بسم الله الرحمن الرحيم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

٢
١١١١-٩
١

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة / الدورة الصيفية لعام ٢٠٠٩

(وثيقة محمية)

د س

المبحث : العلوم الحياتية/المستوى الثالث — مدة الامتحان : ٠٠ : ٢

الفرع : العلمي والتعليم الصحي — اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢٠٠٩/٦/٣٠

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٦)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).

السؤال الأول: (١٤ علامة)

يتكون هذا السؤال من (٧) فقرات، ولكل فقرة أربعة بدائل، واحد منها فقط صحيح، انقل إلى دفتر إجابتك البديل الصحيح لكل فقرة:

١- **عند تلقيح نباتي بازيلاء يحمل كلاهما الطراز الجيني WwGg ، فإن النسبة المتوقعة في الأفراد الناتجة :**

أ) ١:١:١:١ ب) ١:٣ ج) ١: ٢:١ د) ٩: ٣: ٣:١

٢- **الطراز الجيني الصحيح للجاميت المتوقع أن يعطيه الفرد ذو الطراز الجيني (TtRRGgaa) هو:**

أ) TtGg ب) TRga ج) tRaa د) trga

٣- **يوجد الجين المسؤول عن إنتاج مادة بيتاغلوبين (بروتين) في الهيموغلوبين على الكروموسوم رقم :**

أ) ١١ ب) ١٣ ج) ١٦ د) ١٨

٤- **تغلق بوابات قنوات أيونات الصوديوم تلقائياً وتفتح بوابات قنوات أيونات البوتاسيوم في حالة:**

أ) الاستقطاب ب) إزالة الاستقطاب ج) انعكاس الاستقطاب د) إعادة الاستقطاب

٥- **إحدى العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بالهرمونات الذائبة في الليبيدات:**

أ) توجد مستقبلاتها في الغشاء البلازمي للخلية الهدف. ب) تنشط إنزيمات داخل الغشاء تعمل على تحلل ATP.

ج) ينبه الهرمون ومستقبله جيناً معيناً لبناء بروتينات جديدة. د) تنشط بروتين يسمى بروتين(ج).

٦- **من وظائف الخلايا الداعمة التي توجد بين الخلايا الشميّة:**

أ) الارتباط بجزيئات الروائح. ب) حمل المستقبلات البروتينية.

ج) إفراز المخاط لإذابة جزيئات المواد المراد شمها. د) إزالة سميّة بعض المواد التي تدخل الأنف.

٧- **تتكون أعضاء الجنين المختلفة من أحد التراكيب الآتية:**

أ) الأرومة المغذيّة ب) خملات الكوريون ج) الغشاء الرهلي د) الكتلة الخلويّة الداخليّة

السؤال الثاني: (١٧ علامة)

أ) يمثل الشكل المجاور كيفية حدوث اختلالات وراثية مرتبطة بعدد الكروموسومات الجنسية في الإنسان،

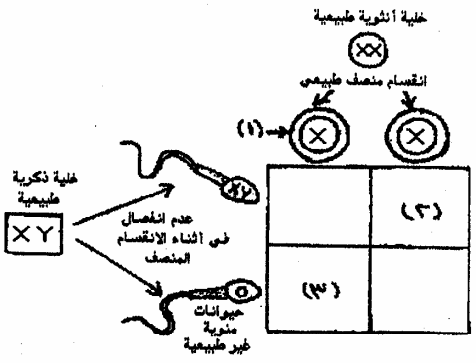
والمطلوب: (٤ علامات)

١- ما العدد الكلي للكروموسومات في الخلية رقم (١) ؟

٢- اكتب الطراز الكروموسومي الجنسي للفرد رقم (٣).

٣- ما اسم الاختلال الوراثي للفرد في الحالة رقم (٢) ؟

٤- حدد جنس الفرد في الحالة رقم (٣).



