

٣ ١ ٣ ٤



١
١

اللهم اللهم إنا نسألك النعمة
وزارة التربية والتعليم
ادارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١١ / الدورة الشتوية

(بنية مجمعة/محدود)

مدة الامتحان : ٥٠ د بس

اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢٠١١/١/٢٥

المبحث : العلوم الحياتية / المستوى الثالث

الفرع : العلمي والتعليم الصحي

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددتها (٦)، علماً بأن عدد الصفحات (٤).
السؤال الأول : (٤ علامة)

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

١) إذا كان الجينان D ، B مرتبطين على الكروموسوم نفسه، فإن احتمال ظهور الطراز الجيني BBDD في الأبناء عند تزاوج أبوين طرازهما الجيني BbDd هو :

أ) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{4}$ ج) $\frac{1}{8}$ د) $\frac{1}{16}$

٢) يُعد مرض شذوذ بلغر في الأرانب مثلاً على :

- أ) الداخل الجيني
- ب) الصفات المتأثرة بالجنس
- ج) السيادة المشتركة
- د) الجينات المتتحية المميزة

٣) نوع الطفرة في تركيب الكروموسوم في الشكل الآتي هو :

- أ) انتقال
- ب) انقلاب
- ج) إضافة
- د) فقد

٤) التسلسل الصحيح لاتجاه انتقال السائل العصبي في العصبون هو :

- أ) النهايات العصبية ← المحور العصبي ← جسم العصبون ← الزوائد الشجرية
- ب) الزوائد الشجرية ← جسم العصبون ← المحور العصبي ← النهايات العصبية
- ج) الزوائد الشجرية ← المحور العصبي ← جسم العصبون ← النهايات العصبية
- د) جسم العصبون ← الزوائد الشجرية ← المحور العصبي ← النهايات العصبية

٥) تردد إفرازات الغدة النخامية للهرمون المنظم للحوصلة (FSH) في طور :

- أ) الجسم الأصفر
- ب) تدفق الطمث
- ج) الحوصلة
- د) الإباضة

٦) أحد أنواع الخلايا الآتية يُنتج الأجسام المضادة في جسم الإنسان :

- أ) البلازمية
 - ب) الصاربة
 - ج) ذات الزوائد
 - د) القائمة الطبيعية
- يتابع الصفحة الثانية ...

الصفحة الثانية

- (٧) أحد التغيرات الآتية يحدث عند دخول السكروز إلى الأنابيب الغربالي :
- ينخفض الضغط الأسموزي في الأنابيب الغربالي.
 - يرتفع الضغط الأسموزي في الأنابيب الغربالي.
 - يخرج الماء من الأنابيب الغربالي باتجاه خلايا المصدر.
 - يخرج الماء من الأنابيب الغربالي باتجاه موقع الاستهلاك.

السؤال الثاني : (٦ علامة)

$\frac{\text{♀}}{\text{♂}}$	AB	Ab	aB	ab
Ab				
ab	٢		١	

١) يمثل مربع بانيت المجاور عملية تفقيح خلطي بين بانيت بازيلاء معًا، فإذا كان (A) يرمز لجين صفة طول الساق، و(a) يرمز لجين صفة قصر الساق، و(B) يرمز لجين صفة البذور الملساء، و(b) يرمز لجين صفة البذور المجعدة، والمطلوب : (٥ علامات)

- اكتب الطراز الجيني للصفتين معاً لكلٍ من : - النبات الأم.
- ما الطراز الجيني للنبات رقم (١) ؟
- ما الطراز الشكلي للنبات رقم (٢) ؟

٤) ما احتمال الحصول على نبات طرازه الجيني $AAbb$ من بين جميع النباتات الناتجة ؟

ب) تزوج رجل أزرق العينين فصيلة دمه (B) وفصيلة دم والدته (O)، من فتاة عسلية العينين فصيلة دمها (O) ولون عيني والدها أزرق، فإذا علمت أن جين اللون العسلي (R) سائد على جين اللون الأزرق للعينين (r)، وجين وجود مواد ضد (I) سائد على جين غياب مواد ضد (i)، والمطلوب : (٦ علامات)

- اكتب الطراز الجيني للصفتين معاً لكلٍ من : - الفتاة.
- ما الطرز الجينية المحتملة للأبناء للصفتين معاً ؟

٣) ما احتمال إنجاب الأبوين لطفل عسلي العينين وفصيلة دمه (O) من بين جميع الاحتمالات الممكنة ؟

ج) اذكر خطوات تعديل البنودرة الشتوية جينياً لتصبح مرغوباً فيها وذات صفات مميزة. (٥ علامات)



