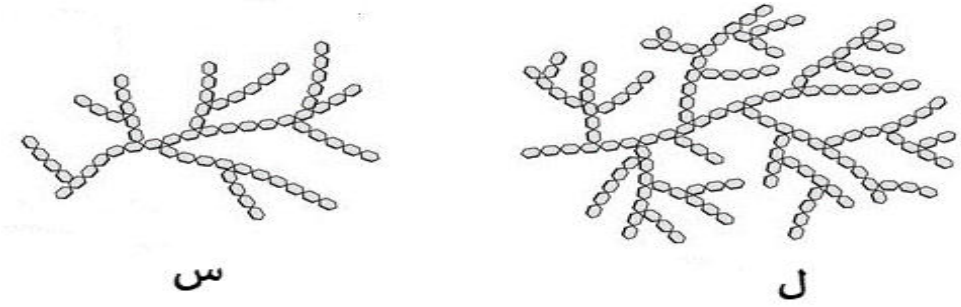
_____ [1]

ب. اذكر خاصيتين للجزيء (A).

_____

_____ [2]

13) قارن بين نوعي السكر (ل و س) الموضح في الشكل **13-1** من حيث **نوع الخلايا التي يتواجد فيها** و **الوحدة البنائية.**



الشكل 13-1

_____

_____

_____

_____

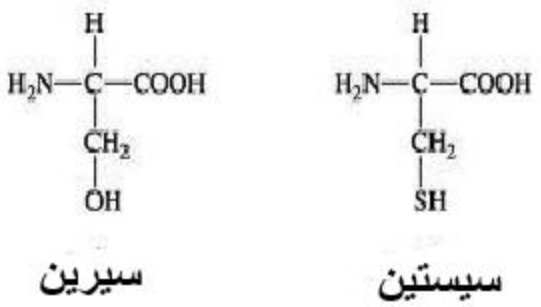
_____ [4]

6

14) اذكر **خاصية الماء** المسؤولة عن ثبات درجة الحرارة في أجسام بعض الكائنات الحية.

_____ [1]

15) يبيّن **الشكل 15-1** الحمض الأميني السيستين و الحمض الأميني السيرين.



الشكل 15-1

ارسم في الفراغ أدناه ثنائي الببتيد الناتج من تفاعل التكثيف بين السيستين والسيرين.

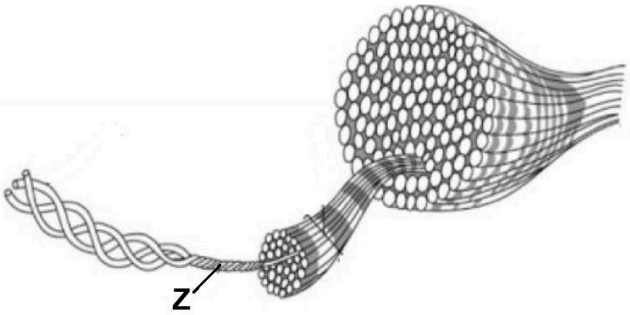
[2]

16) يبيّن **الشكل 16-1** أحد أنواع البروتينات في المستوى الرابعي.

أ. اذكر خاصيتين للتركيب (Z).

_____

_____ [2]



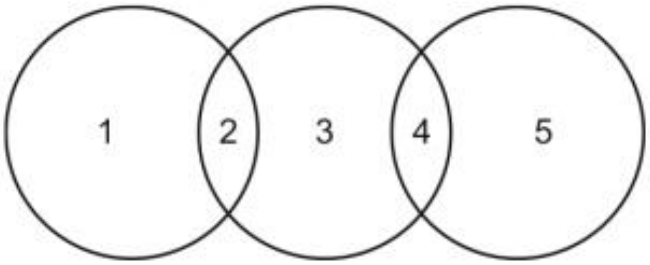
الشكل 16-1

ب. اكتب النوع الآخر للتركيب الرابعي.

_____ [1]

3

17) يبيّن **الشكل 17-1** علاقة بين مجموعة من الجزيئات الحيوية.



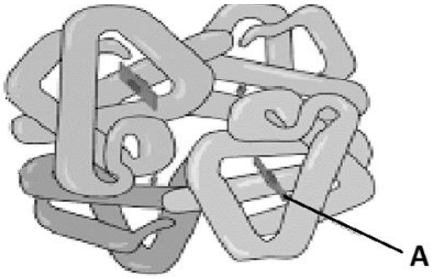
الشكل 17-1

ظلل البديل الصحيح الذي يعبر عن العلاقة في الشكل 17-1؟

البديل	1	2	3	4	5
☐	α-جلوكوز	سكر ثنائي	سكروز	مونمر	فركتوز
☐	سيليلوز	بوليمر	نشا	سكر ثنائي	أميلوز
☐	فركتوز	سكر أحادي	β-جلوكوز	مونمر	حمض أميني
☐	هيموجلوبين	بوليمر	سيليلوز	سكر ثنائي	نشا

[1]

18) سمّ التركيب المشار إليه بالرمز **A** في الجزيء الموضح في **الشكل 18-1**.



الشكل 18-1

_____ [1]

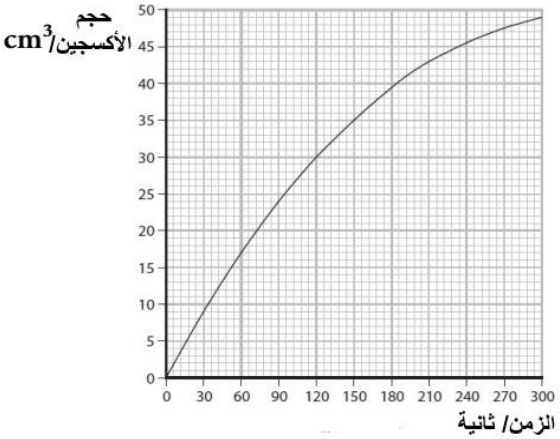
19) ما العامل الذي يحدد سرعة التفاعل عند تشبع جميع المواقع النشطة بمادة التفاعل؟

☐ تركيز مادة التفاعل
☐ تركيز الانزيم
☐ الرقم الهيدروجيني
☐ درجة الحرارة .

[1]

6

20) يوضح **الشكل 20-1** نتائج تجربة لقياس الفعالية الإنزيمية في نبات البطاطا.



الشكل 20-1

أ. ما الطريقة المستخدمة لاستقصاء سير التفاعل في **الشكل 20-1**؟

_____ [1]

ب. فسر تباطؤ الفعالية الإنزيمية بعد الزمن(150 ثانية).

