تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

١	ك	ء	↑

٣

٢

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

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

(وثيقة محمية/محدود)

المبحث : العلوم الحياتية — **مدة الامتحان : ٠٠ د : ٢ س**

الفرع : العلمي + الزراعي والاقتصاد المنزلي (جامعات) — **اليوم والتاريخ: الخميس ٢٠١٨/٠١/١٨**

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

السؤال الأول: (٣٠ علامة)

أ) ما المصطلح العلمي الدالّ على كل من العبارات الآتية في المستقبلات الحسية: (٨ علامات)

١- قناة تصل الأذن الوسطى بالجزء العلوي من البلعوم.

٢- جزء من الشبكية تتركز فيها المخاريط وتخلو من العصي.

٣- يتكوّن من خلايا ذاعمة وخلايا شعرية ويستقر على غشاء قاعدي.

٤- عصبونات تنتهي بعدد من الأهداب تقع عليها المستقبلات المستجيبة للمنبّهات الكيميائية.

ب) ما الدور الذي تقوم به كل من الآتية: (١٠علامات)

١- الإنترفيرونات في الاستجابة المناعية.

٢- جهاز الطرد المركزي في فحص السائل الرهلي.

٣- مضخّة $Na^{+}-K^{+}$ في جهد الراحة.

٤- أيونات الكالسيوم (Ca^{2+}) في الليبف العضلي.

٥- الأشعة فوق البنفسجية (UV) في طريقة الفصل الكهربائي الهلامي.

ج) كيف يتلاءم تركيب كل من الآتية مع وظيفته: (٨ علامات)

١- بطانة الرحم في طور تدفّق الطمث.

٢- القطعة العضلية في الليبف العضلي.

٣- الغشاء البلازمي للعصبون بعد التشابكي.

٤- الشعيرات الدموية المحيطة بالحويصلات الهوائية.

د) تزوج رجل أصلع (غير متماثل الأليلات) مُصاب بعمى الألوان بامرأة شعرها طبيعي غير مصابة بعمى الألوان والدها شعره طبيعي ومصاب بعمى الألوان ووالدتها تُظهِر صفة الصّلع وإبصارها طبيعي متماثلة الأليلات مستخدمًا الرمز (H) لأليل صفة الشعر الطبيعي والرمز (Z) لأليل الصلع، والرمز (R) لأليل عدم الإصابة بعمى الألوان والرمز (r) لأليل الإصابة.

ما الطرز الجينية لكل من (الرجل، المرأة، والد المرأة، ووالدتها) ؟ (٤ علامات)

السؤال الثاني: (٣٠ علامة)

أ) وضّح المقصود بكل من الآتية: (١٠علامات)

١- تحت المهاد. ٢- الجسم الأصفر. ٣- مستوى العتبة. ٤- هندسة الجينات ٥- الطفرة غير المعبّرة

ب) ما المواد والأدوات اللازمة لتفاعل إنزيم البلمرة المتسلسل (PCR) ؟ (٤ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

العلوم الحياتية / علمي وزراعي واقتصاد منزلي / [illegible]

ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبديل الصحيح لها كاملًا من البدائل المعطاة. (١٠علامات)

١- يكون الطراز الجيني لصفة مندلية غير متماثلة الأليلات:

أ) RM ب) Rr ج) rM د) rr

٢- أي الخلايا الآتية يمكن تواجدها في قناة البيض:

أ) خلية بيضية أولية ب) خلية بيضية أمّ ج) خلية بيضية ثانوية د) خلية تناسلية أولية

٣- إحدى المواد الآتية يفقد متعاطيها إدراكه للمسافة والحجوم والزمن:

أ) الكوكائين ب) الهيروين ج) الأمفيتامينات د) الماريغوانا

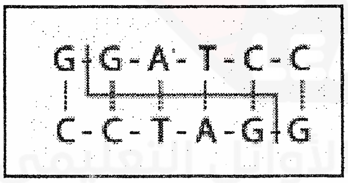
٤- ما الطراز الجيني لفصيلة دم أب إذا كانت فصيلة دم زوجته (O) وفصائل دم أبنائه (A) و (B):

أ) ii ب) I^Ai ج) I^Bi د) I^AI^B

٥- من الهرمونات التي تفرزها النخامية الأمامية:

أ) هرمون النمو ب) هرمون ألدوستيرون ج) هرمون الأكسيتوسين د) الهرمون المانع لإدرار البول