(١٠ علامات)

السؤال الثالث : (٢٢ علامة)

أ) فسر كلًا مما يأتي :

- يُحدّد الذكر في الإنسان جنس الجنين من الناحية الوراثية.
- لا يمكن الحصول على سلالة نقية من الدجاج الأنثسي رمادي الريش.
- تستخدم مادة الكولتشيسين للحصول على نباتات تكون المجموعة الكروموسومية في خلاياها مضاعفة بشكل تام ونمارها كبيرة الحجم.
- تراكم الحمض الأميني فينيل ألانين في دم الإنسان المصابة بمرض فينيل كيتونوريا.
- لا يدوم ارتباط الناقل العصبي أستيل كولين بمستقبلاته طويلاً.

الصفحة الثالثة

(١٢ علامة)

ب) قارن بين كلِّ ما يأتي :

- ١) الثلاسيميا الصغرى والثلاسيميا الكبرى من حيث رقم الكروموسوم الذي يوجد عليه الجين المسؤول عن المرض في كلِّ منها.
- ٢) طريقي أخذ عينة من السائل الرهلي ومن الغشاء الكوريوني من حيث عمر الجنين عند أخذ العينة.
- ٣) العصبي والمخاريط في شبكة عين الإنسان من حيث شدة الإضاءة التي تستجيب لها.
- ٤) الهرمونات الذائبة في الماء والهرمونات الذائبة في الليبيدات من حيث الحاجة إلى بروتين ناقل أثناء انتقالها في الدم.
- ٥) حالتي إزالة الاستقطاب وانعكاس الاستقطاب من حيث فرق الجهد الكهربائي الذي يصل إليه العصبون.
- ٦) خلايا (B) وخلايا (T) من حيث مكان تمايزهما.

السؤال الرابع : (٢٠ علامة)

أ) يبين الشكل المجاور كيفية حدوث اختلالات وراثية مرتبطة بعدد الكروموسومات الجنسية في الإنسان، والمطلوب :

١) لماذا يموت الجنين الذي طرازه الكروموسومي الجنسي (OY) في مراحل جنينية مبكرة؟

٢) ما الطراز الكروموسومي الجنسي للفرد رقم (٣)؟
٣) حدد جنس الفرد في الحالة رقم (١).

٤) لماذا يسمى الاختلال الوراثي في الحالة رقم (٢)؟

ب) صفات التركيب لكلِّ ما يأتي :

١) عضو كورني في أذن الإنسان. ٢) الزر الشابكي في التشابك العصبي.

ج) وضح الدور الذي يقوم به كلِّ ما يأتي في انقباض الليف العضلي :

١) ATP . ٢) أيونات الكالسيوم.

د) حدد الوظيفة (الوظائف) لكلِّ ما يأتي :

١) الخلايا الداعمة الموجودة بين الخلايا الشمية.

٢) الخليتان المساعدتان في الكيس الجنيني.

السؤال الخامس : (٢٠ علامة)

أ) ١) اذكر ثلاث طرق لنقل ثاني أكسيد الكربون من أنسجة الجسم إلى الرئتين.
٢) ما الطريقة الأكثر فاعلية في توصيل الأكسجين من الحويصلات الهوائية إلى أنسجة الجسم؟

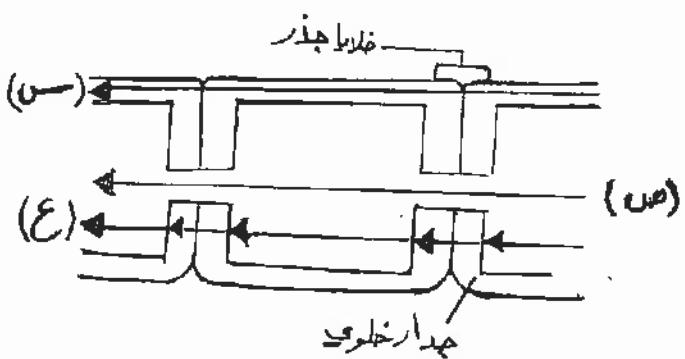
ب) ١) اذكر ثلاث حالات تستخدم فيها تقنية أطفال الأنابيب (IVF).
٢) وضح كيف تتم عملية إنزراع الجنين في بطانة الرحم.



منهاجي
متعة التعليم الهايف

يتبع الصفحة الرابعة ...

