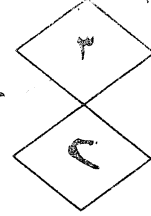


المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

www.awazel.net

عدد



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الصيفية

(وثيقة محمية/محدود)

د
س

مدة الامتحان: ٠٠ ٢

اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/٠٧/١٢

المبحث : العلوم الحياتية

الفرع : العلمي + الزراعي والاقتصاد المنزلي (جامعات)

ملحوظة : أجب عن الأسئلة الآتية جميعها وعددها (٥) ، علماً بأن عدد الصفحات (٤) .

السؤال الأول: (٣٠ علامة)

(١٠ علامات)

أ) ما المصطلح العلمي الدالّ على كلّ من العبارات الآتية:

١- شبكة من الشعيرات الدموية عالية النفاذية في الحويصلة الكلوية.

٢- تطبيق يتضمّن تعديل تركيب (DNA) لينتج (DNA) معدّل جينياً.

٣- أطراف قطع (DNA) على شكل سلاسل مفردة من النيوكليوتيدات تنتج من بعض إنزيمات القطع.

٤- انعكاس ترتيب الجينات في جزء من الكروموسوم نتيجة انفصال قطعة منه وارتباطها به مرة أخرى.

٥- انغمادات غشائية عرضية في الغشاء البلازمي تقع على طرفي خيوط الميوسين في الليف العضلي.

ب) جرى تلقيح بين نباتي بندورة أحدهما أرجواني الساق (غير متمائل الأليلات) حواف أوراقه ملساء، والآخر أخضر

الساق حواف أوراقه مسنّنة (غير متمائل الأليلات). فإذا رُمز لأليل صفة اللون الأرجواني للساق (G) ولأليل اللون

الأخضر (g)، ورُمز لأليل صفة حواف الأوراق المسنّنة (B) ولأليل الحواف الملساء (b). المطلوب: (٨ علامات)

١- ما الطراز الجيني لكل من النباتين الأبوين (للسفتين معاً)؟

٢- اكتب الطرز الجينية المتوقّعة للأفراد الناتجة (للسفتين معاً).

٣- ما احتمال ظهور نباتات خضراء الساق حواف أوراقها ملساء من بين النباتات الناتجة جميعها؟

ج) يختص جهاز المناعة بحماية الجسم من مسببات الأمراض ومقاومتها، والقضاء عليها. المطلوب: (٦ علامات)

١- وضّح المقصود بالمناعة الفطرية.

٢- تتبّع آلية عمل الخلايا القاتلة الطبيعية في القضاء على الخلايا المصابة.

(٦ علامات)

د) ما المواقع المهمة في البلازميد الذي يُستخدم ناقل جينات؟

السؤال الثاني: (٣٠ علامة)

(١٠ علامات)

أ) ما الدور الذي تقوم به كل من الآتية:

١- إنزيم كربونيك أنهيدريز في عملية نقل الغازات في الدم.

٢- العامل الأذيني المُدرّر للصوديوم في تقليل حجم الدم وضغطه.

٣- أيونات الكالسيوم في انتقال السيال العصبي في منطقة التشابك العصبي.

٤- الإنزيمات الهاضمة للبروتينات في الجسم القمّي للحيوان المنوي أثناء عملية الإخصاب.

٥- مولّد الحساسية عند ارتباطه بالجسم المضاد (IgE) الموجود على الخلايا الصارية في تفاعل الحساسية.

يتبع الصفحة الثانية ...

