



الامتحان التجريبي - دبلوم التعليم العام

مادة الأحياء - الفصل الدراسي الثاني

للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

- زمن الامتحان: ثلاث ساعات.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٧٠ درجة.
- الامتحان في (١٦) صفحة.
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- ظلل الشكل (▭) المقترن 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 [ ].

رقم المفردة	الدرجة	رقم المفردة	الدرجة
١	..... / [١]	١٦	..... / [١]
٢-أ	..... / [٢]	١٧	..... / [١]
٢-ب	..... / [٢]	١٨-أ	..... / [١]
٢-ج	..... / [١]	١٨-ب	..... / [٤]
٣	..... / [١]	١٩-أ	..... / [١]
٤	..... / [٥]	١٩-ب	..... / [١]
٥	..... / [١]	١٩-ج	..... / [٢]
٦	..... / [٢]	٢٠	..... / [١]
٧	..... / [٣]	٢١	..... / [٢]
٨	..... / [١]	٢٢	..... / [١]
٩-أ	..... / [١]	٢٣	..... / [١]
٩-ب	..... / [٢]	٢٤-أ	..... / [١]
١٠	..... / [١]	٢٤-ب	..... / [١]
١١-أ	..... / [١]	٢٥-أ	..... / [١]
١١-ب	..... / [٢]	٢٥-ب	..... / [٢]
١١-ج	..... / [٢]	٢٦	..... / [٦]
١٢	..... / [٤]	٢٧-أ	..... / [١]
١٣	..... / [١]	٢٧-ب	..... / [٢]
١٤	..... / [٢]	٢٧-ج	..... / [١]
١٥	..... / [٢]	٢٧-د	..... / [٢]
مجموع درجات الطالب		**المصحح**	
المجموع الكلي	**٧٠**	**المراجع**	

اسم الطالب: _____

الصف ١٢/ _____

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة، لا يتم تصحيحها

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

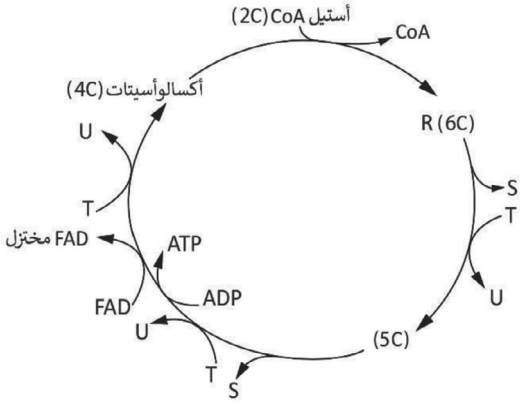
(أجب عن جميع الأسئلة الآتية):

١) أين تحدث مرحلة التحلل السكري في الخلية حقيقية النواة؟
(ظلّل الشكل (⬭) أمام الإجابة الصحيحة)

⬭ السيتوبلازم ⬭ حشوة الميتوكوندريا

⬭ غشاء الميتوكوندريا الداخلي ⬭ غشاء الميتوكوندريا الخارجي [1]

٢) يُبين **الشكل ٢-١** مراحل دورة كريبس.



الشكل ٢-١

أ. سمِّ المركبين المشار إليهما بالرمزين (R) و(T):

(R):_____

(T):_____ [2]

ب. ما نوع التفاعل الكيميائي الذي أدّى إلى تكوين المركبين (S) و(U)؟

(S):_____

(U):_____ [2]

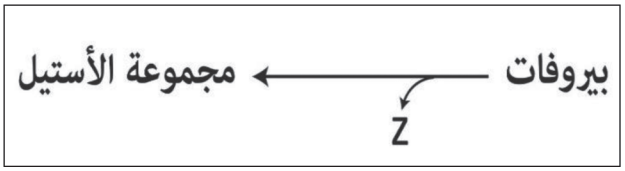
ج. تنبأ بما سيحدث في دورة كريبس إذا لم يتوفر الأستيل كوإنزيم A.

_____

_____

_____ [1]

٣) يُبين **الشكل ٣-١** التفاعل الرابط.



الشكل ٣-١

ماذا يمثل الناتج (Z)؟

(ظلّل الشكل (⬭) أمام الإجابة الصحيحة)