يتبع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية

ب) اكتب في دفتر إجابتك الطراز الجيني لكل فرد مستخدماً رموز الجينات الواردة في الجدول. (٤ علامات)

الطراز الشكلي للفرد	الطراز الجيني للفرد	رموز الجينات
١- دجاجة أندلسية رمادية الريش		(B) جين اللون الأسود، (W) جين اللون الأبيض.
٢- نبات قرع صيفي أخضر الثمار.		(G) جين اللون الأصفر سائد على جين اللون الأخضر(g)، والجين(D) الذي يمنع تكوين اللونين الأصفر والأخضر سائد على جين(d) الذي يسمح بتكوين أحد اللونين.
٣- ذكر ذبابة فاكهة أبيض العينين.		(R) جين لون العيون الحمراء سائد على (r) جين لون العيون البيضاء.
٤- أنثى بقرنين في أحد أنواع الماشية.		(D) جين وجود القرون، (S) جين عدم وجود القرون. (صفة وجود القرون متأثرة بالجنس)

ج) في ذبابة الفاكهة جين لون الجسم الرمادي (G) سائد على جين لون الجسم الأسود (g)، وجين حجم الأجنحة الطبيعي (T) سائد على جين الأجنحة الضامرة (t). عند تلقيح ذكر ذبابة فاكهة أسود الجسم ضامر الأجنحة مع أنثى رمادية الجسم طبيعية الأجنحة (غير متماثلة الجينات للصفتين)، ظهر الأبناء بالصفات والأعداد كما في الجدول الآتي : (٥ علامات)

الطراز الشكلي	رمادية الجسم طبيعية الأجنحة	سوداء الجسم ضامرة الأجنحة	رمادية الجسم ضامرة الأجنحة	سوداء الجسم طبيعية الأجنحة
الأعداد	٤٦	٤٥	٤	٥

والمطلوب: ١- اكتب الطرز الجينية للأبوين (للصفتين معاً).

٢- اكتب الطرز الجينية لجاميتات الأم **مميزاً بين** الجاميتات الناتجة بسبب عملية العبور الجيني والجاميتات الناتجة دون عملية العبور الجيني.

٣- ما المسافة بين جين لون الجسم وجين حجم الأجنحة بوحدة خريطة جينات ؟

د) وضّح دور جزيئات ATP **في حالتي:** وصول سيال عصبي إلى الليف العضلي، وعند زوال المنبّه. (٤ علامات)

السـؤال الثالث: (١٩ علامة)

أ) تزوج شاب فصيلة دمه (B) من فتاة فصيلة دمها غير معروفة، فأنجبا طفلاً فصيلة دمه (A) غير متماثل الجينات. فإذا علمت أن فصيلة دم والدة الفتاة (O)، **والمطلوب:** (٤ علامات)

١- اكتب الطرز الجينية لكل من : - الشاب - الفتاة - والدة الفتاة.

٢- ما احتمال أن ينجبا طفلاً فصيلة دمه (AB)؟

ب) قارن بين كلٍ من : (١٠ علامات)

١- التوازن الساكن والتوازن الحركي **من حيث** مكان وجود مستقبلات كلٍ منهما.

٢- هرمونات تحت المهاد المفرزة إلى النخامية الأمامية وهرمون اكسيتوسين إلى النخامية الخلفية **من حيث** طريقة نقل كل منها.

٣- اللولب والأقراص **من حيث** آلية عمل كل منهما في تنظيم النسل.

٤- هرمون الأكسين وهرمون السايتوكاينين **من حيث** التحكم في سيادة القمة النامية.

٥- الممر الخلوي الجماعي والممر خارج خلوي **من حيث** طريقة انتقال الماء والأملاح في كل منهما.

يتبع الصفحة الثالثة...

الصفحة الثالثة

ج) تعد تكنولوجيا العلاج الجيني من التطبيقات التكنولوجية الحيوية في علاج العديد من الأمراض الوراثية، والمطلوب: (٣ علامات)

١- لماذا تستخدم الفيروسات المعدلة جينياً كنواقل بيولوجية في العلاج الجيني؟

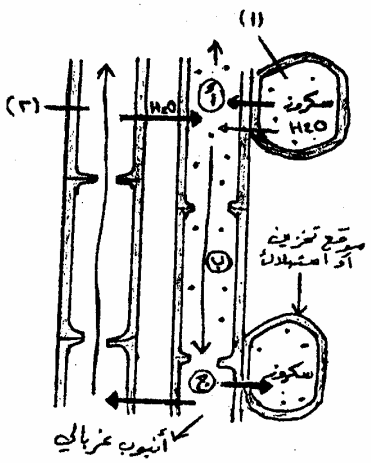
٢- ماذا يشترط لاستمرار نجاح المعالجة الجينية للخلايا الجسمية ؟

د) من طرق تشخيص الاختلالات الوراثية عند الإنسان، فحص خملات الكوريون وفحص السائل الرهلي.