_____

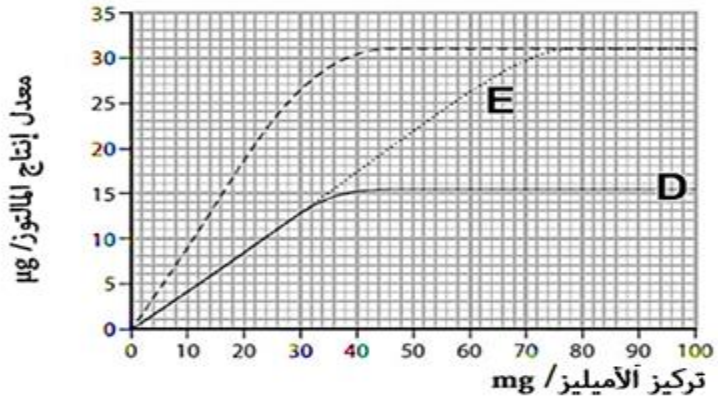
_____ [1]

21) عرّف فرضية التلاؤم المستحث.

_____

_____ [2]

22) يبيّن **الشكل 22-1** قياس معدل انتاج المالتوز بزيادة تركيز إنزيم الأميليز عند وجود نوعين من المثبطات (E) و(D).



الشكل 22-1

قارن بين تأثير المثبطين (E) و (D) على السرعة القصوى للإنزيم.

_____

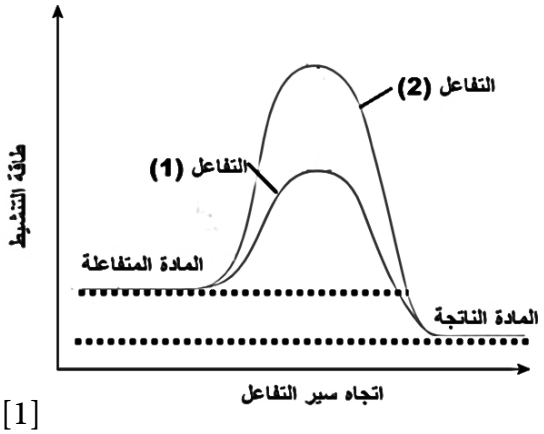
_____

_____

_____ [2]

5

23) يبيّن **الشكل 23-1** تفاعلين لمادة ما.
ظلل البديل الصحيح الذي يعبر عن التفاعل بوجود الانزيم مع ذكر السبب.



[1]

الشكل 23-1

البدائل	التفاعل بوجود الانزيم	السبب
▭	التفاعل (1)	طاقة التنشيط منخفضة
▭	التفاعل (2)	طاقة التنشيط مرتفعة
▭	التفاعل (2)	طاقة التنشيط منخفضة
▭	التفاعل (1)	طاقة التنشيط مرتفعة

24) يبيّن الشكل 24-1 أحد أنواع مثبطات الإنزيم.





الشكل 24-1

اشرح تأثير هذا المثبط على نشاط الإنزيم موضحًا **مكان الارتباط** ، **تأثير زيادة تركيز مادة التفاعل على التثبيط** ، **شكل الموقع النشط** بعد ارتباط المثبط ،**مع توضيح تأثيره على ألفة الإنزيم**.

_____

_____

_____

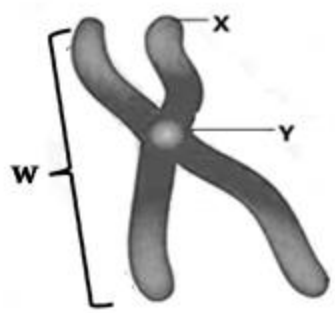
_____

_____

_____ [4]

5

25) يوضح **الشكل 25-1** صورة مجهرية للكروموسومات البشرية. ما البديل الصحيح الذي يعبر عن الرموز(Y, X, W)؟



[1]

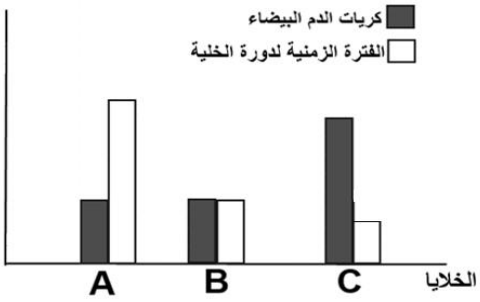
البدائل	W	X	Y
☐	كروماتيد	سنترومير	تيلومير
☐	تيلومير	كروماتيد	سنترومير
☐	سنترومير	تيلومير	كروماتيد
☐	كروماتيد	تيلومير	سنترومير

الشكل 25-1

26) ما الطور الذي يحدث فيه تضاعف DNA .

[1] _____

27) يبيّن **الشكل 27-1** عدد كريات الدم البيضاء والفترة الزمنية لدورة ثلاث خلايا **A** وB و **C**.



الشكل 27-1

أي الخلايا تمثل خلية سرطانية؟

_____ [1]

28) تعمل السحالي على فقدان ذيلها كوسيلة دفاعية عند تعرضها للخطر.

أ. ما هي الطريقة التي تمكن السحالي من إعادة ذيلها بعد فقدانه؟

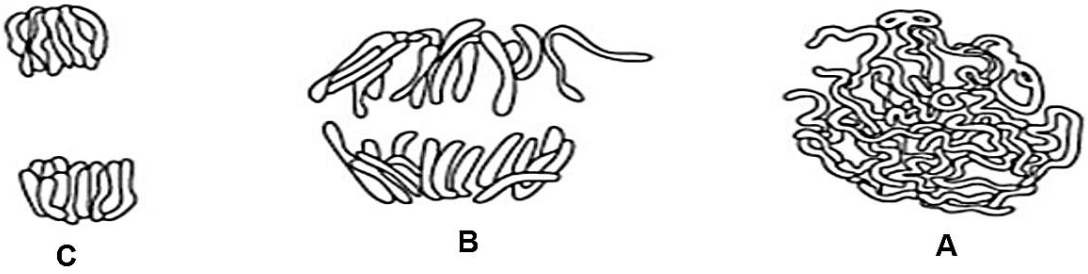
_____ [1]

ب. فسر اجابتك.

_____ [1]

3

29) يوضح **الشكل 29-1** سلوك الكروموسومات خلال أطوار الانقسام المتساوي.



الشكل 29-1

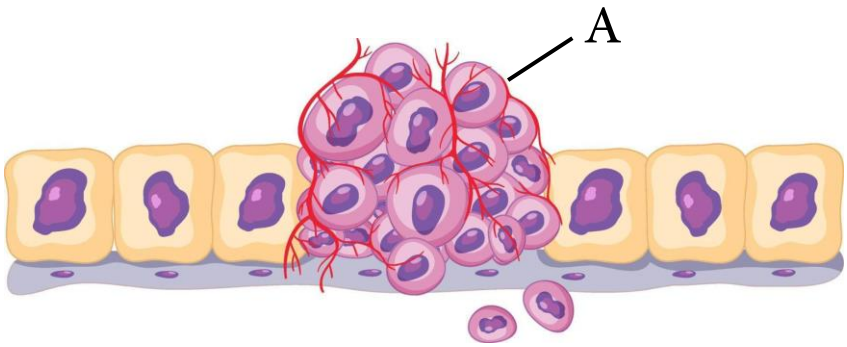
أ. ما الطور الذي يمثله الرمز (C)؟

_____ [1]

ب. تم إضافة مادة الكوليشسين لمنع الدور الذي تقوم به خيوط المغزل. ما رمز الطور الذي سيتأثر مباشرةً؟

_____ [1]

30) ظلل العبارة الصحيح التي تصف الخلايا المشار إليها بالرمز**A** في **الشكل 30-1.**



الشكل 30-1

- ☐ تنتج بسبب طفرة جينية.
- ☐ تتوقف عن النمو والانقسام.
- ☐ تظهر بفعل العوامل الطبيعية.
- ☐ يحدث لها انقسام متساوٍ منضبط.