⬭ O_2 ⬭ CoA

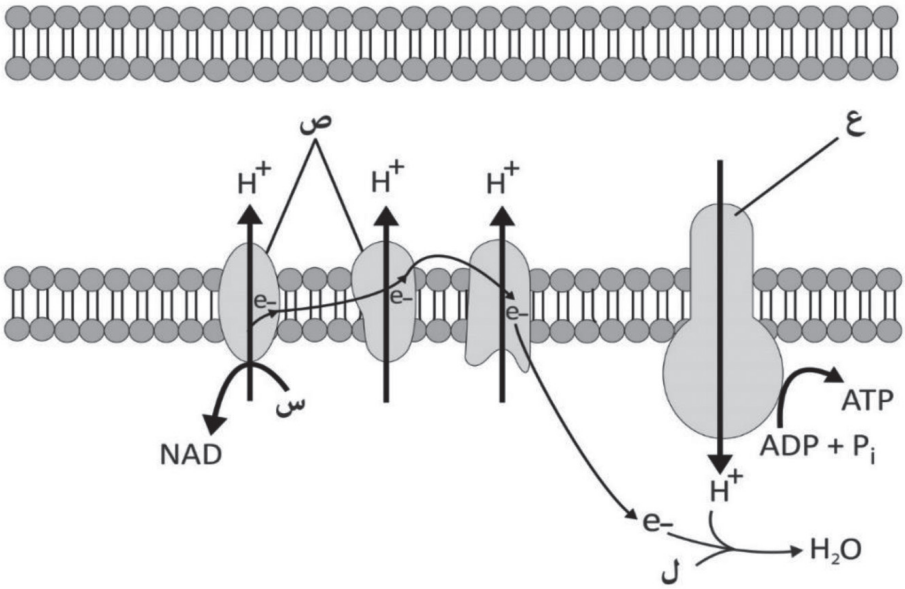
⬭ CO_2 ⬭ H_2O

[1]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٤) يُبين **الشكل ٤-١** إحدى مراحل التنفس الهوائي في الخلايا العضلية.



الشكل ٤-١

اشرح كيف تحدث هذه المرحلة موضحًا أدوار كلٍّ من: (س)، و(ص)، و(ع)، و(ل).

[5]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٥) ما البديل الصحيح لنواتج عملية التنفس اللاهوائي في الخميرة؟
(ظلّل الشكل (▭) أمام الإجابة الصحيحة)

	ثاني أكسيد الكربون	لاكتات
▭	ينتج	ينتج
▭	ينتج	لا ينتج
▭	لا ينتج	ينتج
▭	لا ينتج	لا ينتج

[1]

٦) قارن بين التنفس الهوائي والتنفس اللاهوائي من حيث: حدوث مرحلة التحلل السكري، وكمية الطاقة الناتجة.

[2]

٧) اشرح كيف يتكيف نبات الأرز للنمو في الأراضي المغمورة بالماء.

[3]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٨) ما البديل الصحيح الذي يمثل ربط التراكيب الموجودة في البلاستيدة الخضراء بوظيفتها؟

(ظلّل الشكل (⬭) أمام الإجابة الصحيحة)

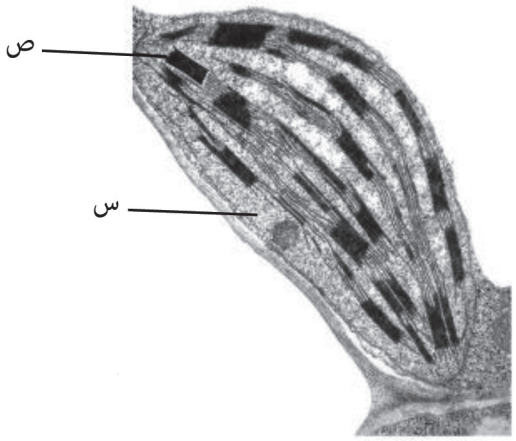
	الستروما	حبيبات النشا	أغشية الثايلاكويدات	قطرات الدهون
⬭	تحتوي على صبغات التمثيل الضوئي.	توفير الطاقة الكيميائية.	تخزين الكربوهيدرات الناتجة على شكل غير قابل للذوبان.	تحتوي على الإنزيمات المستخدمة في التفاعلات غير المعتمدة على الضوء.
⬭	تحتوي على الإنزيمات المستخدمة في التفاعلات غير المعتمدة على الضوء.	تحتوي على صبغات التمثيل الضوئي.	توفير الطاقة الكيميائية.	تخزين الكربوهيدرات الناتجة على شكل غير قابل للذوبان.
⬭	تحتوي على الإنزيمات المستخدمة في التفاعلات غير المعتمدة على الضوء.	تخزين الكربوهيدرات الناتجة على شكل غير قابل للذوبان.	تحتوي على صبغات التمثيل الضوئي.	توفير الطاقة الكيميائية.
⬭	تحتوي على صبغات التمثيل الضوئي.	تخزين الكربوهيدرات الناتجة على شكل غير قابل للذوبان.	تحتوي على الإنزيمات المستخدمة في التفاعلات غير المعتمدة على الضوء.	توفير الطاقة الكيميائية.

[1]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٩) يُبين **الشكل ٩-١** صورة مجهرية إلكترونية لبلاستيدة خضراء.



الشكل ٩-١

أ. سمِّ التركيب المشار إليه بالرمز (س).

[1] _____

ب. صِف دور الصبغة الموجودة في التركيب (ص).

[2] _____

١٠) ما البديل الصحيح الذي يصف أوجه الاختلاف بين الفسفرة الضوئية الحلقية والفسفرة الضوئية اللاحلقية.

(ظلّل الشكل (🖵) أمام الإجابة الصحيحة)