- (ب) اذكر خطوات دورة تفاعل إنزيم البلمرة المتسلسل، مكملاً درجات الحرارة التي يتم ضبطها في كل خطوة. (٦ علامات)
- (ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبديل الصحيح لها كاملاً من البدائل المعطاة. (١٠ علامات)
- ١- ما احتمال إنتاج جاميتات تحمل أليلاً متتخياً من نبات بازلاء غير متماثل الأليلات لصفة لون البذور:
- (أ) $\frac{1}{4}$ (ب) $\frac{1}{3}$ (ج) $\frac{1}{4}$ (د) صفر
- ٢- أي الأفراد ذوي الطرز الجينية الآتية أغمقهم لوناً للبشرة:
- (أ) AABbcc (ب) aabbcc (ج) AaBbcc (د) AABbCc
- ٣- ما الطفرة التي تُسبب الإصابة بمرض الأنيميا المنجلية:
- (أ) إزاحة (ب) حذف (ج) مخطئة التعبير (د) غير المعبرة
- ٤- أي قطع (DNA) المفردة الآتية أكثر سرعة انتقال في جهاز الفصل الكهربائي الهلامي:
- (أ) CAAGCGAA (ب) CGCAAGCCC (ج) ACAAACG (د) AAGGAC
- ٥- يصل مقدار فرق جهد غشاء العصبون بالملي فولت في فترة الجموح إلى:
- (أ) ٣٥+ (ب) ٥٥- (ج) ٧٠- (د) ٩٠-
- (د) وضح تأثير نوعي التغذية الراجعة في المحافظة على الاتزان الداخلي للجسم. (٤ علامات)

السؤال الثالث: (٣٠ علامة)

- (أ) فسّر كلاً مما يأتي:
- ١- يعاني المصاب بالتليف الكيسي من صعوبة في التنفس.
- ٢- لا يطرأ تغيير على البروتين الناتج في حالة الطفرة الصامتة.
- ٣- قد لا ينشأ سيال عصبي بالرغم من تعرّض العصبون لمنبه.
- ٤- تُفرز بعض الخلايا في المنطقة الثلاثية الأنفية محلولاً مائياً.
- ٥- يفيد النصح الذي تقدمه الاستشارة الوراثية ذوي الأشخاص المصابين باختلالات وراثية.
- ٦- تعرّض نضج الخلايا البيضية الثانوية عند استخدام وسائل تنظيم النسل الهرمونية.
- (ب) تزوج شاب فصيلة دمه (A) مصاب بمرض نرف الدم بفتاة فصيلة دمها (AB) غير مصابة بالمرض فأنجبا طفلاً فصيلة دمه (B) غير مصاب بمرض نرف الدم، وطفلةً فصيلة دمها (AB) مصابة بالمرض فإذا رُمز لأليل الإصابة بمرض نرف الدم بالرمز (h) ولأليل عدم الإصابة بالرمز (H). المطلوب: (٨ علامات)
- ١- ما نمط توارث صفة فصيلة دم الفتاة؟
- ٢- ما الطراز الجيني لكل من: الشاب، والفتاة، والطفل، والطفلة (لصفتين معاً)؟
- ٣- اكتب الطرز الجينية لجاميتات الطفلة المتوقع أن تنتجها بعد سن البلوغ (لصفتين معاً).
- (ج) هناك تطبيقات عديدة لتكنولوجيا الجينات في الوراثة، والمطلوب:
- ١- ما أبرز فوائد مشروع الجينوم البشري؟
- ٢- تُعالج الخلايا جينياً بطريقتين، اذكرهما.
- ٣- ما إنزيمات الحمض النووي (DNA) المستخدمة في تكنولوجيا الجينات؟
- (٦ علامات)

- د) إذا علمت أن نسبة حدوث تراكيب جينية جديدة ناتجة عن العبور الجيني بين الجينين (A) و (B) هي (10%) وأن نسبة الارتباط بين الجينين (B) و (C) هي (90%)، والمسافة بين الجينات الآتية بوحدة خريطة هي: (C) و (A) = 20 ، (C) و (D) = 13 ، و (A) و (D) = 7 المطلوب: (4 علامات)
- 1- ما ترتيب الجينات المذكورة على طول الكروموسوم؟
- 2- كم يبعد الجين (B) عن الجين (D) بوحدة خريطة؟
- 3- ما نسبة حدوث تراكيب جينية جديدة ناتجة من العبور الجيني بين الجينين (B) و (C)؟

السؤال الرابع: (30 علامة)

أ) قارن بين كل مما يأتي:

(10 علامات)

- 1- العصبونات والخلايا الدبقية من حيث الحجم.
- 2- حُقن منع الحمل ولصقات منع الحمل من حيث مدة فاعليتها.
- 3- متلازمة تيرنر ومتلازمة بتاو من حيث عدد الكروموسومات الكلي.
- 4- الطفرة المتوارثة والطفرة غير المتوارثة من حيث نوع الخلايا التي تحدث فيها.
- 5- الخلايا المنوية الأولية والخلايا المنوية الثانوية من حيث المجموعة الكروموسومية.