[1]

4

31) يوضح **الشكل 31-1** طورين من أطوار الانقسام المتساوي في الخلية الحيوانية.



الشكل 31 -1

قارن بين الطورين A و B موضحاً **اسم الطور و سلوك الكروموسومات** في كل طور.

_____

_____

_____

_____

_____

[4] _____

انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول -الدور الأول

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

- **تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (7) صفحات** **الدرجة الكلية: (60) درجة**

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
1	**اسم العضية** الخملات الميتوكوندريا النوية	3		23	1-6	AO1 منخفض الصعوبة	الأولى
2	الشبكة الأندوبلازمية الناعمة | الليسوسوم	1		36/38	1-6	AO2 منخفض الصعوبة	
3	AgBgC	1		22-23	1-5	AO2 متوسط الصعوبة	
4	أ. I=5cmx10=50mmx1000=50000 µm	1		28-29	1-4	AO1 مرتفع الصعوبة	
	ب. M=I/A 50000/50= 1000 X= (**درجة** للتعويض **ودرجة** للناتج النهائي)	2		29-28	1-3	AO2 منخفض الصعوبة	
5	أ. مجهر إلكتروني	1		31	1-6	AO2 منخفض الصعوبة	
	ب. القيام بعملية التمثيل الضوئي	1		45	1-6	AO2 منخفض الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الأول

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
6	أ. النواة	1		35	1-6	AO1 متوسط الصعوبة	الأولى
	ب. وجود غشاء نووي / وجود ثقوب نووية .يكتفى بذكر واحد	1		37	1-6	AO1 متوسط الصعوبة	
7	تعمل العضية (Z) على صنع الرايبوسومات (W) **(درجة)** و تعمل (W) على انتاج البروتينات بما فيها الأميليز **(درجة)**	2		37 /35	1-6	AO2 عالي الصعوبة	
8	ببتيدوجلايكان | حلقي | 70S	1		50	1-11	AO2 متوسط الصعوبة	
9	**بدائيات النواة:** أحادية الخلية، تحتوي على جدران خلوية وعلى رايبوسومات 70S تفتقر لوجود عضيات محاطة بأغشية **(يكتفي بذكر واحد منها). (درجة)** **الفيروسات:** تراكيب غير خلوية تحتوي على حمض نووي وغلاف بروتيني وبعضها يحتوي على غلاف خارجي. **(يكتفي بذكر واحد منها). (درجة)** **بدائيات النواة:** حلقي حر في السيتوبلازم وغير محاط بغلاف نووي. **(درجة)** الفيروسات: بها DNAأو RNA. **(درجة)**	4		50-53	1-11	AO2 متوسط الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الأول

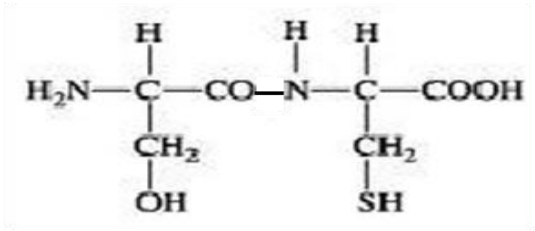
للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
10	C–C–O–C	1		70	2-7	AO1 مرتفع الصعوبة	الثانية
11	1 و 2	1		80	2-16	AO2 مرتفع الصعوبة	
12	أ. لأنه يحتوي على روابط أحادية **أو** لا يحتوي على روابط ثنائية.	1		76	2-11	AO1 متوسط الصعوبة	
	ب. -لا تحتوي على كمية قصوى من الهيدروجين. -بها روابط ثنائية. -تنصهر بسهولة. **(يكتفي بذكر خاصيتين فقط لكل خاصية درجة)**	2		76	2-11	AO1 متوسط الصعوبة	
13	ل: توجد في الخلايا الحيوانية. **(درجة)** س: توجد في الخلايا النباتية. **(درجة)** الوحدة البنائية في ل: α جلوكوز.**(درجة)** الوحدة البنائية في س: α جلوكوز.**(درجة)**	4		73	2-9	AO2 منخفض الصعوبة	
14	السعة الحرارية النوعية العالية للماء.	1		92	2-22	AO1 منخفض الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الأول

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
15		2	-يعط الطالب **درجة** على مكان الرابطة الصحيحة. -يعط الطالبة **درجة** على التركيب العام لثنائي الببتيد.	80	2-12	AO2 متوسط الصعوبة	
16	أ. -ثلاثة لوالب ملتفة. -ترتبط الخيوط بروابط هيدروجينية وبعض الروابط التساهمية. -كل ثالث حمض أميني عبارة عن جلايسين. **(يكتفي بذكر خاصيتين فقط لكل خاصية درجة)**	2		88	2-20	AO2 متوسط الصعوبة	الثانية
	ب. البروتين الليفي.	1		88	2-20	AO1 منخفض الصعوبة	
17	فركتوز / سكر أحادي / β-جلوكوز / مونمر / حمض أميني	1		66	2-4	AO2 مرتفع الصعوبة	
18	مجموعة هيم	1		87	2-18 2-19	AO2 منخفض الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الأول

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
19	تركيز الانزيم.	1		112	3-5	AO1 متوسط الصعوبة	الثالثة
20	أ. قياس معدل تكون الناتج.	1		109	3-3	AO2 متوسط الصعوبة	
	ب. انخفاض عدد جزيئات المادة المتفاعلة المرتبطة بالإنزيم.	1		109	3-3	AO2 متوسط الصعوبة	
21	تنص على أن للمادة المتفاعلة شكلا متمما لشكل الموقع النشط في الإنزيم لكن لا يتلائم معه كليا (**درجة**)أو يمكن أن تغير المادة المتفاعلة شكلها أحيانا لتحقيق التلاؤم المثالي من دون أن تفقد تخصصيته.**(درجة)**	2		107	3-2	AO1 منخفض الصعوبة	
22	أ. عند وجود المثبط D تقل السرعة القصوى. **(درجة)** وعند وجود المثبط E تبقى السرعة القصوى ثابتة لا تتأثر. **(درجة)**	2			3-7	AO2 مرتفع الصعوبة	الثالثة

