

نموذج إجابة مادة الأحياء لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

النموذج (ج)

١

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١):

ص ١٣٨

(أ) الأنترفيرونات.

ص ١١٨

(ب) بروتينات غير هستونية تركيبية.

(درجة واحدة) ص ٤٥

إجابة السؤال (٢):

حيث إنها لوقطعت لعدة أجزاء على مستوى عرضي أو لجزئين طويلاً فإن كل جزء ينمو إلى فرد جديد مستقل.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣):

ص ١١

(أ) تشكل هذه العظام تجويفاً يستقر فيه المخ لحمايته.

(ب) يحدث لها تقلص لتشد النبات إلى أسفل وتظل الساق الأرضية المخترنة دائماً

على بعد ملائم عن سطح الأرض يزيد من تدعيمها وتأمين أجزائها الهوائية ضد

ص ١٧

الرياح.

(درجة واحدة) ص ٨٨

إجابة السؤال (٤):

(ج) الخلايا التائية المثبطة.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٥):

(أ) لأنه ناتج من نضج الجراثيم التي تحررت من الحوافظ وعددها الصبغي (ن)

ص ٥٣

صبغي.

(ب) لإبقاء درجة حرارتها أقل من درجة حرارة الجسم بما يناسب تكوين الحيوانات

ص ٦١

المنوية بهما.

(درجة واحدة) ص ١٣٨

إجابة السؤال (٦):

عن طريق عزل أو نقل الجينات الموجودة في النباتات البقولية التي تمكنها من استضافة البكتيريا القادرة على تثبيت النيتروجين الجوى في جذورها وزرع تلك الجينات في محاصيل أخرى.

(درجتان) ص ١٣٦

إجابة السؤال (٧):

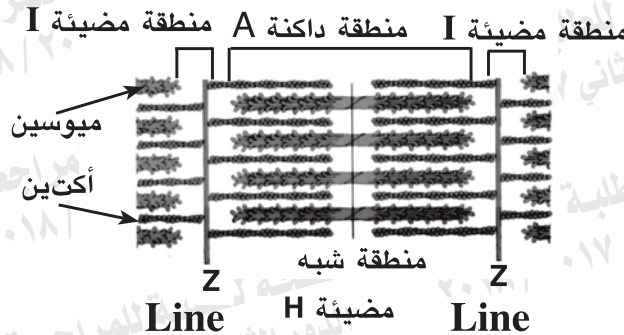
أولاً:

3'....TAC GGA ACT CGT TAC....5'

ثانياً: ٥ أحماض أمينية.

(درجتان)

إجابة السؤال (٨):



(درجتان) ص ٩١

إجابة السؤال (٩):

(نصف درجة)

أولاً: منطقة متغيرة

ثانياً: يرتبطان معاً من خلال الجزء المتغير الموجود على الجسم المضاد، حيث إن شكله يتغير من جسم مضاد لآخر.

(نصف درجة) ص ٩٥

ثالثاً: المناعة الخلطية أو المناعة بالأجسام المضادة.

(درجة واحدة)

ص ٥٥

ص ٤٦

إجابة السؤال (١٠):

(أ) الزهرة النموذجية.

(ب) الجراثيم.

(درجة واحدة) ص ١٣٤

إجابة السؤال (١١):

يتم تحضير شريط مفرد لتتابع النيوكليوتيدات يتكامل مع أشرطة الجين محل الدراسة وتستخدم النظائر المشعة في تحضير هذا الشريط حتى يسهل التعرف عليه بعد ذلك. ثم يخلط هذا الشريط مع العينة غير المعروفة ويستدل على وجود الجين في الخليط بالسرعة التي تتكون لها اللوالب المزدوجة المشعة.

(درجة واحدة) ص ٥٢

إجابة السؤال (١٢):

تنطلق مادة سامة فيظهر على المصاب أعراض حمى الملاريا.

(ارتفاع درجة الحرارة - رعشة - عرق غزير)

(درجة واحدة)

ص ٧٠

إجابة السؤال (١٣):

(أ) الثالث.

(درجة واحدة) ص ٩١

إجابة السؤال (١٤):

تمنعها من الالتصاق بأغشية الخلايا والانتشار والنفاذ إلى داخلها وبالتالي تمنع تناسخها.

درجة واحدة) ص ٦١

إجابة السؤال (١٥):

الجهاز التناسلي المؤنث	الجهاز التناسلي المذكر
<ul style="list-style-type: none"> • إنتاج البويضات وهرمونات الأنوثة. • تهيئة مكان آمن لإخصاب البويضة وإيواء الجنين حتى الولادة. ص ٦٤ 	<ul style="list-style-type: none"> • إنتاج الحيوانات المنوية • إفراز الهرمونات الذكورية الثانوية. ص ٦١

(درجتان) ٨

إجابة السؤال (١٦):



(درجتان) ص ١٣

إجابة السؤال (١٧):

أولاً: مفصل غضروفي.