د) يمثّل الشكل المجاور منطقة التعرّف ومكان قطع الإنزيم (*Bam*HI) لسلسلتي (DNA)، (٦ علامات) والمطلوب:



١- ماذا تمثّل كل من الحروف الآتية: (*am*) ، (H) ؟

٢- ماذا يُطلق على أطراف القطع الناتجة ؟

٣- ما تسلسل النيوكليوتيدات في القطع الناتجة من استخدام هذا الإنزيم؟

الســــــــــــؤال الثالث: (٣٠ علامة)

أ) أصبح بالإمكان معالجة كثير من حالات العقم بتقنيات متنوعة وتنظيم النسل بوسائل متعددة، والمطلوب: (٦ علامات)

١- أعطِ مثالين على وسائل ميكانيكية لتنظيم النسل.

٢- وضّح مبدأ عمل لصقات منع الحمل في تنظيم النسل.

٣- لماذا يتم اللجوء إلى تقنية التشخيص الوراثي للأجنّة؟

ب) ماذا يحدث نتيجة كل من الآتية: (١٠علامات)

١- إضافة كروموسوم إلى الزوج الكروموسومي رقم (١٣).

٢- امتصاص الحبيبات القشرية للخلية البيضية الثانوية الماء.

٣- حدوث أخطاء في أثناء تضاعف (DNA) في الفيروسات والبكتيريا.

٤- عدم انفصال أحد أزواج الكروموسومات المتماثلة في المرحلة الأولى من الانقسام المُنصِّف.

٥- نقل الجين المسؤول عن تكوين هرمون النمو في أحد أنواع الأسماك إلى بويضة نوع آخر منها.

يتبع الصفحة الثالثة ....

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبديل الصحيح لها كاملًا من البدائل المعطاة. (١٠علامات)

١- ماذا يكوّن اتصال محور العصبون الحركي الواحد بعدد من الألياف العضلية:

أ) جسر عرضي ب) قطعة عضلية ج) وِحدة حركية د) أنيبيبات مستعرضة

٢- في أي أسابيع الحمل تؤخذ عينات من خملات الكوريون لفحص الأجنّة:

أ) (٢-٤) ب) (٥-٧) ج) (٨-١٠) د) (١٤-١٦)

٣- يُعدّ أحد الآتية أساسًا لفصل قِطَع (DNA) باستخدام الفصل الكهربائي الهلامي:

أ) ذائبيتها في الماء ب) حجم القطعة ج) ذائبيتها في الهلام د) نوع الصبغة

٤- أي المواد الآتية لا ترشح من الكُبّة:

أ) بروتينات البلازما ب) الحموض الأمينية ج) أيونات البوتاسيوم د) جزيئات الغلوكوز

٥- أي الطرق الآتية مستخدَمة في العلاج الجيني:

أ) تثبيط الجين المُسبِّب للمرض ب) إزالة العضو المُصاب

ج) إزالة (DNA) الخلايا المسببة للمرض د) التخلّص من الخلايا التي تحتوي الجين المُسبّب للمرض

د) ما تأثير المستقبلات الأسموزية في حالة زيادة الضغط الأسموزي للدم في كل من: (٤ علامات)

١- مراكز العطش. ٢- النخامية الخلفية.

السؤال الرابع: (٣٠ علامة)

أ) تزاوج أحد أنواع القوارض طرازه الجيني rrBb مع آخر طرازه الجيني Rrbb، إذا علمت أن أليل الشعر الأسود(B) سائدًا على أليل الشعر الأبيض (b) وأليل الشعر الأملس (R) سائدًا على أليل الشعر المجعّد (r). (٧ علامات)

١- ما الطراز الشكلي لكل من الأبوين؟

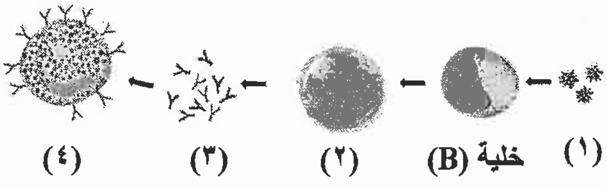
٢- ما الطرز الجينيّة المتوقّعة لأفراد الجيل الأول؟

٣- ما احتمال ظهور فرد طرازه الشكلي أبيض أملس الشعر؟

ب) أولًا : يمثّل الشكل المجاور تفاعل الحساسية عند تعرّض شخص لمسبّب الحساسية للمرّة الأولى: (٨ علامات)

١- إلى ماذا تُشير الأرقام (١ ، ٢ ، ٣) ؟

٢- ما وظيفة الخلية المشار إليها بالرقم (٤) ؟



ثانيًا: ما الأعراض التي تظهر على شخص مستقبِل لدم متبرّع في حالة حدوث رفض مناعي عنده؟

ج) فسّر كلًّا ممّا يأتي: (١٠علامات)

١- تضمحل الأجسام القطبية وتتحلّل بعد تكوّنها.