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الأول

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
23	التفاعل الأول | لان طاقة التنشيط منخفضة	1		109	3-2	AO1 مرتفع الصعوبة	الثالثة
24	-مكان الارتباط المثبط بالانزيم في جزء اخر في الانزيم غير الموقع النشط (**درجة**). -تأثير زيادة مادة التفاعل : لا يؤثر على التثبيط(**درجة**). -يتغير شكل الموقع النشط بعد ارتباط المثبط بالإنزيم(**درجة**) -لا يؤثر على ألفة الإنزيم لأنة لا يؤثر على Km.(**درجة**)	1		115-116	3-7	AO2 منخفض الصعوبة AO2 متوسط الصعوبة	
25	كروماتيد | تيلومير | سنترومير	1		129	14-1	AO1 مرتفع الصعوبة	الرابعة
26	طور S.	1		130	4-3	AO1 منخفض الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الأول

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
27	الخلية C	1		139	6-2	AO1 متوسط الصعوبة	الرابعة
28	أ. الانقسام المتساوي.	1		135	4-2	AO1 متوسط الصعوبة	
	ب. لأن الأنقسام المتساوي يهدف لاستبدال أو تجديد الخلايا التالفة لانتاج خلايا متطابقة جينيًا مع الخلية الأصلية.	1		135	4-2	AO1 متوسط الصعوبة	
29	أ. النهائي.	1		132	4-7	AO2 متوسط الصعوبة	
	ب. B	1		132	4-7	AO2 مرتفع الصعوبة	
30	تنتج بسبب طفرة جينية	1		139		AO2 منخفض الصعوبة	
31	A: الطور الانفصالي **(درجة)** سلوك الكروموسومات في A: تنفصل الكرموسومات و تبدأ الكروماتيدات بالتباعد و تتحرك باتجاه القطبين المتقابلين.**(درجة)** B: الطور النهائي **(درجة)** سلوك الكروموسومات في B: تصل الكروماتيدات إلى أقطاب الخلية وينفك التفافهما مرة أخرى و تستطيل مكونة كروماتين. **(درجة)**	4		132	4-7	AO2 منخفض الصعوبة AO2 متوسطة الصعوبة	

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر
الفصل الدراسي الأول الدور الثاني
للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

■ زمن الإجابة: ساعتان ونصف ■ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.	■ الأسئلة في (12) صفحة الدرجة الكلية للامتحان (60) درجة

اسم الطالب:_____ الـصـف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة	اسم المصحح	اسم المُراجع
1	3-1			
2	4			
3	7-5			
4	11-8			
5	13-12			
6	15-14			
7	16			
8	19-17			
9	21-20			
10	23-22			
11	27-24			
12	29-28			
المجموع			جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف			درجة/درجات فقط.	

6

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

1) اذكر اسم العضية الذي يعبر عنها الوصف في الجدول التالي:

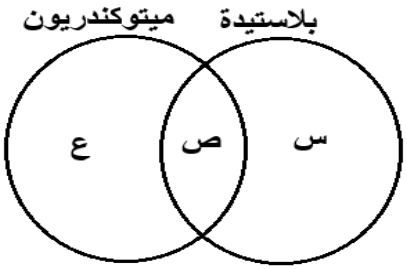
الوصف	اسم العضية
كروية الشكل تحتوي على إنزيمات التحلل المائي.	
شبكة من أكياس مسطحة يمكن أن تنتقل عبرها الجزيئات وتمتد لتتصل بالغشاء الخارجي للغلاف النووي.	
غشاءان متجاوران يحيطان بالنواة وبه ثقوب نووية.	

[3]

2) ما البديل الصحيح الذي يعبر عن التراكيب التي تشير إلى الرموز **س** و **ص** و **ع** في **الشكل 2-1**؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

	س	ص	ع
☐	عرف	DNA حلقي	جرانا
☐	عرف	DNA خيطي	جرانا
☐	جرانا	DNA حلقي	عرف
☐	جرانا	DNA خيطي	عرف



الشكل 2-1

[1]

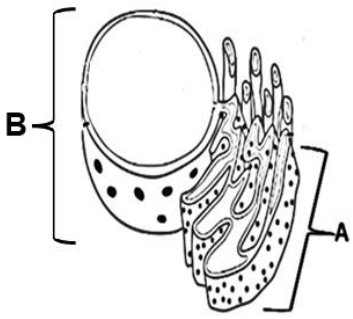
3) يبيّن **الشكل 3-1** رسمًا تخطيطيًا لجزء من خلية حقيقية النواة.

أ. سمّ المادة العضوية التي يتم نقلها بواسطة العضية المشار إليها بالرمز (A).

_____ [1]

ب. اذكر أحد التراكيب الموجودة **داخل** العضية المشار إليها بالرمز (B).

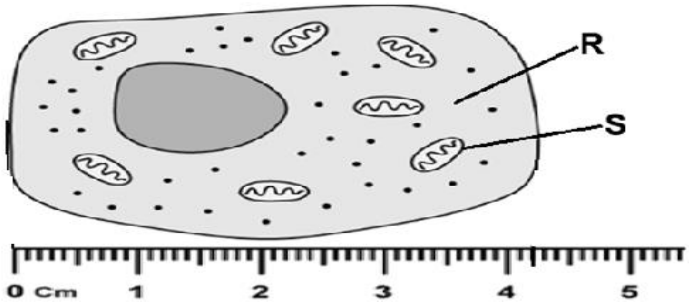
_____ [1]



الشكل 3-1

5

4) يبيّن **الشكل 4-1** رسم تخطيطي لخلية حيوانية. وتم توفير مقياس بمسطرة لإظهار قطر الرسم المشاهد.



الشكل 4-1

أ. سمّ التركيب (S).

_____ [1]

ب. حدد نوع الرايبوسومات في التركيب (R).

_____ [1]

ج. احسب مقدار تكبير هذه الخلية إذا علمت أن القطر الحقيقي لها 21 µm.

_____

_____

_____

_____ [2]

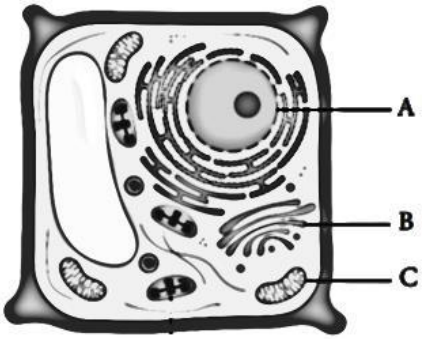
د. اقترح من **الشكل 4-1** ما يدل أن هذه الخلية حقيقية النواة.