(10 علامات)

ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبديل الصحيح لها كاملاً من البدائل المعطاة.

1- أي الآتية يعمل الجهاز العصبي الودّي على تحفيزها:

أ) المثانة (ب) الأمعاء (ج) البنكرياس (د) الكبد

2- أي الآتية يُعد مثلاً على المخدرات التي تزيد الإحساس بالتنبّه والنشاط الزائفين:

أ) الهيروين (ب) الكوكائين (ج) الحشيش (د) الماريغوانا

3- تُثبّت خيوط الأكتين من نهاياتها ببروتين، فيتكوّن تركيب يُسمّى:

أ) رؤوس ميوسين (ب) Z-Line (ج) M-Line (د) جسر عرضي

4- ما نسبة الأكسجين الذي يُنقل ذاتياً في بلازما الدم:

أ) 2% (ب) 23% (ج) 70% (د) 98%

5- أي المواد الآتية لا ترشح في كُبة الوحدة الأنبوبية الكلوية:

أ) الحموض الأمينية (ب) بروتينات البلازما (ج) الجلوكوز (د) الفضلات النيتروجينية

ج) ما التغيرات الدورية في مستوى هرموني إستروجين وبروجسترون في أطوار دورة الرحم؟ (6 علامات)

د) جرى تلقيح بين نبات ذرة مجهول الطراز الشكلي مع نبات مجعّد البذور عديم اللون، فنتجت نباتات

بالأعداد والصفات الآتية: (51) ملساء البذور ملوّنة ، (2) مجعّدة البذور ملوّنة

(45) مجعّدة البذور عديمة اللون، (2) ملساء البذور عديمة اللون.

إذا رُمز لأليل صفة البذور الملساء (R) ولأليل صفة البذور المجعّدة (r)، ورُمز لأليل صفة البذور الملوّنة (T)

ولأليل البذور عديمة اللون (t)، (علماً بأن الصفتين مرتبطتين على الكروموسوم نفسه). المطلوب: (4 علامات)

1- ما الطراز الجيني لكل من النباتين الأبوين (لصفتين معاً)؟

2- احسب نسبة حدوث تراكيب جينية جديدة ناتجة من العبور الجيني.

يتبع الصفحة الرابعة

السؤال الخامس: (٣٠ علامة)

(١٠ علامات)

أ) ماذا يحدث نتيجة كل من الآتية:

- ١- ارتباط خلايا (T) المساعدة بموآد الضد المُشهر.
- ٢- تكشُف مواقع ارتباط رؤوس الميوسين بخيوط الأكتين.
- ٣- ارتباط المعقد (هرمون - مستقبل) بأحد المواقع في جزيء (DNA).
- ٤- خلل في التوازن الكهربائي على جانبي الغشاء البلازمي لكل خلية دم حمراء.
- ٥- طفرة تغيّر في عدد الكروموسومات أثناء المرحلة الأولى من الانقسام المنصف.

(١٠ علامات)

ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبديل الصحيح لها كاملاً من البدائل المعطاة.

- ١- يُصيب فيروس (HIV) المُسبب لمرض الإيدز أحد الخلايا الآتية:
 أ) B البلازمية (ب) الصارية (ج) T المساعدة (د) B الذاكرة
- ٢- في أي يوم تنتقل التوتة إلى الرحم أثناء الحمل:
 أ) الثالث (ب) الخامس (ج) السابع (د) الثامن

٣- أحد الآتية من أسباب إجراء الحقن المجهرى للبيوضات:

- أ) انسداد قناتي البيض (ب) عدم الحمل غير معروف السبب
- ج) ضعف الحيوانات المنوية الشديد (د) تلف قناتي البيض
- ٤- أي الآتية يُعد من طرائق عمل البكتيريا الساكنة طبيعياً في مناعة الجسم:

- أ) إنتاج مواد تقتل البكتيريا الضارة مباشرة (ب) ابتلاع مسببات الأمراض البكتيرية
- ج) جذب الخلايا الأكولة إلى منطقة الإصابة (د) زيادة نفاذية الشعيرات الدموية في منطقة الإصابة

٥- تحدث الطفرة المسببة لاختلال فينل كيتونيوريا في الزوج الكروموسومي رقم:

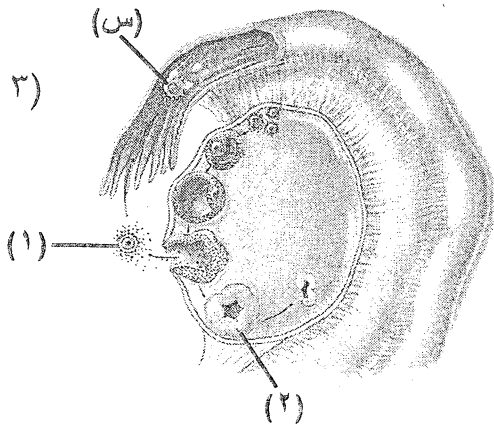
- أ) ٧ (ب) ١٢ (ج) ١٣ (د) ٢١

(٧ علامات)

ج) يوجد ملايين المستقبلات الحسية التي تتنبه بوساطة منبهات خاصة بها. المطلوب:

- ١- تتبّع آلية الإبصار من انعكاس الضوء عن الأشياء وحتى إدراك الصورة في الدماغ.
- ٢- ما قنوات التيه التي تُكوّن الأذن الداخلية؟

(٣ علامات)



د) يمثل الشكل المجاور مراحل تكوّن البيوضات، والمطلوب:

- ١- إلى ماذا تُشير الأرقام (١، ٢)؟
- ٢- ما العملية المُشار إليها بالرمز (س)؟

﴿ انتهت الأسئلة ﴾



مدة الامتحان : ٤٥ دقيقة

التاريخ : ١٣ / ٧ / ٢٠١٨

الفرع : العلوم الحياتية
المادة : البيولوجيا (مختار)

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية :
	السؤال الأول : ٣ علامات
	الفرع (P) : ١٠ علامات
١١٥	١. الكبد ⑤
٦٣	٢. هضمة الجينات ⑤
٥٣	٣. النفاذات اللثوية ⑤
٤٤	٤. هضمة القلب ⑤ أو طرفة انقلاب (مات لظفرها بالرمه)
٩٧	٥. أنابيب مستقيمة ⑤ (كامله)
	الفرع (B) : ٨ علامات
١٦	١. BbGg ① , bbGg ①
	٢. BbGg ① , bbGg ① , BbGg ① , bbGg ①
	٣. $\frac{1}{2}$ ⑤ أو $\frac{1}{50}$ أو $\frac{1}{4}$ في عالم النبات
	تغير الرمز كما هو موضح بالرمز (بمعنى نقى)
	الفرع (C) : ٦ علامات
١٤٤	١. البناءة النظرية : بناء آليات طبيعية تكاثر في جسم الإنسان من خلال
	وهي مادة غير معدنية (تسمى للأجسام الغريبة) مواد دوائية
	٢. تغير مادة كيميائية من ① ، تحدث تغيراً في غشاء الخلية العنقودية ①
١٤٢	٣. تغير الإنزيمات مسية ① ، تدخل خلال النشور لتحلل كربوهيدرات الخلية المسية ①
	(أو إنزيمات خاصة) أو الرمز كامل مع التوضيح
	الفرع (D) : ٦ علامات
٥١+٥٥	- الموقع المسؤول عن تضاعف البلازمية ⑤
	- مواقع تعرف إنزيمات القطع الجرد ⑤
	- الموقع الذي يحوي جين مقاومة نوع من المضادات الحيوية
	أو آخر ⑤
	أو موقع جين مقاومة الامبيسلين