الصفحة الرابعة



ج) بين الشكل المجاور مرات نقل الماء والأملاح الذائبة فيه بين الخلايا في الجذر،
والمطلوب : (٦ علامات)

- ١) ما الرمز الذي يشير إلى انتقال الماء والأملاح عبر الأغشية البلازمية والجدر الخلوي؟
- ٢) ما اسم الممر الذي يشير إليه الرمز (ص)؟
- ٣) ما الرمز الذي يشير إلى الممر الذي لا يدخل فيه الماء والأملاح إلى سينوبلازم الخلايا؟

السؤال السادس : (١٨ علامة)

- أ) صنف كلاً مما يأتي إلى خط دفاع أول أو خط دفاع ثانٍ في المناعة الطبيعية غير المتخصصة : دموع العينين، الأغشية المخاطية، الخلايا القاتلة الطبيعية، إفرازات الجلد. (٤ علامات)
- ب) في آلية عمل الأجسام المضادة، اذكر أربع طرائق يُثبّت بها الجسم المضاد مولد الضد من النوع نفسه.
- ج) بين الأسباب التي تسهم في زيادة فاعلية الارتشاح في كبة الوحدة الأنبوية الكلوية. (٦ علامات)
- د) وضح الدور الهرموني في حدوث الانتحاء اللحمي في النباتات المتسلقة كالعنبر.

(انتهت الأسئلة)

بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١١ (الدورة الشتوية).
صفحة رقم (١)



وزارة التربية والتعليم
ب Directorate of Curriculum and Instruction

الهدف: التعليم الميادين
المبحث: التعليم الميادين

المرجع: الخامس والستين المصحح



مدة الامتحان: ٣ ساعتين
التاريخ: ٢٠١١ / ١١٥٥

رقم الصفحة
في الكتاب

الاجابة النموذجية:

السؤال الأول هو (١٤ علامة)

(سبعين فقرات ، وكل فقرة علامة واحدة)

١٧ - (ج) يلي

٢٥ - (د) الجينات المستنيرة المميزة

٤١ - (ج) خضر

٧٧ - (ب) الرئيس البريء - حسام العساف - محمد الحبيب - الزناد - الحصبة

١٥٢ - (د) الرياحنة

١٣٣ - (ب) الميلاد زوجية

١٧٤ - (ب) يتنفس الصندل الأسودى من الأسباب الغرئي

حل الأسئلة

- تعتقد الزوجية بالكلمات أو الرسم

- تعتقد الزوجية على الكلمات فإذا اختفت الكلمات

محمد الربيعة

- تتعجب الزوجية هنا فإذا اختفت الكلمات

بسيلين . (ألكساندر بيل)

الفصل الثاني (١٧ علامة)

(١٧) ٥ علامات / مجزعة عاربة لكل نصف

١- المياء الأب $AaBb$

النبا ئ الراء $Aabb$

٣- الطنان البيني للنبا ئ راء (١) هو $aabb$

٤- المطان التكلي للمياء راء (٢) هو طعل مجزع عاربة

٤- ١ عاربة درجة آداء امامية أخرى. سطع (١:٧)

(١٨) ٦ علامات / مجزعة كلائي :

١- الطنان البيني للطبل هدوء / آباء من حكمه

٢- للنفأة هدوء / الام

٣- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

٤- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

٥- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

٦- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

٧- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

٨- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

٩- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

١٠- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

١١- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

١٢- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

١٣- الطنان البيني المحمل للبياء للصفة بعده

(١٩) ٧ علامات مجزعة كلائي :



السؤال الثالث : (٢٥ كلمة)

- ١- علامات / نزعة على مدارس كل نظمه كالآتي :
- ٢- اسم الفكري الذي تم تطبيقه على مدارس المذاهب الاربعة ٢٧
ما ذي يحمل لفظ هامشاته الكريسم المبني على محملها
آخر الكريسم التي هي لغة النثر المبنية على (الكريسم)
(الكريسم) الذي يحدد جنبه بالمولد [رسكل لامر] لكن كونه من الريسمات
المنتهية (ورث) او مستحبة فحسب هو كلامات (وارث) [الكريسم]
٣- نسبة المذاهب الاربعة بوجود مدارس نسبتين للوجه
المرسنه لها بها أسد BB والآخر رسكل
أسود WW وعند تلقيها ولدلتين يقع تشبع ملة السرح بغير
يشعرها بعادى الله STB مما يعني انها صدقة اخخط
هدى في المعتبر الروايكى الى لا تتعجب سلامة زاده لغير (او سعاده لغير)
لهذه الرسنه الاسود ، لكن لم يتم لرسنه الرسنه الابدية
بدل [منتهى] صدقة نائية عن مادة عن شفاعة
٤- تحول هذه المطارة على سمع كلامه المتزوج [غداة]
تشبع الكريسمات على مركز الدين [غداة]
- ٥- نسبة طرق من حيث تشبع فضول غير تشبع (تشبع)
لا حفظ لهم مما اُلفى لغافل الاربعة منيل الرسنه [غداة]
الذي يتحول فجأة الى اصحاب الايمان تابع [غداة]
- ٦- اشارة المذاهب الاربعة هي اداة اخرى لمحول العقول الاسده [غداة]
ازم [غداة] ، اذ [غداة] ، اذ [غداة] ، سهل [غداة]
اذ عدم اذ عدم اذ عدم محول العقول الاسده [غداة]
٧- تحول آليات مختلفة غير سلامة المذاهب على مدارس
اصطدام الدليل كولين بعد فترة ربيبة ، فالناس
الخصوصي [غداة] كولين يحيى اذ اذ كولين
طستر [غداة] طستر ابراهيم [غداة] ، اذ كولين [غداة]