_____ [1]

6

5) يبيّن **الشكل 5-1** رسم تخطيطي لخلية نباتية.
ما البديل الصحيح الذي يشير إلى التراكيب التي تحتوي على حمض نووي؟
(ظلل ◻ أمام الإجابة الصحيحة)

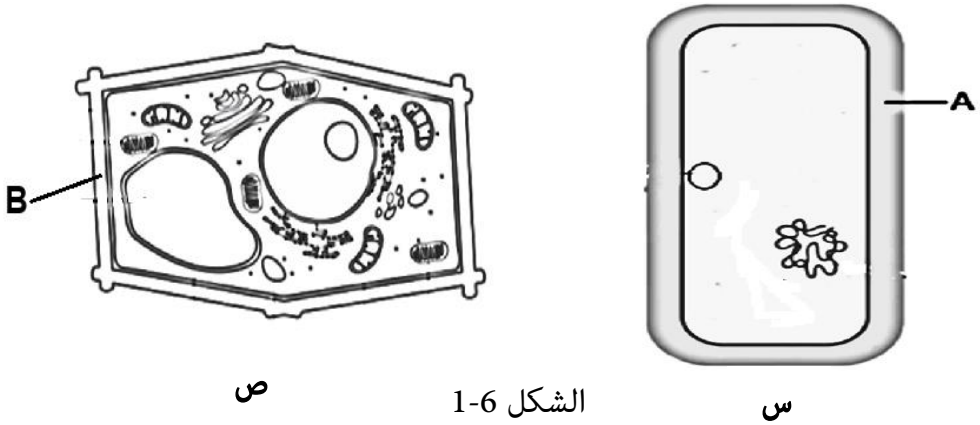
◻ A و B ◻ A و C
◻ B وC ◻ A وB وC



الشكل 5-1

[1]

6) يبيّن **الشكل 6-1** رسمًا تخطيطيًا لخليتين **س** و **ص**.



س الشكل 6-1 **ص**

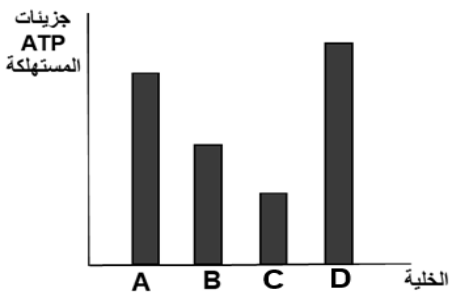
صف الأجزاء (A) و(B) من حيث **التركيب** و**الوظيفة**.

_____
_____
_____
_____
_____
_____

[4]

7) تم قياس كمية ATP المستهلكة لدى مجموعة من الخلايا (A,B,C,D) خلال فترة من الزمن و تم الحصول على النتائج الموضحة في **الشكل 7-1.**
ما البديل الصحيح الذي يعبر عن الخلية الأكثر نشاطًا؟
(ظلل ◻ أمام الإجابة الصحيحة)

◻ A ◻ B
◻ C ◻ D



الشكل 7-1

[1]

5

8)صف كيف يتلاءم تركيب العضية الموضحة في **الشكل 8-1** مع **وظيفتها**.



الشكل 8-1

_____

_____

_____

_____ [2]

9) ظلل العبارة الصحيحة التي تصف الرابطة الجلايكوسيدية في السكروز.

☐ رابطة تساهمية تنشأ نتيجة تفاعل مجموعة (OH-) بين الذرتين 1-α جلوكوز و2-β فركتوز.

☐ رابطة هيدروجينية تنشأ نتيجة تفاعل مجموعة (OH-) بين الذرتين 1-α جلوكوز و2-β فركتوز.

☐ رابطة تساهمية تنشأ نتيجة تفاعل مجموعة (OH-) بين الذرتين 1- β جلوكوز و2- α فركتوز.

☐ رابطة هيدروجينية تنشأ نتيجة تفاعل مجموعة (OH-) بين الذرتين 1- β جلوكوز و2- α فركتوز. [1]

10) تم تطوير دواء جديد يعمل على تفكيك الروابط التساهمية بين ذرتيّ الكبريت في الأحماض الأمينية غير المتجاورة.
ما المستوى التركيبي الذي قد يتأثر بشكل مباشر بالدواء؟
(ظلل ☐ أمام الاجابة الصحيحة)

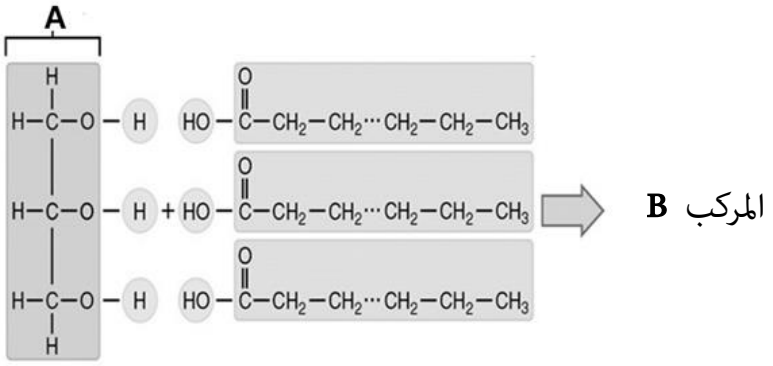
☐الأولي ☐ الثانوي ☐ الثالثي ☐ الرابعي [1]

11) اذكر **خاصية الماء** المسؤولة عن نقل الجلوكوز والأيونات في أوعية الخشب في النبات.

_____ [1]

7

12) يبيّن **الشكل 12-1** تفاعل التكثيف لأحد المركبات العضوية.



الشكل 12-1

أ. سمّ الأجزاء المشار إليها بالرموز (A).

[1] _____

ب. صف تفاعل تكوين المركب (B).

_____

[2] _____

13) يبيّن الشكل **12-1** التركيب الجزئي للنشا.



الشكل 12-1

قارن بين المركبين **(س)** و **(ص)** من حيث طول السلسلة ونوع الرابطة الجلايكوسيدية.

_____

_____

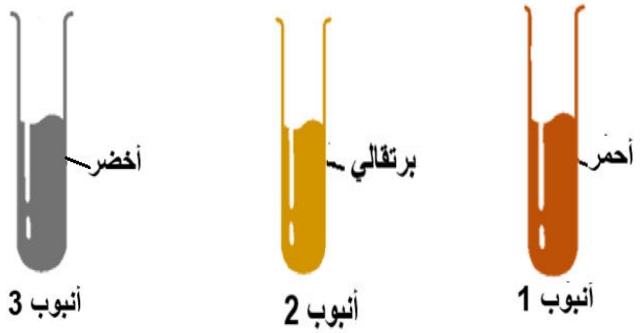
_____

_____

[4] _____

3

14) أجرى طلاب الصف الحادي عشر تجربة للكشف عن السكريات المختزلة باستخدام كاشف بندكت و سكر الجلوكوز بتراكيز مختلفة ((0.2%) ، (0.5 %) ، (1%)) وحصل على النتائج الموضحة في **الشكل 14-1**.



الشكل 14-1

صنّف تراكيز الجلوكوز في الجدول التالي في الأنابيب (1، 2، 3).

أنبوب 1	أنبوب 2	أنبوب 3

[2]

15) يبيّن **الجدول 15-1** درجات الانصهار لثلاثة أحماض دهنية.