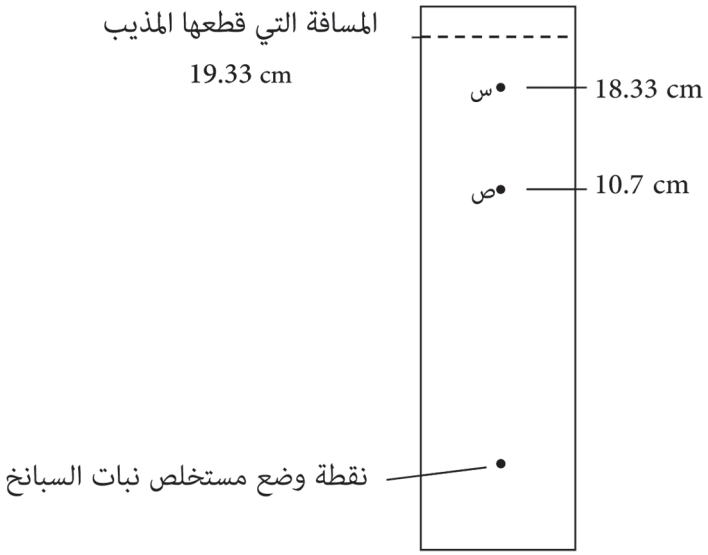
	الفسفرة الضوئية الحلقية	الفسفرة الضوئية اللاحلقية
🖵	تستخدم النظام الضوئي الأول والثاني.	تستخدم النظام الضوئي الأول فقط.
🖵	ينتج الأكسجين.	لا ينتج أكسجين.
🖵	يشارك إنزيم معقد تحرير الأكسجين.	لا يشارك إنزيم معقد تحرير الأكسجين.
🖵	النظام الضوئي الأول هو مصدر الإلكترونات.	الماء هو مصدر الإلكترونات.

[1]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١١) يُبين **الشكل ١١-١** نتائج تجربة لفصل الأصباغ الموجودة في ورق نبات السبانخ باستخدام إحدى التقنيات العملية.



الشكل ١١-١

أ. ما اسم هذه التقنية؟ [1]

_____

ب. ما الذي يمكن استنتاجه من **الشكل ١١-١** بشأن الأصباغ (س) و(ص)؟

_____

_____

[2] _____

ج. لخّص كيف يُختزل GP إلى TP في دورة كالفن لنبات السبانخ.

_____

_____

[2] _____

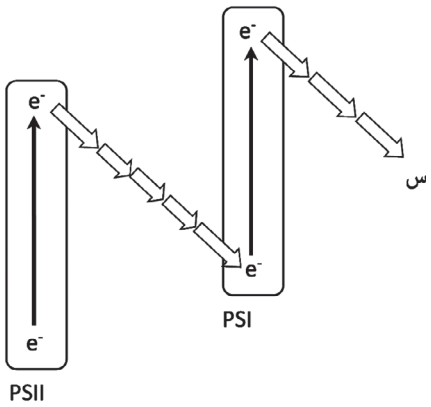
لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٢) اشرح أثر التغير في درجة الحرارة على معدل التمثيل الضوئي عند شدة الإضاءة العالية والمنخفضة، **موضحًا العامل المحدد** في كلٍّ من الحالتين.

[4]

١٣) يُبين **الشكل ١٣-١** المخطط Z للفسفرة الضوئية.



الشكل ١٣-١

ما العملية التي تتم في الجزء المشار إليه بالرمز (س)؟

(ظلّل الشكل (🖵) أمام الإجابة الصحيحة)

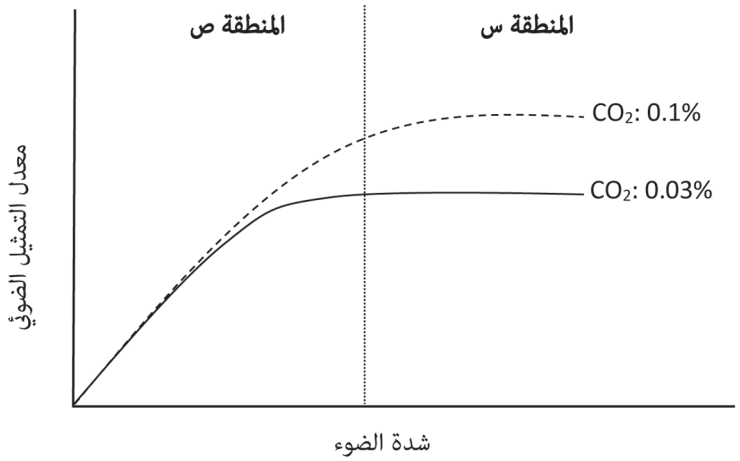
- 🖵 تحويل مركبات ADP إلى ATP.
- 🖵 تحويل مركبات ATP إلى ADP.
- 🖵 تحويل مركبات NADP المؤكسد إلى NADP المختزل.
- 🖵 تحويل مركبات NADP المختزل إلى NADP المؤكسد.

[1]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٤) يُبين **الشكل ١٤-١** نتائج تجربة عملية لاختبار أثر زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون على معدل التمثيل الضوئي مع المحافظة على شدة الضوء نفسها.



الشكل ١٤-١

ما العامل المحدد لمعدل التمثيل الضوئي في كلٍّ من المنطقة (س)، والمنطقة (ص) في **الشكل ١٤-١**؟

[2]

١٥) اشرح كيفية انتقال المرض الذي يسببه طفيلي "بلازموديوم أوفال".