ما الأمور التي يمكن تحديدها من الخلايا التي يتم الحصول عليها من الطريقتين؟ (علامتان)

السـؤال الرابع: (٢١ علامة)

أ) يمثل الشكل المجاور آلية نقل الغذاء الجاهز في اللحاء، والمطلوب: (٥ علامات)



١- ما اسم الفرضية التي تفسر آلية النقل حسب الشكل؟

٢- اكتب أسماء الأجزاء المشار اليها بالأرقام (١ ، ٢).

٣- حدد أي العمليات المشار اليها بالرموز (أ ، ب، ج) تحتاج إلى طاقة.

٤- ما التغيرات التي تحدث نتيجة انتقال السكروز من الأنبوب الغربالي إلى مواقع التخزين أو الاستهلاك ؟

ب) تفرز بعض الخلايا هرمونات موضعية لتؤثر في الخلية نفسها أو في الخلايا المجاورة. كيف تنتقل هذه الهرمونات إلى الخلايا المجاورة ؟ (علامتان)

ج) وضّح أثر الوسط البيئي الذي ينمو فيه نبات الحوذان المائي في الطرز الشكلية لأوراقه. (علامتان)

د) فسّر ما يأتـــــــي: (١٢ علامة)

١- تكون المجموعة الكروموسومية في خلايا النباتات مضاعفة عند استخدام الكولشيسين.

٢- تنتج الخريطة الفيزيائية للجينوم البشري بتقطيع الكروموسوم بوساطة أكثر من إنزيم تقطيع تعمل في مناطق مختلفـــــة.

٣- تستخدم بصمة DNA أو البصمة الوراثية في مجال تعرّف الأشخاص أو تحديد هويتهم بدقّة كبيرة.

٤- بعض طفرات الاستبدال لا تؤثّر في نوع البروتين الذي ينتج من ترجمة الشيفرة الوراثية.

٥- لا تستجيب المنطقة من غشاء العصبون لأي مؤثر خلال فترة الجموح.

٦- يتم التنظيم العصبي بسرعة أكبر من التنظيم الهرموني.

السـؤال الخامس: (٢٠ علامة)

أ) يوجد أربعة أنواع من الخلايا الليمفية (T)، منها خلايا (T) المساعدة وخلايا (T) القاتلة، والمطلوب: (٦ علامات)

١- وضّح كيف تتعرف خلايا (T) القاتلة على الخلايا السرطانية وتميزها عن الخلايا الطبيعية.

٢- وضّح تأثير مادة برفورين التي تفرزها خلايا (T) القاتلة في الخلايا المصابة بالفيروسات .

٣- تفرز خلايا (T) المساعدة النشطة مواد كيميائية تدعى سايتوكاينات. وضّح تأثير هذه المواد في خلايا (B) .

يتبع الصفحة الرابعة ...

الصفحة الرابعة

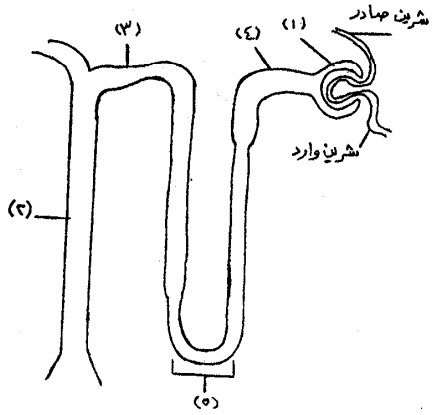
ب) صنّف الخلايا الآتية في النبات الزهري إلى أحادية المجموعة الكروموسومية، أو ثنائية المجموعة الكروموسومية، أو ثلاثية المجموعة الكروموسومية: (٥ علامات)

١- الخلية البوغية الذكرية الأم. ٢- الخلية المولدة. ٣- الخلية الأنبوبية.

٤- خلية الأندوسبيرم. ٥- البوغ الأنثوي.

ج) وضّح آلية عمل البروتينات الخاصة التي تفرز من الخلايا الصارية كاستجابة موضعية لدخول المواد الغريبة ومسببات الأمراض إليها. (٣ علامات)

د) يبيّن الشكل المجاور تركيب الوحدة الأنبوبية الكلوية، **والمطلوب:** (٦ علامات)



١- ما **أسماء** الأجزاء المشار إليها بالأرقام ٢ ، ٣ ؟

٢- اكتب **اسم** الجزء من الوحدة الأنبوبية الكلوية الذي لا تحدث فيه عملية إعادة امتصاص الماء والأيونات.