مبت العلم احيائه للفرد العلي والزاهي والاهتمام بالمشرف (جامعة)

www.awa2el.net

برائن السؤال الاول :-

١ - ٢ -
٤ - الهندسة الدائرية X

٢ -
٤ - طرفة العلاب ^٥ ✓ ، قلب لوجرها ^١
٥ - النسيبات مرفعية X

١ -
٢ - اذا كتب الطالب طرز جيبية كثيرة فحسب اول أربع طرز مت
٣ - $y < 0$ ^٥ ، أذ $\frac{4}{17}$ ^٥ ، $\frac{c}{a}$ X خطأ

اذا تم تحرير المورد لديك كتابة فقلح بالاحتساب (وبدون قطع جزء)

١ - بعد الولادة مباشرة بيد صحيح .
منذ الطفولة X وهو حين أرفى المراحل الكينية X

٢ - النزيم أدهرون بوردين X
النزيمات خاصة بيد صحيح بول ليزيمات حبيبة
النزيمات حبيبة X بول ليزيمات حبيبة

تخل اكلية المصابة سبباً توتياً ✓ بولاً لتصل بورتينات اكلية
(الدرهم الكامل مع الكتابة هو بيد صحيح)

٣ - تضاعف البلاسيد ^٥ ✓ دون كتابة توقع .
تضاعف البيكتريا X

- توقع ارتباط النزيم القلح ^٥ ✓ دون الحسد

- توقع جين مغارة ^٥ والكر أي نوع من المهادان بش لا يسيلون ✓

توقع مغارة الطمان الكبرى X لم يندرج جين

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني : ٣. اعلامة
	الفرع (P): اعلامة (P) أو المعادلة $CO_2 + H_2O \rightarrow H_2CO_3$
١١٢	١- <u>تساعد اتحاد ثاني أكسيد الكربون مع الماء الموجود داخل خلايا الدم الحمراء على حملها في الدم</u> ① <u>لوجودها</u>
١١٩	٢- <u>تضيق إفران انزيم إنسولين</u> ① <u>فألدوستيرون وهو منشط</u> إعادة امتصاص أيونات الصوديوم في الماء <u>بسرعة</u>
٨٦	٣- <u>تقبط أيونات الكالسيوم Ca^{2+} الجزيئات التي تشارك في</u> <u>تقوية النواقل العصبية</u> <u>تفتتخ هذه الجزيئات نحو الغاوصل الثاني</u> (البروتينات)
١٤٧	٤- <u>تقرب المنهقة الشهادة</u> ① <u>وتزيد الخلايا الكوسميلة</u>
١٣٤	٥- <u>ارتباط مادة الحساسية بالجسم المضاد IGF كغير الجزيئات</u> ① <u>داخل الخلايا الصارية أو الخلايا القاعدية إلى إفراز مادة الهيستامين</u> ①
	الفرع (K): ٦ اعلامة
٥٨	١- <u>تطويع الروابط بين</u> <u>سلسلة DNA</u> ① <u>سلسلة (٩٥ - ٩٠) سيسي</u>
	٢- <u>ربط</u> <u>سلسلة الديدري</u> <u>بملازمتها</u> ① <u>سلسلة (٦٥ - ٦٠) سيسي</u>
	٣- <u>بناء</u> <u>سلسلة مكدان</u> <u>للسلسلة الرئيسية</u> ① <u>سلسلة (٧٥ - ٧٠) سيسي</u> <u>في</u> <u>أو</u> <u>مفتضا</u> <u>عن</u> <u>جزء DNA</u> <u>الاصلي</u>
	الفرع (J): ١٠ اعلامة
١١	١- (P): ١/٢ (٥) <u>كتاب</u> <u>لوجودها</u> <u>تقوية</u>
١٤	٢- (D): $AABbCc$ <u>إذا</u> <u>أختلقت</u> <u>لزوجها</u>
٣٦	٣- (J): <u>خطية</u> <u>التغير</u> ① <u>الكتابة</u> <u>ت حسب</u> <u>الكتابة</u>
٦٠	٤- (D): $AA BB CC$ (٥)
٨١	٥- (D): ٩- (٥)
	الفرع (D): ٤ اعلامة
١٠٤	١- <u>التغذية الراجعة الإيجابية</u> ① <u>تؤدي</u> <u>الزيادة</u> <u>في</u> <u>مستوى</u> <u>هرمون</u> <u>أخر</u> <u>إلى</u> <u>زيادة</u> <u>إفراز</u> <u>هرمون</u> <u>آخر</u> ①
	- <u>التغذية الراجعة السلبية</u> ① <u>تؤدي</u> <u>الزيادة</u> <u>في</u> <u>مستوى</u> <u>هرمون</u> <u>أخر</u> <u>الهرمونات</u> <u>إلى</u> <u>تقليل</u> <u>إفراز</u> <u>هرمون</u> <u>آخر</u> ①