[2]

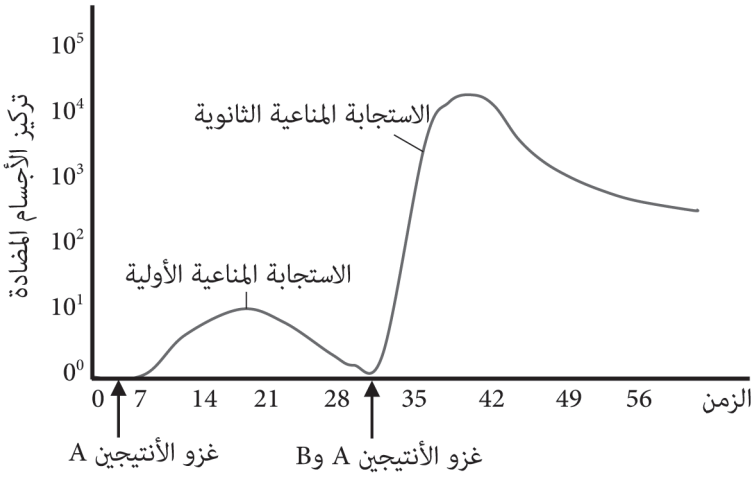
١٦) ما المسبب المرضي لمرض السل (TB)؟

[1]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

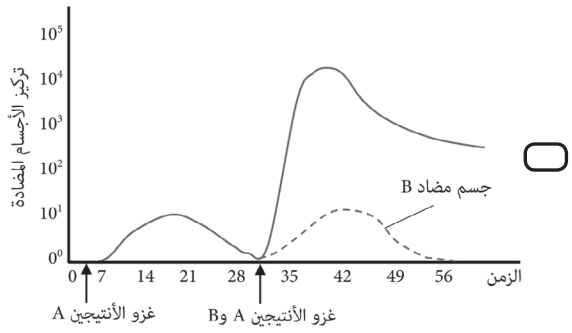
١٧) يُبين **الشكل ١٧-١** رسمًا بيانيًا للغزو الأول للأنتيجين A في اليوم الأول مع استجابة مناعية أولية. ويؤدي الغزو الثاني للأنتيجين A في اليوم 32 إلى استجابة مناعية ثانوية بسبب وجود خلايا الذاكرة المنتشرة التي تطلق أجسامًا مضادة ضد الأنتيجين A مع وجود غزو أولي للأنتيجين B في اليوم 32.



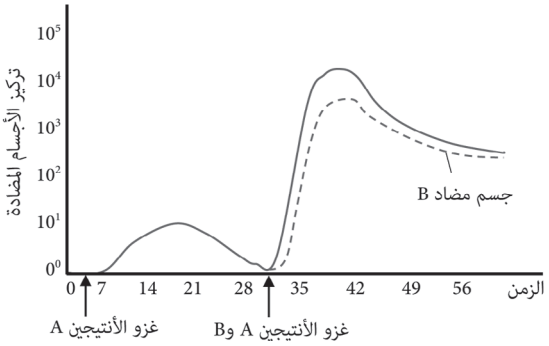
الشكل ١٧-١

ما الرسم البياني الذي يمثل الاستجابة المناعية للأنتيجين B؟

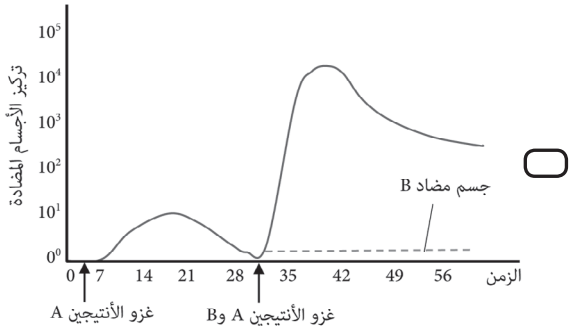
(ظلّل الشكل (⬭) أمام الإجابة الصحيحة)



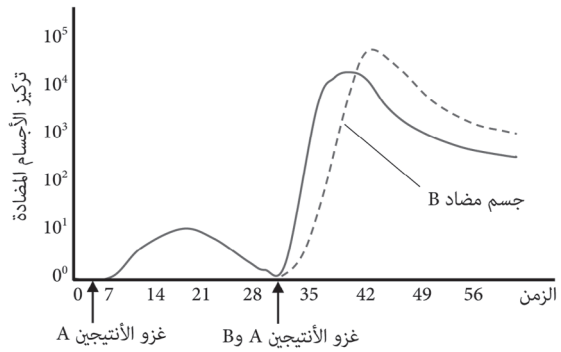
⬭



⬭



⬭



⬭

[1]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٨) يدخل البكتيريا العنقودية جسم الإنسان، وتقوم الخلايا البلعمية الكبيرة بمحاربتها وإشهارها كأنتيجين للخلايا اللمفاوية التائية أثناء الاستجابة المناعية.

أ. ما المقصود بـ "الأنتيجين"؟

[1]

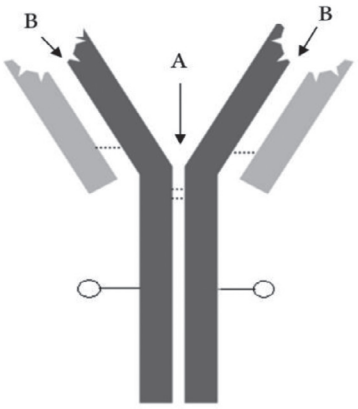
ب. اشرح كيف تستجيب الخلايا اللمفاوية التائية **المساعدة والقاتلة** لعدوى البكتيريا العنقودية.

[4]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

١٩) يُبين **الشكل ١٩-١** رسمًا تخطيطيًا لجزيء الجسم المضاد.



الشكل ١٩-١

أ. اذكر أهمية المنطقة المشار إليها بالرمز (A).