٣- اكتب **رقم** الجزء الذي تحدث فيه عملية تركيز البول بدرجة كبيرة.

٤- الشريّن الصادر من الكبة أضيق من الشريّن الوارد إليها. ما أهميـــــة ذلـــك؟

السـؤال السادس: (١٩ علامة)

أ) كيف يتلاءم التركيب مع الوظيفة المبينة في كل مما يأتي: (٤ علامات)

١- المشيمية في منع انعكاس الأشعة الضوئية داخل العين.

٢- الحيوان المنوي والقدرة على اختراق الخلية البيضية الثانوية.

ب) ينقل الدم الأكسجين وثاني أكسيد الكربون من وإلى خلايا الجسم، **والمطلوب:** (٤ علامات)

١- ما اسم المركب الناتج من ارتباط الهيموغلوبين مع كل من: - الأكسجين - ثاني أكسيد الكربون ؟

٢- ما الطريقة التي ينتقل بها ٧٠ ٪ من ثاني أكسيد الكربون في الدم؟

٣- يتحد ثاني أكسيد الكربون مع الماء داخل خلايا الدم الحمراء لتكوين حمض الكربونيك، ما اسم الإنزيم الذي يسرّع هذا الاتحاد ؟

ج) قد يؤدي زواج رجل موجب العامل الريزيسي بامرأة سالبة العامل الريزيسي إلى حمل جنين موجب العامل الريزيسي، **والمطلوب:** (٥ علامات)

١- وضح سبب وجود خطورة على حياة الجنين الثاني فيما إذا كان موجب العامل الريزيسي.

٢- كيف تعالج هذه الحالة ؟

د) يتم تكوين البويضات في مبيض أنثى الإنسان عبر مراحل عدة ، **والمطلوب:** (٦ علامات)

١- متى يبدأ تكوين البويضات عند أنثى الإنسان ؟

٢- ما عدد المجموعة الكروموسومية في كل من: - الخلية البيضية الأم - الجسم القطبي الثاني ؟

٣- ما أسماء الخلايا الناتجة من المرحلة الأولى من الانقسام المنصف للخلية البيضية الأولية فـــي مرحلـــــة البلوغ ؟

٤- ما الشرط الواجب توافره حتى تحدث المرحلة الثانية من الانقسام المنصف للخلية البيضية الأولية؟

انتهت الأسئلة

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التربيـــــة والتعليـــم
إدارة الامتحانـــات والاختبـــارات
قســـم الامتحانـــات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠٠٩ (الدورة الصيفية) .

صفحة رقم (١)

المبحث : العلوم الحياتية / المستوى الثالث
الفـرع : العلمي - التعليم الصحي

مدة الامتحان : د -- : س ٣
التاريـــخ : ٣٠/ ٦ / ٢٠٠٩ .

الإجابة النموذجية :	رقم الصفحة في الكتاب
السؤال الأول : (١٤ علامة)	
(سبع فقرات ولكل فقرة علامتان)	
١- (ج) ٩ : ٣ : ٣ : ١	١٦+١٧
٢- (ب) TRga	١٥+١٦
٣- (أ) ١١	٥٣
٤- (ج) إعادة الاستقطاب	٨١
٥- (د) لبنة الهرمون المستقبل جيناً معيناً لبناء بروتينات محددة .	١٠٧
٦- (ج) إزالة سمية بعض المواد التي تدخل الأنف	٩٦
٧- (ج) الكتلة الخلوية الداخلية .	١٥٦
ملاحظة :	
- تعتمد الإجابة بالكلمات أو بالرموز .	
- تعتمد الإجابة بالكلمات إذا اختلفت الكلمات عن الرموز .	
- تعتبر الإجابة خطأ إذا اختار الطالب بديلين . (أكثر من بديل)	