ثانياً: تقل الحركة نتيجة احتكاك الفقرات مع بعضها البعض.

ثالثاً: يحصل على الغذاء والأكسجين من خلايا العظام بالانتشار.

رابعاً: يعمل كدعامة رئيسية للجسم (حماية الحبل الشوكي).

ص ١٠

(درجتان) ص ١٣٠-١٣١

إجابة السؤال (١٨):

(درجة واحدة)

أولاً:

5 - AUG AGG AUG AGG UAA 3

(نصف درجة)

ثانياً: ٤ أحماض أمينية.

(نصف درجة)

ثالثاً: ٢ tRNA

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١٩):

أ- بطء نمو المنطقة التي تلامس الدعامة على حين يسرع نمو المنطقة التي لا تلامسه فتستطيل مما يؤدي إلى التفاف الحائق حول الدعامة. ص ١٦

ب- لكي تتصل بخيوط الأكتين بمساعدة أيونات الكالسيوم ويحدث الانقباض العضلي في وجود الخطاطيف وجزيئات ATP. ص ٢٠

(درجة واحدة) ص ٨٨

إجابة السؤال (٢٠):

(د) وحيدة النواة.

(درجة واحدة) ص ٦٩

إجابة السؤال (٢١):

نتيجة زيادة سُمك بطانة الرحم وزيادة الإمداد الدموي لها لتتغمس البويضة المخصبة بين ثنايا بطانة الرحم في نهاية الأسبوع الأول لتستمر لنهاية الحمل.

(درجة واحدة) ص ١٢٧

إجابة السؤال (٢٢):

لن يتم بناء الريبوسومات وبالتالي لن يتكون البروتين.

(درجة واحدة) ص ٩٢

إجابة السؤال (٢٣):

التلازن (التلاصق).

(درجة واحدة)

ص ٥٢

ص ٦٦

إجابة السؤال (٢٤):

١- (٢ ن)

٢- (ن)

(درجتان)

ص ٩٨-٩٩

إجابة السؤال (٢٥):

(١)

الليمفوكينات	بروتين البيرفورين
هي التي تثبط أو تكبت الاستجابة المناعية أو تعطلها وبذلك تتوقف الخلايا البائية (B) عن إنتاج الأجسام المضادة وموت الكثير من الخلايا التائية.	يقوم بتثقيب غشاء الجسم الغريب (الميكروب أو الخلايا السرطانية).

ص ٨٨

(ب)

الخلايا التائية المساعدة	الخلايا التائية القاتلة
تنشط الأنواع الأخرى من الخلايا التائية وتحفزها للقيام باستجاباتها وكذلك تحفز الخلايا البائية لإنتاج الأجسام المضادة.	تهاجم الخلايا الغريبة والخلايا السرطانية والأعضاء المزروعة وخلايا الجسم المصابة بالفيروس

(درجتان) ص ٣٤

إجابة السؤال (٢٦):

المكان	الوظيفة
يفرز من الفص الأمامي للغدة النخامية.	يعمل على تنشيط هرمونات القشرة الثلاثية.
تحت المهاد بالمخ (الخلايا العصبية المفرزة).	يفرز الهرمون القابض للأوعية الدموية.

(درجتان) ص ١١٢-١١٣

إجابة السؤال (٢٧):

أولاً:

(١) رابطة هيدروجينية ثنائية.

(٢) رابطة هيدروجينية ثلاثية.

(٣) مجموعة الهيدروكسيل (OH)

ثانياً: سكر دى أوكسي ريبوز.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٨):

ص ١١

(أ) الضلع

ص ١٧

(ب) الحركة الدورانية السيئوبلازمية

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٩):

أ- تعمل كأداة اتصال أو ربط بين خلايا الجهاز المناعي المختلفة ومن جهة أخرى بين الجهاز المناعي وخلايا الجسم الأخرى، بالإضافة إلى مساعدة الجهاز المناعي في أداء وظيفته المناعية.

ص ٨٩

ب- يتكون الفللين لكي يعزل المناطق التي تعرضت للقطع أو التمزق نتيجة لزيادة النباتات في السُّمك أو بسبب جمع الثمار أو سقوط الأوراق في الخريف أو لتعدى الإنسان والحيوان. وهذا يمنع دخول الكائن الممرض للنبات.

ص ٨٣

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٠):

المكان	الوظيفة
(أ) داخل الكيس الجنيني في بويضة النبات.	تغذية الجنين في مراحل نموه الأولى.
(ب) حول جنين الإنسان في الرحم.	حماية الجنين من الجفاف وتحمل الصدمات وتغذية الجنين.

درجة واحدة) ص ٦٦

إجابة السؤال (٣١):

(ج) قناة فالوب

درجة واحدة) ص ٨٧

إجابة السؤال (٣٢):

لأنها لا بد من أن تمر بعملية نضوج وتميز في الأعضاء الليمفاوية لتتحول بعدها إلى خلايا ذات قدرة مناعية.