4- 1- محصن الكربونيل لوحده علامة واحدة

2- تغيير العادة استعمال ايونات الهيدروجين والخلع بدل مصحح الأندة

تغيير العادة استعمال ايونات الهيدروجين لوحدها

3- اكويهلان العصبية X بدل التثنية
هويهلان عتانية ✓ بدل تشابه

حرف ١٥٥

4- تبيد اكلية الكورميلة بدالها تشتية - ترجرح - تغريو - اخترام

5- مخز اكلية البيضة الثانوية لان حال الانتقام الممنون ١٤٩

بدل مصحح لأحد الخطون تقابل
التفانة و تبيد اكلية اليوم

0

6- 1- تعليم / تكير / فصل / السبت / تفكير ✓ حرف ٥٧

2- ربط / السل / بمكديها X لانم يذكر سلسل البند

3- تفاهن / جذع / DNA / الذهب / أطاسير / التفاهن / السبت ✓

في حال اذا أخطأ في ترتيب خملونين متاليات مع درجات الكارة
* كتب خملوة واحدة في الخملونين ^{نقط} اذا كانت درجة الكارة في كل منهما مبيحة
ويصل الطابعه علامتين على حد الخملونين المتباركة .

ج - الرفز / لوحده / تفند / الكتابة / لوحده / تفند .

د - اذا سمع الطالب الدرر الإجابة وكان غير متوانقة كتب العلامة عن جهة
الكتابة وليس الدرر .

د - في التغذية الراححة السلية ، إضافة أدنغ انواره أو تبيد انواره

* التغذية / الطاردية / التغذية / العكبية X بدل أن التغذية الإيجابية

* الدر بدل مصحح للإجابة . حرف ١٠٤

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث : ٣٠ علامة

الفرع (٢) : ١٢ علامة : (١٧)

٤٤

لقد كانت علامة

١- لو هود مخالم كسيف لزج هذا في الرئيس

٣٦

٢- لأنه حيت تغير كودون إلى كودون آخر (نزعهم إلى الحوض الأرضي نفسه عنده الترتيب)

٣- لأنه لم تحيرت المنبه تغدا فوجدوا الفناء اللانحياصل مستوي

٨٠

العتبة بدلة (- ٥٥٥ mv) أو (المصنوع في نترق المجموع)

٩٥

٤- لإزالة المادة اللينينية (المنبه) بعد انتهاء عملية التمثيل

٤٦

٥- لتوضيح أهمية الانقباض وكيفية التعامل مع المصابين به

١٥١

٦- لأنها تعمل على تنظيم افراز الهرمونات التنموية كهرمونات المنبه

١٧٠

الفرع (ب) : ٨ علامات : (إذا افردوا) إذا كتب مرصدا واحد من

١٤٠١٢

① H h A B

X x I i

① H h A B

X x I i

١- إلى بيانة المشتركة

① H A X x I i

① H B X x I i

① h A X x I i

① h B X x I i

الفرع (ج) : ٦ علامات

٦١

١- تحديد مواقع جينات بعض الإنفلالان المرثية المتكاثرة

٦٢

٢- تصنيف الجين المسبب للمفرد أو لضعفه من العمل

(التهدي) وب ادخال الجينات السلبية عن طريق تزاوج الجينات

٥١

٣- انزيمات القمع المحدد ① انزيم DNA ① (انزيم لقطع DNA)

المتخصص الحراة ①

٤٧٠٩

الفرع (د) : ٤ علامات

١- A D B C أو C B D A

٢- A دمات - فطرية ① فقط (A)