صفحة رقم (٢)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثاني : (١٧ علامة)
	P) ٤ علامات / موزعة علامة لكل نقطة
٥١+٥١+٥٢	١- ٢٣ كروموسوم (علامة) = او اذا كتب الطالب ٢٢+١ يقبل
٥١	٢- XO (علامة) = او OX ادا بديل صحيح
٥٢+٥١	٣- كلينفلتر (علامة)
٥٢+٥١	٤- أنثى (علامة) لو كتب الطالب أنثى عقيمة يعطى الاجابة تعتبر صحيحة.
	او اشارة انثى ♀
	ن) ٤ علامات / موزعة علامة لكل نقطة التقيد بالرموز الموجودة.
١٩	١- BW (علامة) أو WB (بدل) ولا مجال للخربشة
٢٦	٢- ggdd (علامة)
٢٨	٣- X^rY (علامة)
٣٠+٢٩	٤- DD (علامة)
	ع) ٥ علامات / موزعة كالاتي :
٣٢	١- الذكر ggTt (علامة) ، الأنثى GgTt (علامة)
٣٢	٢- gT (علامة) (بسبب عملية الصبور) Gt (علامة) ، GT (علامة) ، gt (علامة) (بسبب الارتباط)
٣٢	٣- ٩ وحدات خريطة جينات. او ٩ لوحدها صحيحة (علامة)
	ملاحظة: يعتبر اجابة الطالب على الفرع (٢) خطأ اذا لم يميز بين الجينات الناتجة بسبب العبور والجينات الناتجة بسبب الارتباط.
	ك) ٤ علامات / موزعة كالاتي :
١٠١+١٠٢	- دور جزيئات ATP عند وصول سيال عصبي الى النهاية العصبية هو
	يلزم لتكرار عملية الاستنساخ لفك ارتباط البروتينات العرضية (علامة) بدل انشاء
	لارتباط بموقع جديد على خيوط الحزة يكون أقرب الى
	خط Z او (بدل) تكرار فك البروتينات العرضية ، وارتباطها (علامة) واتساعها
	متيح الانقباض المطلوب (علامة)
	- عند زوال المنبه ، يعاد ضخ أيونات الكالسيوم الى مخازنها في
	الشبكة الإندوبلازمية الملساء (علامة) لفل مستوى تحلل ATP

صفحة رقم (٣)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث : (١٩ علامة)
٢٠ الى ٢٣	أ) ٤ علامات / موزعة كالاتي : علامة ١- الطراز الحبي للسائد I^B_i ، علامة I^A_i للفتاة i ، لوالدة الفتاة i : علامة ٢- $\frac{1}{4}$ علامة احتمال انجاب طفل صفاته AB أو ٢٥٪
٩٣	ب) ١٠ علامات / موزعة علامة لكل نوع كالاتي : ١- التوازة الساكنة توجد مستقبلاته في الرهليز ، علامة والتوازن الحركي توجد مستقبلاته في القنوات الهلالية ، علامة
١٠٨	٢- هرمونات تحت الوطاء المنزة ينقلها الدم الى الغدة النخامية الأمامية ، أما هرمون الاكسيتوسين فينتقل عبر المحاور المخزن في النهايات العصبية في الغدة النخامية الخلفية . علامة
١٥٩ + ١٦٠	٣- يزرع الولد داخل الرحم فيمنع انزراع البويضة اللاحقة ، علامة أما الأدوية فإنها تمنع افراز الطبقات المنشطة لحوصلات المبيض ، علامة بديل أو فإنها تمنع انتاج الخلايا البيضية الثانوية وانطلاقها من المبيض .
١٨٤ + ١٨٥	٤- ينتقل الأكسين من القمة النامية للبرعم الطرفي الى المناطق السفلية من الساق ، فيثبط نمو البراعم الجانبية ، وتنمو الساق عمودية الى أعلى ، ويدخل السايتوكاينين الساق من الجذور ، ويعاكس في عمله الأكسين ، إذ يعمل على نمو البراعم الجانبية ، لذلك تنمو هذه البراعم على الجزء السفلي من الساق بعد نزع القمود قبل البراعم على الجزء العلوي منها .
١٦٨	٥- تنقل المادة المطلوبة من خلية الى أخرى مجاورة عبر طريق الروابط الخلوية البلازمية في الممر الخلوي الجماعي ، أما في الممر خارج خلوي فإنه يوجد خارج الخلايا وتنقل المادة المطلوبة بين جدران الخلايا المتجاورة والمتشربة ، وبخلال الممر الخلوي الجماعي ، فإن المادة المطلوبة لا تدخل سيتوبلازم الخلايا .

تابع السؤال التالي ←

رقم الصفحة في الكتاب	

السؤال الثالث / فرع ٤.