ما البديل الصحيح الذي يشير إلى الحمض الدهني المشبع؟

(ظلل ☐ أمام الاجابة الصحيحة)

☐ الأوليك ☐ السيتاريك

☐ اللينوليك ☐ فيوماريك

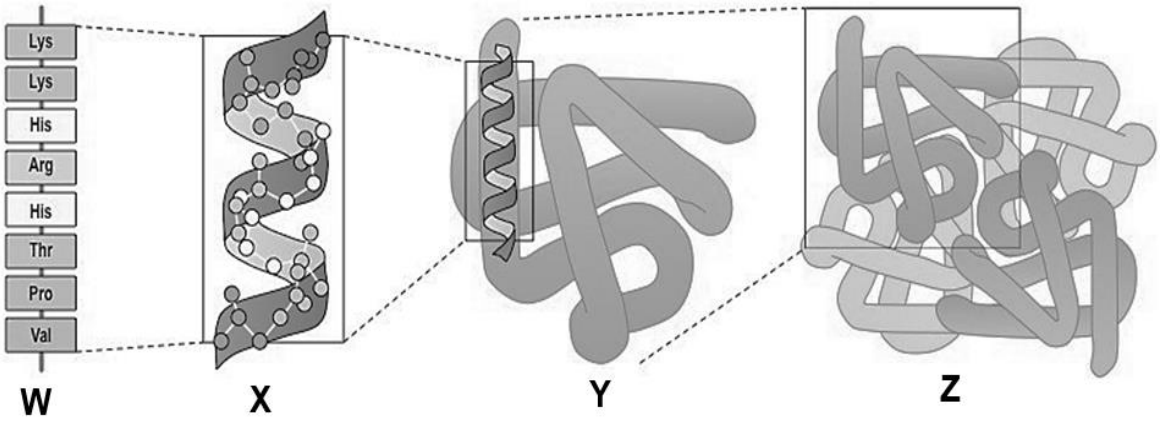
الحمض الدهني	درجة الانصهار
اللينوليك	-5
فيوماريك	307
الأوليك	13
السيتاريك	69

[1]

الجدول 15-1

4

16) يبيّن **الشكل 16-1** التراكيب المختلفة للبروتين (Z).



الشكل 16-1

أ. اشرح التركيب المشار إليه بالرمز (W).

_____ [1]

ب. كيف يتم الحفاظ على شكل التركيب (Y)؟

_____ [1]

ج. ما نوع البروتين المشار إليه بالرمز (Z)؟

_____ [1]

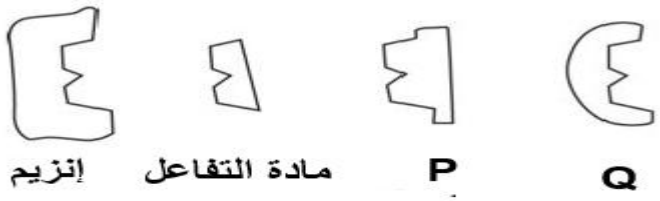
د. فسر تأثر التركيب (Y) في حالة تعرض التركيب (X) لدرجة حرارة عالية.

_____ [1]

5

17) يبيّن **الشكل 17-1** إنزيمًا مع مادة التفاعل بوجود مثبطات P و Q.
أي مما يلي يبيّن تأثير P و Q على معدل التفاعل لهذا الإنزيم؟
ظلّل ▭ أمام الاجابة الصحيحة)

البدائل	P	Q
▭	يقل	يقل
▭	لا يتأثر	يقل
▭	يقل	لا يتأثر
▭	لا يتأثر	لا يتأثر



الشكل 17-1

[1]

18) يوضح **الشكل 18-1** تأثير زيادة تركيز مادة التفاعل على نشاط الانزيم.

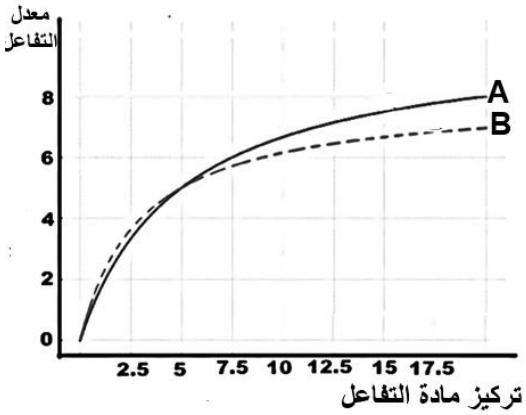
أ. أي الانزيمين (A أو B) له ثابت ميكاليس -مينتين أعلى من الآخر؟

_____

ب.فسر اجابتك.

_____

_____ [2]



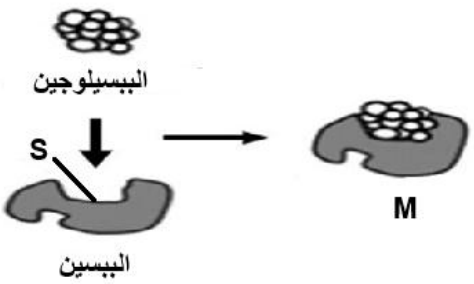
الشكل 18-1

19) يوضح **الشكل 19-1** طريقة عمل إنزيم الببسين .

سمّ الأجزاء المشار إليها بالرموز S و M.

- S: _____

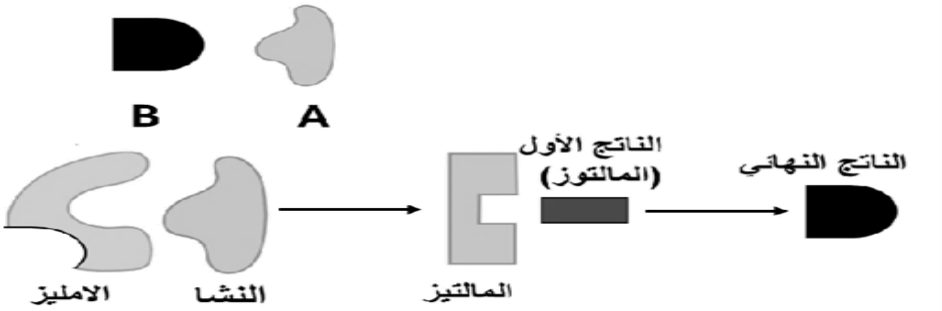
- M: _____ [2]



الشكل 19-1

3

20) يوضح **الشكل 20-1** تفاعل محفز بإنزيم الأميليز بوجود مثبطين **A** و **B**.



الشكل 22-1

أ. حدد نوع المثبط (A) .

_____ [1]

ب. ما تأثير زيادة المثبط(B) على الأميليز.

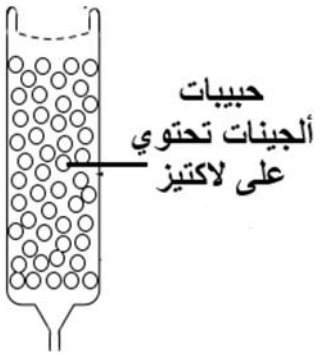
_____ [1]

21) ما البديل الصحيح الذي يفسر طريقة عمل الإنزيمات؟
(ظلّل ☐ أمام الاجابة الصحيحة)

☐ الانزيمات تخفض طاقة التنشيط لعمليات الأيض وتقلل زمن التفاعل.
☐ الانزيمات تزيد طاقة التنشيط لعمليات الأيض وتزيد زمن التفاعل.
☐ الانزيمات تخفض طاقة التنشيط لعمليات الأيض وتزيد زمن التفاعل.
☐ الانزيمات تزيد طاقة التنشيط لعمليات الأيض و تقلل زمن التفاعل. [1]

5

22) اشرح ميزات الإنزيمات الموضحة في **الشكل 22-1** مع ذكر سبب عدم تأثرها بالتغيرات في درجة الحرارة والرقم الهيدروجيني.