٣- ١/٥ ① أو ٤/٥

١٠٠

برائل السؤال الثالث

1-1 - سائل كثيف X يدل كثيف فاطم تسمته كبيرة ولزج

2-2 - آخر جسمه ابيض الأيمن تنفس لوجهها عملاقة واحدة فقط

3-3 - كل ما يبرر ان الكودون تحيز وادون الازكوب نفس الجسم الأيمن

اذ ان الجسم الأيمن قد يتغير أكثر من الكودون والفقره أدون
التحيز من الكودون اذ التبره ✓

3-3 - العصبون في ندره الخيوط (C)

المسب لم يتغير جلافة الا عقطاب ولم تفتح البرايات (C)

4-4 - جهد الغشاء لم يصل إلى - M.V 50 بدلة لمتره العتبة

5-5 - زيادة الكفاءة الكيميائية أدالسيه نغما عملاقه

و اذا أشار ان ازاره المنه اذ ازاره المراهقة عملاقه نغما

6-6 - تثبيط افراز الهرمونات LH و FSH يدل مجموع (C)

اذا كتب الطالب تثبيط افراز الهرمون المنسق للموجبه (1) عملاقه واحدة

اذا كتب "أهم الهرمونات LH و FSH عملاقه" أو "تثبيط افراز" أو "تثبيط افراز الهرمون المنسق للموجبه" عملاقه واحدة

7-7 - ا- العبارة المتروكة والاليلان المتعددة X

ب- اذا سجل الطالب رمز الخلل الخاص ببن الدم بأنه رمز آخر الاجاب

ج- محصية دون بفتح الاجابته

د- تحديد بواتج الجسمان لوجهها عملاقه معرفة لتسلك النوكليوتيدات (C) ✓

هـ - ارتفاع عن العمل (1) يدل تثبيط الجين المسبب للمرض

ا- استبدال الجين المسبب بجين سليم يدل في اذ قال اكنثا لسوة

ب- القطع الدبها اللبيرة المتقل الحرارة اجابة محصية وعا

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الرابع: ٣ علامة
	الفرع (P): ١. الامارات
٧٧	١- العصبونات: أكبر حجماً . الخلايا الدبقية: أصغر حجماً (٥)
١٥٢	٢- قصب منخ الخلل: حدة ٣ حصر . اصمقات ضع الخلل: ٧ انما قريبا (٥)
٤٥	٣- قلائمة يترن ٤٥ كروموسوما . متلائمة تبارن: ٤٧ كروموسوما (٥)
٣٤	٤- الصفرة المتوارثة: كتبت في باصيات العين الحي أو الخلل المتعددة لها (٥)
	الصفرة غير المتوارثة: تحدث في الخلل الحسية للعين الحي الإطلة صفة
	٥- الخلل المنوية الأولية: العدد الزهري من الكروموسومات (2n) أو (٢)
١٤	الخلل المنوية الثانوية: أحادية الحموية الكروموسومية (n) أو (١)
	الفرع (ب): ١. الامارات
٨٨	١- (د): الكلب (٥)
٨٩	٢- (ب): الكواكب (٥)
٩٧	٣- (ب): z-line (٥)
١٠٩	٤- (P): ٥% (٥)
١١٥	٥- (ب): لبروتينات اللانزا (٥)
	الفرع (ج): ٦. الامارات
١٤٦	١- ظهور تدفق الطرح (٥): انخفاض نسبة هرمون استروجن وهرمون تيلوم
	٢- ظهور الجذبة الرحم: زيادة في افراز هرمون استروجن (٥)
	٣- ظهور الإفراز (٥): يزيد افراز هرمون تيلوم واستروجن (٥)
	معاً
	معاً
	الفرع (د): ٤. الامارات
	١- RrTt (٥) و rrtt (٥)
٢٤	٢- عدد الأضداد ذوي التآكيب الحسية الكبيرة $\times \frac{1}{2}$
	عدد الأضداد العادي
	$\frac{4}{100} \times 100\% = 4\%$ (٥)
	لو كتبت لفتاؤهم لوجدتها علامة

السؤال الرابع .