٤) ٣ علامات / موزعة كالآتي :

١- يستخدم الفيروس كعامل ناقل قادر على إدخال نسخة المبين السليم إلى داخلها ، ومجموع المادة الوراثية الخاصة به ، وعند إدخال الفيروس الحامل للمبين السليم الى خلايا جسم المريض ، فإن هذه الخلايا ستدمج في عملية بناء البروتين ، المعلومات الوراثية التي يحملها المبين ، وبالتالي تكون المادة العلاجية المطلوبة التي لم يكن باستطاعة خلايا المريض إنتاجها في السابق . ٦٢

٢- يشترط لاستمرار نجاح المعالجة الجينية للخلايا الجسمية ، أن تكون الخلايا المستهدفة السليمة قادرة على الانقسام طوال فترة حياة المريض ، مثل الخلايا الجذعية في نخاع العظم ، لأنها تنتج خلايا الدم بمختلف أنواعها خلايا الجهاز المناعة جميعها في الجسم . ٦١

٥) علامتان / موزعة كالآتي :

ومن الخلايا التي يتم الحصول عليها بهذه الطريقة تشخيص بعض الاضطرابات الوراثية لبعض كروموسومية عن طريق الحصول على محفظة الكروموسومات خلايا الجنين ، ومقارنة مع المحفظة الصبغي بكيفية تحديد الاضطرابات الكروموسومية التي قد توجد في الجنين . ٥٥

- وضع محفظة كروموسوم (١)
- تشخيص الاضطرابات الوراثية (١)

صفحة رقم (٥)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع : (١٦ علامة)
	أ) ٥ علامات / موزعة كالآتي :
١٧٣ + ١٧٤	١- فرضية التركيب الضاغط . (علامة) ← فرضية فقط ←
١٧٤	٢- الجزيء (١) هو حليب بقري ، أما الجزيء (٢) فهو جبن قريش (علامة)
١٧٤	٣- (P) ، (R) تخضع الى عملية (علامة) (عملية)
١٧٤	٤- تقل الضغط الأسموزي للماء بخروج الماء منها حسب الخاصية الأسموزية بأمر أدعية الجذب (علامة)
١٠٤	ب) علامتان (علامة) تنتقل برسالة السائل السي خلوك .
٣٥	ج) علامتان / موزعة كالآتي : (علامة) تنمو الجزيء المغمور من النبات في الماء أدرات رسعه وجزاء (علامة) في حين تنمو الجزيء الموجود فوق سطح الماء أدرات عريضه وسطحة (علامة)
٤٣	د) ١٢ علامة / موزعة علامتان لكل فكرة (علامة) ١- إذ أن هذه المادة تمنع تكون الخيوط المغزلية تتبقى الكروموسومات في مركز الخلية . (علامة)
٥٩	٢- لضمان حصول التداخل بين هذا القطع تتم بعد ذلك اعادة ترتيبها . أو لتقطيع الكروموسوم الى قطع صغيرة متداخلة . (علامتان)
٦٣	٣- لأنه تسلسل النوكليوتيدات في DNA خلال شخص ما لا تتكرر في أي شخص آخر ما عدا حالة التوائم المتماثلة . (علامتان)

يتبع ←

صفحة رقم (٦)

رقم الصفحة في الكتاب	
	تتمة السؤال الرابع
٤٥	٤- لأنه المحفز الأميني الواحد يمكن أن يعمل بأكثر من بوكما واحد من السفرات الثلاثية ناتج عن صفرة تدشين سفرة أخرى للمحفز الأميني نفسه
٨٢	٥- فترة الخمج يقوم في أثنائها العصبون بعملية نقل نشط لأيونات الصوديوم الى خارج العصبون، وأيونات البوتاسيوم الى داخله عبر مضخة صوديوم بوتاسيوم، والاستقطاب حالة الاستقطاب إذ يكتب الطالب لاستعادة حالة الاستقطاب يأخذ علامة واحدة فقط.
١٠٥	٦- يتم التنظيم العصبي سريعة أكبر، لأنه ألياف الزوائد العصبية تعتمد على وصول السيال العصبي، الذي ينتقل سريعة في محاور العصبونات. أما الأقران الهرمون، نظراً لانتقاله بوساطة الدم الى مختلف أجزاء الجسم، فإن تأثيره يكون بطيئاً.