٢- تزداد سرعة انتقال السيال العصبي بوجود غمد مليني.

٣- قد لا يستفيد المريض من المعالجة الجينية باستخدام الفيروسات المعدّلة جينيًّا.

٤- يكون استخدام بعض إنزيمات القَطْع في مجال تكنولوجيا الجينات محدودًا.

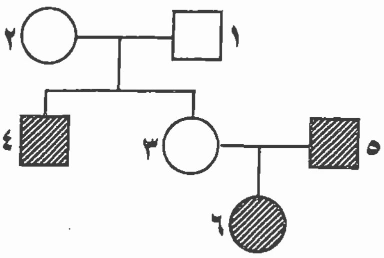
٥- يتغيّر لون الفراء الأبيض في القطط السيامية إلى الأسود في الأجزاء التي تنخفض فيها درجة الحرارة.

يتبع الصفحة الرابعة ....

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

د) في مخطط السلالة المجاور يمثّل الذكر المصاب بمرض نزف الدم بمربّع مظلّل والأنثى المُصابة بدائرة مظلّلة. المطلوب: (٥ علامات)



١- ما نوع الطفرة التي سببّت الإصابة بهذا المرض؟

٢- اذكر أرقام الأفراد غير المصابين حاملي أليل الإصابة بمرض نزف الدم.

٣- ما احتمال إنجاب مولود ذكر مُصاب بمرض نزف الدم من تزاوج الأنثى (٣) مع الذكر (٥)؟

السؤال الخامس: (٣٠ علامة)

أ) قارن بين كل ممّا يأتي: (١٢ علامة)

١- متلازمة تيرنر ومتلازمة كلاينفلتر من حيث الطراز الكروموسومي الجنسي.

٢- طور تدفّق الطمث وطور نمو بطانة الرحم من حيث مدة حدوث كل منهما.

٣- الخلايا الليمفية (T) والخلايا الليمفية (B) من حيث نوع الاستجابة المناعية.

٤- طفرة التكرار وطفرة تبديل الموقع من حيث الكروموسومات المشاركة في حدوث الطفرة.

٥- الجهاز العصبي الودّي والجهاز العصبي شبه الودّي من حيث الظروف التي يعمل فيها كل منهما.

٦- التغذية الراجعة الإيجابية والتغذية الراجعة السلبية من حيث التأثير على كمية الهرمونات المفرزة.

ب) إذا علمت أن نسبة حدوث تراكيب جينية جديدة ناتجة من العبور الجيني بين جينين تساوي (٩٪) (٤ علامات)

١- ما مقدار المسافة بين هذين الجينين؟ ٢- ما نسبة الارتباط بينهما؟

ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبديل الصحيح لها كاملًا من البدائل المعطاة. (١٠علامات)

١- ما عدد الطلائع المنوية الناتجة عن انقسام خلية منوية ثانوية:

أ) ١ ب) ٢ ج) ٤ د) ٨

٢- أي من الخلايا المناعية الآتية تُعد من خلايا خط الدفاع الثاني:

أ) (T) المساعِدة ب) (T) القاتلة ج) البلازمية د) القاتلة الطبيعية

٣- الطراز الجيني الذي تؤدي فيه عملية العبور إلى تكوين طُرُز جينية جديدة للجاميتات هو:

أ) GgTT ب) GgTt ج) Ggtt د) GGTt

٤- ما اسم الطفرة التي تحدث نتيجة إضافة زوج أو عدّة أزواج من القواعد النيتروجينية إلى الجين:

أ) إزاحة ب) موضعية ج) صامتة د) قلب

٥- أي المراحل التي يمر بها العصبون تنشأ عن استمرار فتح قنوات (K^+) الحساسة لفرق الجهد الكهربائي:

أ) الراحة ب) مستوى العتبة ج) زيادة الاستقطاب د) إزالة الاستقطاب

د) حدّد اتجاه انتقال كل من أيونات الكلور، وأيونات الكربونات الهيدروجينية في عملية انتقال ثاني أكسيد الكربون من أنسجة الجسم إلى الدم. (٤ علامات)