- ١-٢ - ا- العميون أكبر من أكلايا الديقة ✓
- ب- لعمقان نفع الحمل أسبوع
- ج- حقن نفع اكل فترة أطول من اللهبان X لازم يجد الهدفة .
- ٣ - _____
- ٤ - الأتلة المعسمة بديل مريض .
- ٥ - ١ ٤ ٢ عن القواي مريض .
- 2n 1n ✓

ب .

ج - الاسم بديل مريض للإجابة مع ضرورة كتابة الأجزاء بتعد مريض .
 إذا كتب الطالب الأجزاء معسمة بالترتيب داخل من نسبة الهرمونات
 يأخذ العلامات عن الأجزاء

من حور تجربطنة لهم * أشار إلى البرد حيتورن ولازحه مع الاسترجع زكلاهم زنا
 * إذا أشار للبرد حيتورن من حور تجربطنة الهم يانه يوهو بكميات حنشة لا زيادة لهم

- ١ - _____
- ٢ - القانون لو حور حورن تحسب ومن دون النسبة ⑤

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الخامس: ٢٠ نقطة

- الفرع (أ) : باعلامات لوجهها
- ١٢٦ - (١) إفرانز خلافا الأكله للشمه ماد كيميائية تستعمل في كيميائية
 - ٩٨ - (٢) يتم الامتصاص لبيها مكونا جزيئا عصبية
 - ١٠٢ - (٣) يسهل جزي DNA لتكوين mRNA الذي يتم لبيها جزيئات جديدة
 - ١٠٢ - (٤) في سيتوبلازم الخلية العصبية - سينتر RNA
 - ١١٢ - (٥) لا يجده التوازن الكهربائي (ينتقل أيون الكلور الى الخارج) لسبب المجهود كهربي كبير في الأجزاء الدم الى داخل خلايا الدم الحمراء لسبب هذه العملية إزالة أيونات الكلور؟ الشرح لأي ايمان مع
 - ٤٢ - (٥) قنبع جامعات غير طبيعية تحتوي على كروموسومات (مزدوجة أكثر من العدد الطبيعي) أو $(n+1)$ أو (أقل منه $(n-1)$) أو

الفرع (ب) : ١٠ الامارات

- ١٣٣ - (١) (٤) (٣) (٢) (١) (٥)
- ١٤٩ - (٢) (ب) : الخاص
- ١٥٢ - (٣) (ج) : ضعف الحيوانات المنوية السيد (٥)
- ١٥١ - (٤) (د) : إنتاج سوار قنصل العنكبوت الضار، صابون (٥)
- ٤٤ - (٥) (ب) : ١٢ (٥)

الفرع (ج) : ١٠ الامارات

- ٩٣ - (١) يسهل الضوء المنعكس في العين ليصل الى العصب والخيال (١)
- تتغير شكل جزيئات الصبغة الموجودة في كل منها (١)
- يحدث هذا مثل ينقل بواسطة العصب العصب الى الدماغ (١)
- ٩٣ - (٢) الرهيز (١) ، القنوات شدة الأثرية (١) ، القنوية (١)

الفرع (د) : ٣ نقاط (١)

- ١٤٢ - (١) : خلية ليفية ثانوية (١) : (٢) : صبغ ابيض
- (٣) : عملية الإخصاب أو تلقيح (١)

السؤال الخامس

(106)

P - 1 - اخلد بالاشارة لوجودها دون اكلها ✓ خلافة .
افراز لايتوكايات لوجودها خلافة واحدة .

— 2 —

3 - تكوين mRNA ✓ . نسخ DN في صورة mRNA ✓
ترجمة mRNA X

4 - دفن الكلد - اذخره ✓

الشرح للاى اقباه صحيح خلافتان .

5 - (n+1) اذ (n-1) صحيح خلافتان .

اى شرح ديتو ان تكدين جاميتان نيجا عدد زائد اذ ناقصه فالكمبيوتر .

جاميتات حيد ملبية X

— 6 —

7 - 1 —

8 - الدهليزية X التوقعية X الهلا لية X

— 9 —

9 - تلفخ ✓