سبع

السؤال السادس بـ مرجع (٢)

(٢) ١٣ عملية / موزعة على ستة أكل تفاصيل

- ١ - المدرسيها الصغرى - المدرسون رقم ١٧ غير معروفة
المدرسيها الكبير - المدرسون رقم ١١ غير معروفة

- ٢ - مصحف السائل الرهين - عمر الدين بن يوسف الرابع عشر مارس ٥٥ غير معروفة

- مصحف خبرتة المكررین - محمد كثیر بن عبد الله بن عباس الثانی والعشر غير معروفة

- ٣ - الخصي - ستتجیب للصور المعاشرة غير معروفة
الخماريط - ستتجیب للصور المعاشرة غير معروفة

- ٤ - الذهبيات الرايةة في الماء - لاريماتا او بريمه نافل غير معروفة

- ٥ - اطریعتات الرايةة في الماء - كتاب انتقام من سلطان اسود غير معروفة

- ٦ - الدستخطاب - من ابي الاشتراني منز غير معروفة

- ٧ - النحو - ١- حليفلات او ٣ خط غير معروفة

- ٨ - منوار (B) نهائي من خاتم العظم غير معروفة

- منوار (A) لتحذير من الغدة المثلثة غير معروفة





السؤال الرابع (٢٠ علامة)

- (٤) ع علامات / موزعة عارضة بكل نقاطه كالأتي :
- ١ - لأنها تفتقر للبنان المخصوص على كلوروس \times عمرنة
 - ٢ - ~~ذلك~~
~~كلمة جذبات (معلومات رياضية)~~ \times عمرنة
 - ٣ - ~~ذلك~~
~~أو إذا تبعت انت تولدة كلوروس~~ عمرنة
 - ٤ - ~~كلينثيل~~ عمرنة

٩) ع علامات / موزعة عرضة بكل نقاطه كالأتي :

- ١ - تكون عصبية \rightarrow متصلة بـ عمرنة
- ٢ - تكون عصبية \rightarrow متصلة بـ عمرنة
- ٣ - يحيط بالزوج العصبي على كل نقاطه عمرنة
داخلها يزيد كثيروها بحسب المعايير الحيوانية عمرنة
عن كل الزوج العصبي \rightarrow يحيط به كل نقاطه عمرنة
التي توحد بينها Ca^{+2} .

١٠) ع علامات / موزعة عرضة بكل نقاطه كالأتي :

- ١ - أيونات الكلسيوم - تساعد على امدادات روزوس عمرنة

\rightarrow يحيط بها عمرنة
الصور المرئية \rightarrow يحيط بها عمرنة

- ٢ - سكرار عالي الازدوجية لذوق اسماط المجرد عمرنة \rightarrow ATP

\rightarrow العصبية، لتبيّن \rightarrow يحيط بجزء كبير على عمرنة

\rightarrow جسم آليس يحيط بأقرب \rightarrow جسم عمرنة

\rightarrow أو بيل / قلبي أبكي، العصبية راسية، واستنادها عمرنة
الانتباخت المفلوتو، عمرنة

نَهَى الْوَالِدَانِ

٤) عزيزات / جوزة عمر سالم لكل نفقة كل دائرة :

١- النَّزَارَةُ الرَّاعِيَةُ - تَخْذِي الظَّرْبَ إِلَيْهِ وَتَرْكِي سَمْوَاجْهِنَ