الشكل 22-1

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [4]

23) ما البديل الصحيح الذي يعبر عن الجزء المشار إليه بالرمز **W** في **الشكل 23-1**؟

(ظلل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

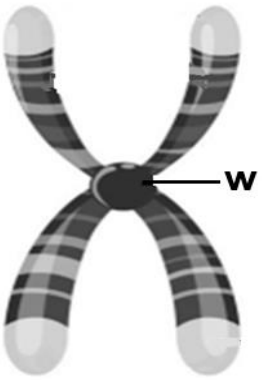
☐ تتكون من أنيبيبات دقيقة.

☐ تحتوي على عدة آلاف من الجينات.

☐ لها حيّز حركي لربط الكروماتيد بخيوط المغزل.

☐ تفصل الكروماتيدات بفعل استطالة خيوط المغزل.

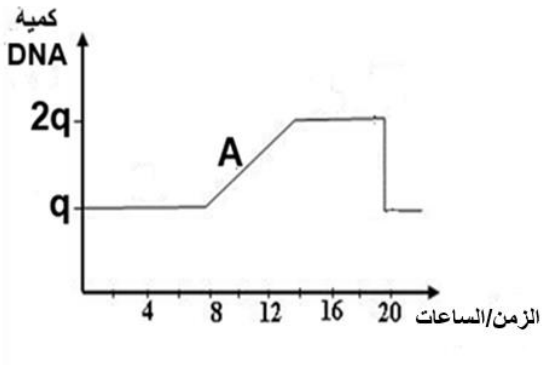
[1]



الشكل 23-1

5

24) يبيّن **الشكل 24-1** تغيرات في كمية DNA أثناء دورة الخلية.



الشكل 24-1

صف أحداث الطور (A).

_____ [1]

25) اشرح أهمية الانقسام المتساوي في العمليات الحيوية التالية:

استبدال الخلايا التالفة.

_____

التكاثر اللاجنسي.

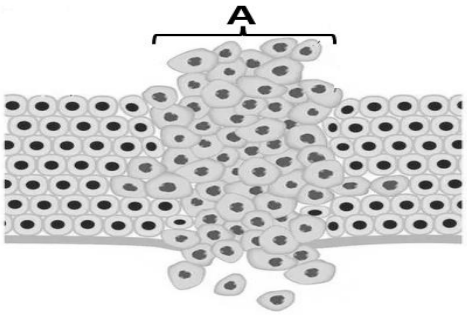
_____ [2]

26) اذكر وظيفة الخلايا الجذعية.

_____ [1]

27) يوضح الجدول التالي عبارات تصف الخلايا الموضحة في **الشكل 27-1.**

م	الوصف
1	تنتج بسبب طفرة جينية.
2	يحدث لها انقسام متساوي غير منضبط.
3	تتخذ شكلاً منضبطًا
4	تظهر بفعل المواد المسرطنة



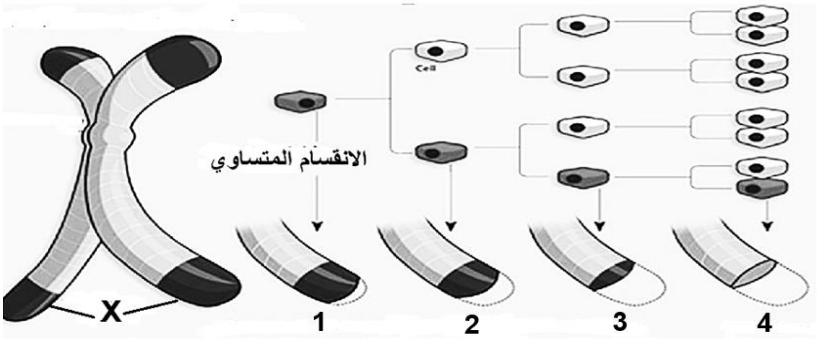
الشكل 27-1

ظلل البديل الصحيح للأرقام التي تصف الخلايا المشار إليها بالرمز **A** .

☐ 1 و2 و 3 ☐ 2 و 3 و 4 ☐ 1 و 3 و 4 ☐ 1 و 2 و 4 [1]

6

28) يوضح **الشكل 28-1** عملية تضاعف DNA في الخلايا أثناء مرورها بأربع انقسامات متساوية وظهرت تغيرات على الجزء (X).



الشكل 28-1

أ. سمّ الجزء المشار إليه بالرمز (X). [1]

_____

ب. صف ما حدث للخلايا الناتجة من الانقسام رقم (4). [1]

_____

29) يوضح **الشكل 29-1** طورين من أطوار الانقسام المتساوي في الخلية الحيوانية.



B **A**

الشكل 29-1

قارن بين الطورين **A** و **B** موضحاً **اسم كل طور** و **سلوك خيوط المغزل** في كل طور.

_____

_____

_____

_____

_____ [4]

انتهت الأسئلة مع دعواتنا لكم بالتوفيق والنجاح

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول - الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

- **تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (7) صفحات** **الدرجة الكلية: (60) درجة**