صفحة رقم (٧)

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) ٦ علامات / موزعة كالآتي

١- بالنسبة للخلايا الرطانية، تستعرضها الخلايا البلازمية لأنها تحمل على غشائها البلازمي مولدات ضد (علامة) تختلف (علامة) عن تلك الموجودة على الغشاء البلازمي للخلايا العصبية (علامة) ١٣٣

٢- تفرز خلايا T القاتلة مادة برفورين التي تعمل ثقوباً في الغشاء البلازمي للخلية المصابة بالمرض (علامة) مما يؤدي الى دخول سوائل الجسم اليها (علامة) وانفجارها (علامة) ١٣٣

٣- البايوكابان / [illegible] (علامة) خلايا B المسؤولة عن انتاج خلايا بلازمية تفرز أجساماً مضادة، إضافة الى خلايا B ذاكرة (علامة) ١٣٣

ب) ٥ علامات / موزعة علامة لكل نقطة

١- نهاية المجموعة الكروموسومية هي 2n ١٧٥

٢- أحادية المجموعة الكروموسومية هي 1n ١٧٦

٣- أحادية المجموعة الكروموسومية هي 1n ١٧٦

٤- نهاية المجموعة الكروموسومية هي 3n ١٧٨

٥- أحادية المجموعة الكروموسومية هي 1n ١٧٧

ج) ٢ علامات / موزعة كالآتي

تنشط هذه البروتينات البروتينات المتممة (علامة) وتعمل على ثقب الخلايا الى (علامة) وترفع درجة حرارة الجسم (علامة) لتنشيط المناعة (علامة) ١٢٦

يتبع ...

	رقم الصفحة في الكتاب
تتمة السؤال الخامس	
٥) ٦ علامات / فورية كالآتي :	
١- الجزء رقم (٢) هو القناة الجامعة (علامة)	١١٩
الجزء رقم (٣) هو الأنبوبة المنوية البعيدة (علامة)	
٢- محفظة بومان (علامة) (لا تقبل الكبة)	١١٩
٣- الجزء رقم (٥) (علامة) أو (النواء هنلي) (١)	١١٩ + ١٢٠
(علامة)	
٤- عبر الدم بهذه الكبة ، مما يعطي فرصة أكبر لعملية الارتشاح (علامة)	١١٩

صفحة رقم (٩)

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال السادس : (١٩ علامة)

أ) ٤ علامات / موزعة كالآتي :

١- لإحتوائها على صبغة الميلانين (لونها أسود) علامة ٨٧

٢- إذ يتكدم لتلك إنزعاج هامة تفرز سم اللبم ١٥٤
الفمي للحيوان المنوي علامة
اكسي طبير جلوبس (غير مهم)

ب) ٤ علامات / موزعة كالآتي :

١- - أكسيهيموغلوبين علامة الرمز هي HbO_2 ١١٥
- الكاربامينوهيموغلوبين علامة ١١٦

٢- ٧٠٪ الباقية من CO_2 أي أكسيد الكربون تتحول داخل ١١٦
خلايا الدم الحمراء الى أيونات كربونات الهيدروجينية HCO_3^-

٣- كربونيك أنهيدريز علامة ١١٧
لا يعتمد

ج) ٥ علامات / موزعة كالآتي :

١- في اتحاد علة الولادة وانفصال الخلية عن ١٤١ + ١٤٢
جدار الرحم بسبب خلايا دم حمراء خاصة بالجنين
أي دم الأم ، تستطيب الأم لها بانتاج أجسام
مضادة لا تؤثر منها ، لأنه دمها لا يحتوي على عامل
الضد Rh ، كما أنها لا تؤثر في الجنين في حمله لأنه
يكون قد ولد . وتبقى هذه الأجسام المضادة في دم الأم ،
وفيما بعد ، إذا حملت جنيناً آخر موجب العامل الريزيسي
فإن الأجسام المضادة تسبب خلية دم الأم
الى الجنين ، فتسبب تحلل خلايا الدم الحمراء الخاصة بالجنين ،
وربما وفاته .

٢- - إعطاء الأم حقنة من الأجسام المضادة لعامل الضد Rh بعد ١٤٣
ولادة الطفل موجب العامل الريزيسي ، لما يؤدي الى تحلل فوري
الدم الحمراء الذي تسرب الى دم الأم من الجنين أثناء الولادة ،
وبذا لا تتكون أجسام مضادة في دم الأم . أي حقن الدم بأجسام مضادة Rh ضد
الاستجابة المناعية عند الأم

صفحة رقم (١٠)