الْمَدَارِيَةُ يَسْهُلُ الْمَارِتَ

٥- العَايَا لِلْأَنْزَارِ الْمَدَرِ الصَّدِيقِ (A.N.F) - تَبَطِّيْلُ افْرَانِ

اَنْزِيمُ بَنْيَهُ كَمِيُورِيْدِيْهُ اَى تَبَطِّيْلُ افْرَانِ هَرِبِّيْنِ الدَّوْسِيُورِيْنِ

٦- الْكَلَّاتَانِ (ا) الْمَدَارِيَسِ - تَوَدِيْجُ اُسْبِيَّةِ الْلَّعَانِ اَكْسِيُورِيْنِ

تَوَدِيْجُ بَجْيَتِيْ

٧- الْكَفَلِيَّةُ عَلَيْهِ الْكَلَّافُ عَنْهُ تَرْبِيَةِ اَرْسَادِيَا، اَسْفَلِ - تَسْبِي

اَكِي اَرْسَافِلِ دَيْجِلِ الْبَازِيَّةِ الْأَرْضِيَّةِ

اَنْتَ لَعْنَى عَلَى الْكَلَّادِ

تَعْرِيَةُ بَلْجِيَّاهِ حَرَقَةِ الْرَّاسِيَنِ تَنْدِيْنِ، حَبْرَيَّةِ

اَسْتَنَادِ - تَحْرِيَّنِيَا

دِرْكِيَّهُ دَنْتِيَهُ اَى هَرِبِّيْنِ

هَبْرِيْنِ دَنْلِيَهُ اَى الْمَطَافِزِ دَادِرِيَّهُ دَنْسِعِ اَرْسَادِيَا



السؤال السادس : (٢٠ علامة)

(٢) علامات / سمات كالآتي :

١- طرق نقل تأثير آخر للجعون في الديم :

- ذاتياً في البرز (علامة)

- صريطة مع الطيور عليه في هذا الديم اصراراً لـ بحيرة
كالبراز (علامة) (بديل)

- صورة ألوان كجذات (علامة)
أو (بديل) HCO_3^-

٢- عن طريق ذهاب الماء الحار (علامة) أو ترتيباً بالمخالفة
أو التسلق (علامة) (بديل)

٣- تغير تغذية الماء المائي مع الظروف الآتية :

- إصابة المرأة بـ ناد تناول البيض أو تفاحها،
حيث لا يمكن للمرأة المنوية أن تصل إلى المucus البشري
الثانوي بـ انتظام.

- تغير عدد اليرقات المنوية في حالة حركة الماء (علامة)

- حدوث المفعتم غير معونة أو لاصحيم (علامة)

٤- تغير الكثافة البلاستيكية بـ طائفة الديم
فتشمل مكائن الترشيد المائي تسبباً في العطنة المائية للديم

وتشمل خربطة الديم (علامة) * رئيس ٣٣.

٥- عروض / صفات عرضها تدل على قدر :

١- الرفرف (علامة)

٢- صخر خاوي بـ علامة

٣- الرفرف (علامة)

* استثناء من المفيدة في السؤال قصد



السؤال السادس : (١٨ علامة)

(٣) ٣) علامات / صورة عبرة لكل نفقة

١٥٩ - ١٥٥ - دفع العينين . ذلك دنار أول عمره .

الاعتنية المأملة : ذلك دنار أول عمره .

إذنها الثالثة العبرة : ذلك دنار ثاني عمره.

لغير إدخار الجلد : ذلك دنار أول عمره.

(٤) ٤) علامات / صورة عبرة بكل نفقة

١٤٧ - تسلیط البرىئات المفهمة (رسن) رسيل بعد ترجع.

ترسيب صفاتي الضيق عمره آية خطوة الطابق.

تجو درجة الصدقة عمره.

يا ذيروت موافق لبساط عمره غلوت لعنة.

١١٩ - علامات / صورة عبرة لكل نفقة :

وصل الرم إلى الكبة حتى سقط على عمره كتيبة.

فتح ببران ال تمام عمره كتيبة.

- ندازها العالية عمره.

- صدر الرم يطرد في الكبة ، لؤس السرير.

القدر منها أضيق سرير الوارد البراعة.

(٥) ٥) علامات / صورة كل ربي :

١٨٤ - غير معروفة في الاعراض ، ما يتكر هذا ليس.

حصاصة عمره.

- فتح ز النافذة عمره انتقام.

- الذي يتبع الماء : علامة عند جانب حراوم.

الماء في ذلك طبع.

- ولقد ذكر الذي تتوتر عن رأسه أول ، عند جانب.

: الحادي عشر عمره.

أو ، ستالة من الحادي عشر السبعين عمره.

* أشت الرجائب * الدعاية.