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
1	اسم العضية الليسوسوم الشبكة الأندوبلازمية الخشنة الغلاف النووي	3		23	1-6	AO1 منخفض الصعوبة	الأولى
2	جرانا | DNA حلقي | عُرف	1		40/45	1-6	AO1 مرتفع الصعوبة	
3	أ. البروتين	1		36	1-6	AO2 منخفض الصعوبة	
	ب. الكروموسومات أو الكروماتين أو DNA أو النوية **(يكتفى بذكر تركيب واحد)**	1		35	1-6	AO2 منخفض الصعوبة	
4	أ. ميتوكندريا	1		40	1-6	AO2 منخفض الصعوبة	
	ب. رايبوسومات 80S	1		37	1-6	AO2 منخفض الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
	ج. I=4.2cm I=42mm × 1000=42000µm(**درجة**) M=I/A 42000/21= 2000X= (**درجة**)	1 1		28	1-3	AO2 متوسط الصعوبة	
4	د. وجود نواه محاطة بغلاف	1		34	1-6	AO2 عالي الصعوبة	
5	A و C	1		40/35	1-5	AO2 منخفض الصعوبة	
6	التركيب **A** يحتوي على ببتيدوجلايكان (**درجة**) بينما في التركيب **B**يحتوي على سليلوز أو لجنين (**درجة**). **يكتفى بذكر اثنين** من الوظائف الاتية:(**درجتين**) -يكسب الخلية شكلاً محدداً. -يمنع انفجارها بالأسموزية. -تمنح الخلية القوة والدعامة. -منفذة كلياً تسمح للجزيئات و الأيونات الانتقال بحرية.	2 2		52 25	1-11 1-5	AO2 متوسط الصعوبة	
7	D	1		40	1-9	AO2 عالي الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
8	تكون على هيئة نتوءات (أصابع) و هي امتداد لغشاء الخلية **(درجة).** التي تمكنها من زيادة المساحة السطحية لغشاء الخلية لامتصاص أو افراز أكثر كفاءة **(درجة).**	2		34	1-6	AO1 متوسط الصعوبة	الأولى
9	رابطة تساهمية تنشأ نتيجة تفاعل مجموعة (OH-) بين الذرتين 1-α جلوكوز و2-β فركتوز.	1		70	2-7	AO1 عالي الصعوبة	الثانية
10	الثالثي	1		83	2-16	AO2 متوسط الصعوبة	
11	الإذابة	1		91	2-22	AO1 منخفض الصعوبة	
12	أ. جليسرول	1		77	2-11	AO1 متوسط الصعوبة	
	ب. تتفاعل مجموعة COOH (مجموعة الكربوكسيل) من الحمض الدهني (**درجة**)مع مجموعة OH- (مجموعة الهيدروكسيل) من جزيء الجليسرول (**درجة**)لتكوين رابطة الاستر.	2		77	11-2	AO2 متوسط الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الثاني

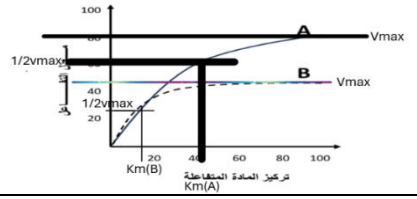
للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
13	المركب س: طول السلسلة قصير (**درجة**) وتحتوي على روابط1,4-α جلوكوز وروابط 1, 6 α جلوكوز(**درجة**) المركب ص: سلسلة طويلة (**درجة**) وتحتوي على روابط 1,4-α جلوكوز (**درجة**).	4		7273/	2-10	AO2 منخفض الصعوبة	الثانية
14	الانبوب 1: جلوكوز 1% الانبوب 2: جلوكوز 0.5% الانبوب 3: جلوكوز 0.2%	2	-إذا أجاب الطالب على 3 إجابات صحيحة يحصل على درجتين. -إذا أجاب الطالب على إجابتيتن صحيحتين يحصل على درجة. -إذا أجاب الطالب على إجابة صحيحة واحدة بحصل على صفر.	71	2-1	AO1 متوسط الصعوبة	
15	فيوماريك	1		76	2-11	AO2 مرتفع الصعوبة	
16	أ. تسلسل أحماض أمينية في عديد الببتيد.	1		81	2-15	AO2 منخفض الصعوبة	
	ب. من خلال وجود أنواع مختلفة من الروابط.	1		84	2-16	AO2 متوسط الصعوبة	
	ج. بروتين كروي	1		86	2-18	AO1 منخفض الصعوبة	
	د. لأن التركيب Y يتكون من التفاف أو انطواء التركيب X الذي يمثل التركيب الثانوي.	1		82	2-15	AO2 مرتفع الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
17	يقل | لا يتأثر	1		114	3-7	AO2 عالي الصعوبة	الثالثة
18	أ. A	1		114	3-6	AO2 متوسط الصعوبة	
	(لان قيمة ثابت مكاليس أعلى (تركيز المادة المتفاعلة التي يعمل فيها الانزيم بنصف سرعته القصوى اعلى من الانزيم B) **أو** توضيح الإجابة على الشكل .  	1		114	3-6	AO2 متوسط الصعوبة	
19	S: الموقع النشط M: معقد(الببسين-الببسيلوجين)/ (معقد الانزيم-المادة المتفاعلة)	2		107	3-2	AO1 منخفض الصعوبة	
20	أ. مثبط تنافسي	1		116	3-7	AO2 مرتفع الصعوبة	
	ب. يتباطأ نشاط الانزيم تدريجيا.	1		116	3-7	AO2 متوسط الصعوبة	
21	الانزيمات تخفض طاقة التنشيط لعمليات الأيض وتقلل زمن التفاعل.	1		108	3-2	AO1 مرتفع الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
22	ميزات الإنزيمات المثبتة: -الإنزيمات المثبتة أقل تكلفة **(درجة).** -الإنزيمات المثبتة يمكن إعادة استخدامها **(درجة).** -الإنزيمات المثبتة تكون النواتج غير ملوثة **(درجة).** يكتفى **بذكر أحد** الأسباب الآتية:(**درجة**) -لجزيئاتها مترسخة بقوة عبر الألجينات المثبتة فيها -الجزيئات الموجودة في الكريات (الحبيبات)ليست مكشوفة بالكامل لتقلبات الحرارة والرقم الهيدروجيني.	3 1		117	3-8	AO2 منخفض الصعوبة AO2 متوسط الصعوبة	الثالثة
23	لها حيّز حركي لربط الكروماتيد بخيوط المغزل.	1		134	4-5	AO1 مرتفع الصعوبة	الرابعة
24	يتضاعف DNA و يصبح كل كرموسوم مكونا من كروماتيدين متطابقين.	1		130	4-3	AO2 مرتفع الصعوبة	
25	- تعوض الخلايا التالفة بخلايا مطابقة جينيا. **(درجة)** - تكوين أفراد جديدة من كائن حي واحد ويكون النسل متطابقا جينيا لهذا الفرد. **(درجة)**	2	للحصول على الدرجة الكاملة يشترط الإشارة إلى تكوين خلايا متطابقة جينيا في العمليات	135	4-2	AO1 متوسط الصعوبة	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف الحادي عشر

الفصل الدراسي الأول الدور الثاني

للعام الدراسي 1446/ 1447 هـ - 2024 / 2025 م

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	رقم الصفحة	رقم الهدف	مستوى التعلم	الوحدة
26	استبدال الخلايا واصلاح الأنسجة التالفة ولها القدرة على أن تصبح خلايا متخصصة مثل خلية دم أو خلية عضلية	1		138	4-5	AO1 منخفض الصعوبة	
27	1 و 2 و 4	1		139	4-6	AO2 متوسط الصعوبة	
28	أ. التيلوميز.	1		137	4-4	AO2 منخفض الصعوبة	
	ب. الخلايا فقدت التيلوميرات.	1		137	4-4	AO2 مرتفع الصعوبة	
29	A: الطور الاستوائي. **(درجة)** B: الطور الانفصالي.**(درجة)** سلوك خيوط المغزل: A: ترتبط الكروموسومات ترتبط بخيوط المغزل عبر السنترومير(**درجة**). B: تتقصر الأنيبيبات الدقيقة لخيوط المغزل(**درجة**).	4		132	4-7	AO2 منخفض الصعوبة AO2 متوسط الصعوبة	

نهاية نموذج الإجابة