_____

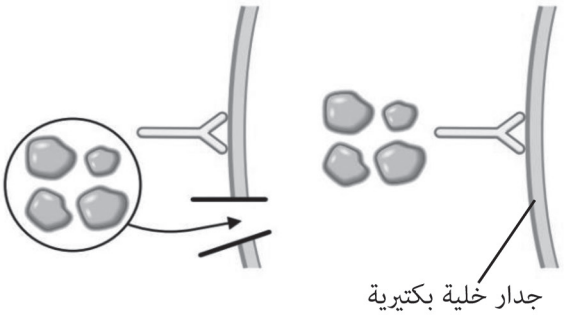
_____

_____ [1]

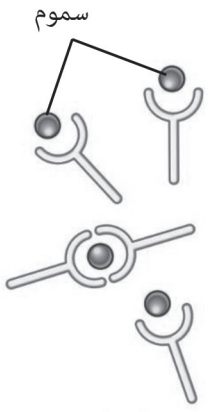
ب. سمِّ المنطقة المشار إليها بالرمز (B).

_____ [1]

ج. يُبين **الشكلان ١٩-٢ (س)** و**(ص)** وظيفتين من وظائف الأجسام المضادة.



الشكل ١٩-٢ (س)



الشكل ١٩-٢ (ص)

صِف الوظيفتين في الحالتين **(س)** و**(ص)**.

_____

_____

_____

_____ [2]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٠) ما البديل الصحيح الذي يصف المناعة السلبية؟

(ظلّل الشكل (⬭) أمام الإجابة الصحيحة)

	إنتاج الأجسام المضادة ذاتيًا	إنتاج خلايا ذاكرة	توفير المناعة
⬭	لا	لا	مؤقتة
⬭	لا	نعم	مؤقتة
⬭	نعم	لا	طويلة الأمد
⬭	نعم	نعم	طويلة الأمد

[1]

٢١) يُبين الجدول الآتي نتائج برنامج التطعيم لمرض الجدري المائي في إحدى الدول خلال ١٠ سنوات.

العام	٢٠٠٤	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤
أعداد المصابين لكل ١٠٠ ألف من السكان	١٩٣	١٩١	١٩٨	٢٠٤	١٤٨	٦٥	٦٠	٥٨	٤٤	٣٨

اشرح أهمية هذا البرنامج وسبب نجاحه.

[2]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٢) ماذا يحدث عند تطعيم الطفل ضد مرض السُّلّ؟ (ظلّل الشكل (⬭) أمام الإجابة الصحيحة)

	نوع المناعة	إنتاج خلايا الذاكرة
⬭	إيجابية	لا
⬭	إيجابية	نعم
⬭	سلبية	لا
⬭	سلبية	نعم

[1]

٢٣) يُبيّن الجدول الآتي بعض الخصائص الرئيسة للنطاقات الثلاثة للكائنات الحية.

النطاق A	النطاق B	النطاق C
- توجد في البلاستيدات الخضراء والميتوكندريا جزئيات DNAحلقية. - تنقسم خلاياها عند النمو وتعويض الخلايا التالفة بالانقسام المتساوي. - الرايبوسوم (80S).	- لا توجد في خلاياها نواة محددة بغشاء. - DNA حلقي ولا يرتبط ببروتينات الهستون. - جدران خلاياها تحتوي على الببتيدوجلايكان.	- DNA على شكل كروموسوم. - تحتوي خلاياها غالبًا على البلازميدات. - تنقسم الخلايا عن طريق الانشطار الثنائي.

ما البديل الصحيح الذي يصف النطاقات (A وB وC)؟

(ظلّل الشكل (⬭) أمام الإجابة الصحيحة)

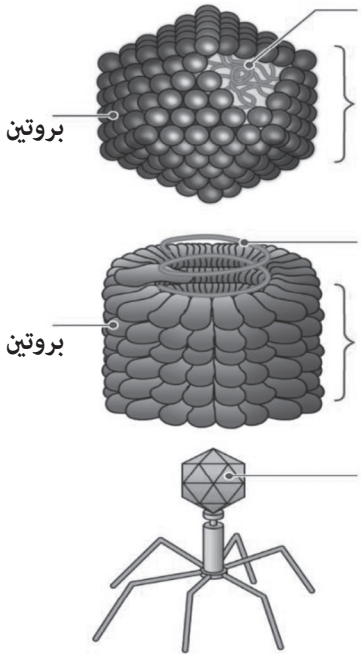
	النطاق A	النطاق B	النطاق C
⬭	البكتيريا	العتائق	حقيقيات النوى
⬭	حقيقيات النوى	العتائق	البكتيريا
⬭	العتائق	حقيقيات النوى	البكتيريا
⬭	حقيقيات النوى	البكتيريا	العتائق

[1]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٤) يُبيّن **الشكل ٢٤-١** رسمًا تخطيطيًا لثلاثة أنواع مختلفة من الفيروسات.



الشكل ٢٤-١

أ. اشرح لماذا لا يتم إدراج الفيروسات ضمن أي نطاق من النطاقات التصنيفية الثلاثة.

_____

_____

_____ [1]

ب. كيف تُصنَّف الفيروسات المبينة في **الشكل ٢٤-١**؟

_____

_____ [1]

٢٥) يُبيّن **الشكل ٢٥-١** التفاعل الذي يؤديه نحل العسل في نظام بيئي معين.



الشكل ٢٥-١

أ. ماذا يطلَق على الدور الذي يؤديه نحل العسل في هذا النظام البيئي؟

(ظلّل الشكل (🖵) أمام الإجابة الصحيحة)

🖵 مجتمع أحيائي　　🖵 موطن بيئي

🖵 إطار بيئي　　🖵 نوع متوطن [1]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

ب. اشرح كيف يمكن تقييم التنوع البيولوجي من خلال التنوع الجيني في هذا النوع من نحل العسل.