رقم الصفحة في الكتاب	
	مكررة
	د) ٦ علامات / سؤال كالآتي : (المبنة)
١٤٩	١- يبدأ تكوين البويضات منذ المراحل الأولى للأنثى . (علامة)
	٢- الكلية البيضة الأم ٢٨ (علامة)
	- الجسم القطبي الثاني ١٥ (علامة)
١٥٠ ١٥١	٣- خلية بيضية ثانوية (جسم قطبي أول) (علامة) (علامة)
	أو لا جسم قطبي أول (بديل)
١٥٠/ صفحتان ١٥٧	٤- إذا حقنت بعملية الإخصاب (علامة)
١٥٠/ صفحة واحدة ١٥٨	أو إذا حقنت بعملية تلقيح البويضة بالسبرم عندي .
	(انتهت الإجابة النموذجية)

(١)

الاجابات البديلة لكلية العلوم الطبية / للفرع العلمي من التعليم الصحي.

س : فرع P رقم (١) / لو كتب الطالب (٢٢+١) أو (٢٢+X) فتعتبر الاجابة صحيحة.

فرع P رقم (٢) / لو كتب الطالب ٤٤+X٥ / تعتبر إجابة صحيحة.

فرع P رقم (٤) / لو كتب الطالب إشارة تدل على الانتماء مثل ♀ فتعتبر إجابة صحيحة.

س : فرع "ب"

إذا استخدم الطالب في الحل نفس رموز الكتاب وكانت الحل صحيحاً فتعتبر الحل صحيح.

س٣ : فرع "P" رقم (٢) فيما يخص النسب، اذا كتب الطالب النسبة (١ من ٤) أو ٢٥٪ أو ٢/٨ أو ٠,٢٥ فتعتبر إجابة صحيحة.

فرع "ن" رقم (١) التوازن السائد توجد مستقبلاته في القرنية والكيس وهذه بديلة للدهليز إذا أمر الدهليز تكبير من القرنية للكيس،

رقم (٣) / يزرع الثوب داخل الرحم فيمنع انزراع الكيسة البلاستولية ... إذا استخدم الطالب كلمة منع الحمل أو منع الحمل أو منع الحمل فتعتبر الاجابة صحيحة.

(٣)

س٣ : فرع ت رقم (٣) .

إذا كتب الطالب أن الأقراص تمنع إفراز هرمون FSH فتعتبر إجابة صحيحة .

س٤ : رقم (٢) فرع (P) / إذا كتب الطالب كلمة خشب أو أنبوب خشب فتعتبر إجابة صحيحة .

فرع (ع) / إذا رسم الطالب بشكل صحيح قصّر بأخذ نصف العلامة عن علامة واضح فقط .

فرع (ى) رقم (٣) لو كتب الطالب بدل كلمة النوكليوتيدات كودونات أو قواعد نيتروجينية ... تعتبر الاجابة صحيحة . (بشرط أن يكون الكلام المكتوب يتوافق مع الاجابة النموذجية .

س٤ : فرع (ى) / رقم (٥) إذا كتب الطالب لاستعادة [redacted] فتأخذ علامة

س٤/ فرع (P) رقم (٣) / إذا أشار الطالب الى أن (P ، ع) هو تمثل نقطة بأخذ العلامة .

س٥ : فرع (ع) اذا كتب الطالب تسخين الجسم بدلاً من رفع درجة حرارة الجسم لجميع الاصناف فلا تعتمد الإجابة .

(٣)

س ٥ : فرع (د) رقم (٢) / إذا كتب الطالب محفظة بوبان وإلكة فاعد الإجابة تعد صحيحة .

س ٦ : (P) رقم (١) إذا كتب الطالب لطبقة سوداء ، بقعة سوداء ضربة سوداء ، جزء أسود ... كل تعد صحيحة وتأخذ العلامة .

(٢) إذا كتب الطالب إزميلة ذهبية تذهب ... تأخذ العلامة .

س ٧ : ١- إذا كتب الطالب وهي في رحم الأم أو في أثناء الحمل ... تعد إجابة صحيحة .
أو وهو جنين في رحم الأم .

٤ - إذا كتب الطالب دخول رأس الجوائز تعتبر إجابة صحيحة .

السؤال الخامس في ورقة الإجابة فقط تعتمد الجزء من الإجابة الخامس خلايا B أو الجزء الخامس خلايا A المساعدة ليس له علاقة بالإجابة ولا تعتمد العلامات الموزعة على بقية خلايا B على الاقتباس لا تأخذ خلايا ملازمة وخلايا ذاكرة