درجة واحدة) ص ١٢٢

إجابة السؤال (٣٣):

ينتج عن هذه المعالجة في النبات ضمور خلايا القمة النامية وموتها لتتجدد تحتها أنسجة جديدة تحتوي خلاياها على عدد مضاعف من الصبغيات (طفرة مستحدثة).

درجتان) ص ٦٢

إجابة السؤال (٣٤):

أولاً:

- عند غياب رقم (١) يحدث العقم بسبب عدم وجود هرمون التستوستيرون.
- أهمية رقم (٢) تفرز سائلاً يعمل على تغذية الحيوانات المنوية داخل الخصية ويعتقد أن لها وظيفة مناعية.

ثانياً:

• (٣) أمهات المني

• (٤) (ن) صبغي.

نموذج إجابة مادة الأحياء لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

النموذج (ج)

١١

(درجتان) ص ٣٦

إجابة السؤال (٣٥):

خلايا بيتا	خلايا ألفا
تمثل غالبية جزر لانجرهانز وتفرز هرمون الأنسولين الذي يعمل على خفض نسبة السكر بالدم.	عددها قليل وتفرز هرمون الجلوكاجون الذي يقوم برفع تركيز الجلوكوز في الدم.

(درجتان) ص ١٢٨

إجابة السؤال (٣٦):

أولاً:

UAC AUA CAC UUA UGG

ثانياً:

الميثيونين - تيروسين - فالين - اسبارجين - ثيرونين.

نموذج إجابة مادة الأحياء لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

النموذج (ج)

١٢

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٧):

(أ) يحدث ذلك في طحلب الإسبيروجيرا بالاقتران عند تعرضها للجفاف أو تغير حرارة الماء أو نقاوته.

ص ٤٩

(ب) لأنه يحتوى على جميع الهرمونات النباتية والعناصر الغذائية اللازمة للنمو والتمايز إلى نبات كامل.

ص ٤٨

(درجة واحدة) ص ١٠٠

إجابة السؤال (٣٨):

(ب) الأجسام المضادة والخلايا التائية النشطة.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٩):

ص ١١

(١) عدد أزواج الضلع ١٠ أزواج

ص ١٣

(٢) ٢٦ عظمة.

(درجة واحدة) ص ٧٤

إجابة السؤال (٤٠):

تبدأ كل منها في النمو العادى إلى أفراد ينتمون فى صفاتهم إلى الأنوية المزروعة.

(درجة واحدة) ص ٨٩

إجابة السؤال (٤١):

الكيموكينات.

درجة واحدة) ص ٣٥

إجابة السؤال (٤٢):

يؤدي ذلك إلى ظهور صفات وعوارض الرجولة في النساء.

درجتان) ص ٨٦

إجابة السؤال (٤٣):

(أ)

اللوزتان	بقع باير
هما غدتان تقعان على جانبي الجزء الخلفي من الفم لتلتقط أي ميكروب أو جسم غريب يدخل مع الطعام أو الهواء وتمنع دخوله إلى الجسم وبالتالي تعمل على حمايته.	عقد صغيرة تنتشر في الغشاء المخاطي المبطن للجزء السفلي من الأمعاء الدقيقة وتلعب دوراً في الاستجابة المناعية ضد الكائنات الحية المسببة للأمراض التي تدخل الأمعاء.

ص ٣٨

(ب)

الادمة الخارجية	الجدار الخلوي
- تمثل حائط الصد الأول في المقاومة. - تغطي بطبقة شمعية فلا يستقر عليها الماء وبالتالي لا تتوافر البيئة الصالحة لنمو الفطريات وتكاثر البكتيريا. وقد تكسوها شعيرات وأشواك مما يحول دون تجمع الماء أو أكلها من بعض حيوانات الرعى وتقل فرص الإصابة بالمرض.	يمثل الجدار الواقي الخارجي للخلايا وخاصة طبقة البشرة البشرية الخارجية والذي يتركب من السيليلوز وبعد تغلظه يدخل في تركيبه اللجنين مما يجعله صلباً يصعب على الكائنات الممرضة اختراقه.

نموذج إجابة مادة الأحياء لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

النموذج (ج)

١٤

(درجتان) ص ١١٤ - ١١٥

إجابة السؤال (٤٤):

أولاً: (ب) شريط DNA المنسوخ.

ثانياً: (C)

ثالثاً: (B) إنزيم بلمرة DNA

(C) إنزيم الربط.

(درجتان)

إجابة السؤال (٤٥):

أولاً: البربخ؛ نقل الحيوانات المنوية إلى الوعاء الناقل.

البروستاتا؛ تفرز سائلاً قلوياً يعمل على معادلة حموضة مجرى البول. ص ٦١

ثانياً: الزوائد الإصبعية؛ تعمل على التقاط البويضة لضمان سقوطها في قناة

فالوب. ص ٦٤

ثنيات المهبل؛ تسمح بتمدد خاص أثناء خروج الجنين. ص ٦٥