[2]

٢٦) لخّص الخصائص المميزة لكل من مملكة الأوليات ومملكة النبات.

[6]

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

٢٧) يُعد الوشق الأيبيري أحد أنواع السنوريات المهددة بالانقراض. ويُبين الجدول الآتي تصنيف الوشق الأيبيري.

النطاق	المملكة	س	ص	ع	ل	الجنس	النوع
حقيقيات النوى	الحيوانات	الحبليات	الثدييات	اللواحم	السنوريات	الوشق	الوشق الأيبيري

أ. ما البديل الصحيح الذي يمثل المراتب التصنيفية (س) و(ص) و(ع) و(ل)؟
(ظلّل الشكل (⬭) أمام الإجابة الصحيحة)

	س	ص	ع	ل
⬭	الشعبة	الطائفة	الرتبة	العائلة
⬭	الطائفة	الشعبة	الرتبة	العائلة
⬭	الشعبة	العائلة	الطائفة	الرتبة
⬭	الطائفة	الشعبة	العائلة	الرتبة

[1]

ب. اكتب سببين من الأسباب التي يمكن أن تجعل الوشق الأيبيري مهددًا بالانقراض.

_____

_____ [2]

ج. ما دور الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN) في حماية الوشق الأيبيري من الانقراض؟

_____ [1]

د. تُعد حديقة الحيوانات في ولاية إبراء، من أكبر حدائق الحيوانات في السلطنة، وتضم أكثر من ٣٠٠ نوع من الحيوانات المختلفة.

اشرح دورين من الأدوار التي تهدف إليها حديقة الحيوانات لحماية الأنواع المختلفة من الحيوانات من خطر الانقراض.

_____

_____

_____ [2]

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

لا تكتب في هذا الجزء

مُسَوَّدَة

لا تكتب في هذا الجزء

تنبيه: نموذج الإجابة في (11) صفحات

الدرجة الكلية: (70) درجة

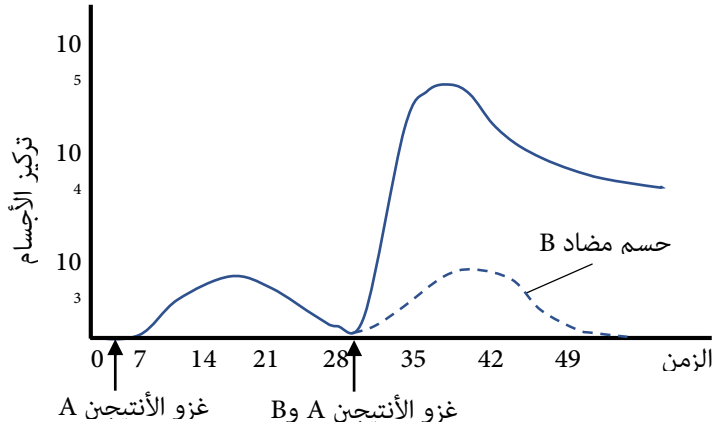
رقم المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
1		السيتوبلازم.	1	السادسة	22	4-6	AO1	
2	أ	(R): سيترات. **(درجة)** (T): NAD / نيكوتين أميد ثنائي النيوكليوتيد. **(درجة)**	2	السادسة	25-24	8-6	AO2	
	ب	(S): نزع الكربوكسيل. **(درجة)** (U): اختزال المرافق الإنزيمي NAD. **(درجة)**	2	السادسة	25-24	9-6	AO2	
	ج	**واحدة فقط مما يلي:** - لن تحدث دورة كريبس. - لن يتم تفاعل الأستيل كوانزيم مع أكسالواستيات لتكوين السيترات. - لن يتم إنتاج ATP - لن يتم إنتاج CO_2	1	السادسة	25-24	8-6	AO2	
3		CO_2	1	السادسة	24	7-6	AO2	

رقم المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
4	**س:** نقل أيونات الهيدروجين إلى نواقل الغشاء الداخلي.(**درجة**) **ص:** نقل البروتونات من الحشوة إلى بين الغشائين، (**درجة**) ونقل/مرور الإلكترونات. (**درجة**). **ع:** مرور أيونات الهيدروجين عبره إلى الحشوة. **أو** يوفر الطاقة لبناء ATP. **أو** يستخدم طاقة البروتونات لإضافة مجموعة الفوسفات لمركب ADP (**درجة**) **ل:** يعمل كمستقبل نهائي للإلكترونات لتكوين الماء.(**درجة**)	5	السادسة	27-26	10-6 11-6	AO2	
5	ثاني أكسيد الكربون: ينتج لاكتات: لا ينتج	1	السادسة	32	14-6	AO2	
6	التنفس الهوائي / التنفس اللاهوائي مرحلة التحلل السكري: تحدث / تحدث (**درجة**) كمية الطاقة الناتجة: مرتفعة/كثيرة/كبيرة / منخفضة/قليلة /جزيئان (**درجة**)	2	السادسة	32	15-6	AO2	- لكل صف صحيح درجة. - لا يُلزم الطالب بكتابة المقارنة في جدول (ولكن للتنظيم فقط).
7	**ثلاث فقط مما يلي:** - وجود نسيج الإيرنشيما في الجذور الذي يحسن تبادل الغازات داخل السيقان والجذور. - النمو السريع في الساق. - تخمر الإيثانول في الجذور. - تحمل مستويات أعلى من الإيثانول. - إنتاج المزيد من إنزيم إيثانول ديهيدروجينيز.	3	السادسة	34-33	16-6	AO1	

رقم المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
8 ☐		<table><tr><th>الستروما</th><th>حبيبات النشا</th><th>أغشية الثايلاكويدات</th><th>قطرات الدهون</th></tr><tr><td>تحتوي على الإنزيمات المستخدمة في التفاعلات غير المعتمدة على الضوء.</td><td>تخزين الكربوهيدرات الناتجة على شكل غير قابل للذوبان.</td><td>تحتوي على صبغات التمثيل الضوئي.</td><td>توفير الطاقة الكيميائية.</td></tr></table>	1	السابعة	47- 46	1 -7	AO1	
9	أ	الستروما.	1	السابعة	47	1-7	AO2	
	ب	امتصاص الطاقة من الضوء **(درجة)** ثم توجيه الطاقة إلى مراكز التفاعل.**(درجة)**	2	السابعة	47	3-7	AO2	تُقبل الإجابة: كلوروفيل *a* يُطلق إلكترونات. **(درجة)**
10 ☐		<table><tr><th>الفسفرة الضوئية الحلقية</th><th>الفسفرة الضوئية اللاحلقية</th></tr><tr><td>النظام الضوئي الأول هو مصدر الإلكترونات</td><td>الماء هو مصدر الإلكترونات</td></tr></table>	1	السابعة	52 -51	7-7	AO2	

رقم المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
11	أ	تقنية الكروماتوجرافيا.	1	السابعة	49	5-7	AO1	
	ب	**اثنتان فقط مما يلي:** - **س** صبغة كاروتينات لأنها انتقلت تقريبًا حتى جبهة المذيب، وتكون قيمة R_f قريبة من الواحد الصحيح. - **ص** قد تكون صبغة كلوروفيل *a* **أو** كلوروفيل *b*. - المسافة التي قطعتها الصبغة **س** أكبر من المسافة التي قطعتها الصبغة **ص** بسبب القابلية للذوبان في المذيب.	2	السابعة	50 -49	5-7	AO2	
	ج	**اثنتان فقط مما يلي:** - تحويل NADP المختزل إلى NADP. - استخدام ATP (تحول ATP إلى ADP). - استخدام الطاقة من ATP والهيدروجين من NADP المختزل.	2	السابعة	54	11-7	AO2	

رقم المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
12	في شدة الضوء العالية: - يزداد معدل التمثيل الضوئي مع زيادة درجة الحرارة. **(درجة)** - درجة الحرارة هي العامل المحدد. **(درجة)** عند شدة الضوء المنخفضة: - ليس لدرجة الحرارة تأثير على معدل التمثيل الضوئي. **(درجة)** - العامل المحدد هو شدة الضوء. **(درجة)**	4	السابعة	57-56	13-7	AO1	
13	تحويل مركبات NADP المؤكسد إلى NADP المختزل.	1	السابعة	53-52	9-7	AO2	
14	المنطقة (س): تركيز CO_2 **(درجة)** المنطقة (ص): شدة الضوء. **(درجة)**	2	السابعة	58-57	13-7	AO2	

رقم المفردة	الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
15	**اثنتان فقط مما يلي:** - تنقل بعوضة الأنوفيليس المرض عن طريق نقل المراحل المعدية إلى شخص غير مصاب. - يمكن أن ينتقل عن طريق نقل الدم. - عند إعادة استخدام إبر غير معقمة. - يمكن أن ينتقل من الأم المصابة إلى الجنين عبر المشيمة.	2	الثامنة	69	3-8	AO2	
16	**واحدة فقط مما يلي:** - البكتيريا المتفطرة السلية. - البكتيريا المتفطرة البقرية.	1	الثامنة	68	2-8	AO1	
17		1	الثامنة	96	10 -8	AO2	

رقم المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	المعلومات الإضافية
18	أ	أي مادة أو خلية أو جزيء يميزها جهاز المناعة على أنها غريبة وتحفز استجابة مناعية.	1	الثامنة	89	7-8	AO1	
	ب	**الخلايا التائية المساعدة:** **اثنتان فقط مما يلي:** - تنشط الخلايا التائية المساعدة وتطلق السايتوكينات. - تحفز السايتوكينات الخلايا البائية على الانقسام والتمايز. - تحفز السايتوكنات الخلايا البلعمية الكبيرة على البلعمة بنشاط أكبر. - تحفز السايتوكينات الخلايا التائية القاتلة للانقسام والتمايز. - تنتج الخلايا التائية المساعدة خلايا ذاكرة. **الخلايا التائية القاتلة:** **اثنتان فقط مما يلي:** - تبحث عن الخلايا المصابة وتبرز الأنتيجينات (البكتيريا العنقودية). - تميز الأنتيجينات (البكتيريا العنقودية). - ترتبط بسطح الخلايا المصابة وتفرز موادًا سامة - تقتل الخلايا المصابة والمسببات المرضية (البكتيريا العنقودية). - تتمايز لتكوين خلايا تائية ذاكرة.	4	الثامنة	100-99	9-8	AO2	

رقم المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	معلومات إضافية
19	أ	توفر المرونة للجسم المضاد ليرتبط مع الأنتيجين الموجود على سطح المسبب المرضي.	1	الثامنة	97	11-8	AO2	
	ب	موقع ارتباط الأنتيجين (المنطقة المتغيرة).	1	الثامنة	97	11-8	AO2	تقبل: المنطقة المتغيرة
	ج	**(س):** تستطيع الأجسام المضادة أن تحفر ثقوبًا في جدران الخلايا البكتيرية وجعلها تنفجر. **(درجة)** **(ص):** تتحد الأجسام المضادة مع السموم فتعادلها وتجعلها غير ضارة. **(درجة)**	2	الثامنة	98	11-8	AO2	
20		إنتاج الأجسام المضادة: لا إنتاج خلايا ذاكرة: لا توفير المناعة: مؤقتة	1	الثامنة	102	12-8	AO1	
21		أهميته: **واحدة فقط مما يلي:** - حماية صحة الناس / السكان. - احتواء / إيقاف تفشي الأمراض المعدية. سبب نجاحه: **واحدة فقط مما يلي** - إدخال/استخدام اللقاح. - استجابة الأطفال للقاح.	2	الثامنة	104-105	14-8	AO2	تقبل أي إجابة تفيد المعنى نفسه.
22		نوع المناعة: إيجابية إنتاج خلايا الذاكرة: نعم	1	الثامنة	101	13-8	AO2	

رقم المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	معلومات إضافية
23		<table><tr><th>النطاق A</th><th>النطاق B</th><th>النطاق C</th></tr><tr><td>حقيقيات النوى</td><td>البكتيريا</td><td>العتائق</td></tr></table>	1	التاسعة	126	2-9	AO1	
24	أ	**واحدة فقط مما يلي:** - لأنها لا تمتلك أيًا من الميزات التي تعتمد في التصنيف التقليدي. - لأنها لا تقوم بأي عملية أيضية خارج الخلية العائل/الجسم العائل. - لأنها تحتاج إلى خلايا عائل من أجل نسخ الأحماض النووية والبروتينات الفيروسية.	1	التاسعة	132	6-9	AO1	يجب كتابة العبارة كاملة للحصول على الدرجة.
	ب	**واحدة فقط مما يلي:** - عن طريق نوع الحمض النووي الذي يحتويه الفيروس. - وجود شريط مفرد أو مزدوج من الحمض النووي.	1	التاسعة	133	6-9	AO2	
25	أ	إطار بيئي.	1	التاسعة	135	7-9	AO2	
	ب	**اثنتان فقط مما يلي:** -من خلال حساب نسبة الجينات التي لها أليلات مختلفة. -من خلال عدد الأليلات الموجودة لكل جين من الجينات. -من خلال دراسة جميع الأليلات الخاصة بنحل العسل و دراسة الاختلافات ضمن نفس النوع.	2	التاسعة	137	8-9	AO2	

رقم المفردة		الإجابة	الدرجة	الوحدة	الصفحة	هدف التعلم	هدف التقويم	معلومات إضافية
26		<table><tr><th>الأوليات</th><th>النبات</th></tr><tr><td>ثلاث فقط مما يلي -خلاياها حقيقية النواة. -وحيدة الخلية أو في مجموعات. -بعض الأوليات بها خلايا شبيهة بالخلايا الحيوانية. -لا يحيط بخلاياها جدار خلوي.</td><td>ثلاث فقط مما يلي -خلاياها حقيقية النواة تشكل أنسجة. -يمكن أن تحتوي على خلايا متخصصة. -تحتوي بعض خلاياها على البلاستيدات الخضراء. -تقوم بالتمثيل الضوئي. -ذاتية التغذية. -تحتوي خلاياها على فجوات كبيرة. -تحتوي خلاياها على جدار خلوي. -قد تحتوي خلاياها على أسواط.</td></tr></table>	6	التاسعة	128 130	5-9	AO1	
27	أ	<table><tr><td>س</td><td>ص</td><td>ع</td><td>د</td></tr><tr><td>الشعبة</td><td>الطائفة</td><td>الرتبة</td><td>العائلة</td></tr></table>	1	التاسعة	123	4-9	AO2	
	ب	**اثنتان فقط مما يلي:** -تغيير المناخ. -الصيد الجائر. -المنافسة على الموارد. -فقدان المواطن البيئية.	2	التاسعة	149-148	11-9	AO2	
	ج	**واحدة فقط مما يلي:** -اتخاذ التدابير اللازمة لحمايته من خلال تقييم المخاطر التي من الممكن أن يتعرض لها. -تطبيق معايير معينة من المعلومات المتوفرة لديهم لتقييم الخطر الواقع على الوشق الأيبيري واتخاذ الإجراءات اللازمة لحمايته. -تسهيل عمل الحكومات و المخططين ودعاة حماية البيئة ونشطاء البيئة في جميع أنحاء العالم من أجل حماية الحيوانات المهددة بالانقراض من خلال توفير المعلومات والبيانات التي يحتاجونها.	1	التاسعة	164	16-9	AO2	

	د	**اثنتان فقط مما يلي:** -عمل برامج من أجل التكاثر والتربية في الأسر ثم إعادتها إلى موطنها الأصلي. -المساهمة في الأبحاث العلمية من أجل فهم أفضل لعادات التكاثر ومتطلبات المواطن البيئية. -المساعدة على الإنجاب باستخدام التقانة الحديثة .	2	التاسعة	155	13-9	AO1	

ـ نهاية نموذج الإجابة ـ