﴿انتهت الأسئلة﴾

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٨ / الدورة الشتوية

الإجابة النموذجية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

صفحة رقم (١)

علمي + زراعي
منزلي جامعات

المبحث : العلوم الحياتية
الفرع : العلمي + الزراعي والاقتصاد المنزلي (جامعات)

مدة الامتحان : ٢ س : — د
التاريخ : ١٨/١/٢٠١٨

الإجابة النموذجية : — رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الأول (٣٠ علامة)

الفرع (أ) ٨ علامات — ٨/

١. قناة استاكيوس (٢) ص٩٢ — ٢. البقعة المركزية (٢) ص٩١

٣. عضو كورتي (٢) ص٩٤ (كورتي لوحدها) — ٤. الخلايا الشمية (٢) (شمية لوحدها) أو مستقبل شمي — ص٩٥

الفرع (ب) ١٠ علامات

١. ترتبط الانترفيرونات بالخلايا المجاورة للخلايا المصابة بالفيروسات (١) وتحفزها الى انتاج بروتينات مضادة للفيروسات تمنع تضاعف أعداد الفيروسات المهاجمة لها. (١) — ص١٤٢ — ١/

٢. فصل خلايا الجنين من السائل الرهلي (٢) — ص٤٧

٣. تنقل ثلاثة أيونات صوديوم ($3Na^+$) (١) الى خارج العصبون مقابل أيوني بوتاسيوم ($2K^+$) الى داخله بعملية نقل نشط. (١) — ص٧٩

٤. ترتبط أيونات الكالسيوم (Ca^{2+}) (١) بمستقبلات خاصة على خيوط الأكتين فتنكشف مواقع ارتباط رؤوس الميوسين بخيوط الأكتين (١) — ص٩٨

٥. إظهار مواقع أشرطة (DNA) مصبوغة (قطع DNA) في المادة الهلامية (٢) — ص٦٠
أو ظهور أشرطة مصبوغة لوحدها (١)

أو (إذا أشار الى العقد (تحوي خلايا أكولة) (١) البلازمية ...) (١) وتقذف محتوياتها داخله (١)

الفرع (ج) (٨ علامات)

١. [illegible] الأوعية الدموية الحلزونية، يؤدي انقباضها الى احتقان الدم (١) وانفصال مناطق من الطبقة الوظيفية على هيئة نزف. (١) — ص١٤٦

٢. تتركب من خيوط سميكة تحوي بروتين ميوسين (١)، ورفيعة تحوي بروتين الأكتين. (١) — ص٩٧، ٩٨
تنزلق خيوط الأكتين (١) بين خيوط الميوسين لإحداث انقباض العضلة. (١) — شرح الانزلاق

٣. تحوي مستقبلات خاصة بالنواقل العصبية (٢) فهي تساعد على انتقال السيال العصبي (صيغة النقل) في العصبون بعد التشابك (١) — ص٨٥

٤. رقيقة الجدران (١) تسمح بتبادل الغازات (١) بسهولة. (١) — ص١٠٨
(أو شرح التبادل بالانتشار)

الفرع (د): (٤ علامات) — ص١٨، ص١٩

الرجل $HZX^{r}Y$ (١) — المرأة $HZX^{R}X^{r}$ (١)

ووالد المرأة $HHX^{r}Y$ (١) — ووالدة المرأة $ZZX^{R}X^{R}$ (١)

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

العلوم الحياتية / علمي وزراعي واقتصاد منزلي

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثاني (٣٠ علامة)

الفرع (أ): ١٠ علامات. ①

ص ١٠٢ ١. منطقة صغيرة في الدماغ، تتحكم في إفراز الهرمونات ① وتنظم أو تنسق بصورة مباشرة الأنشطة والوظائف المختلفة التي ترتبط بالأعضاء اللاإرادية، وتنظم بعض العوامل في الجسم مثل: درجة الحرارة، الشعور بالجوع ① ١٠

ص ١١٥ ٢. الأجزاء المتبقية من الحويصلة ① تفرز هرمونات جنسية ① أو أمثلة

ص ٨٠، ص ٩٨ ٣. مقدار فرق جهد الغشاء الذي ينشأ نتيجة وصول منبه مناسب إليه ليتكون بعده جهد الفعل ويكون عادة (-٥٥) ملي فولت. ② أو تغير سريع في نفاذية غشاء العصبون

ص ٦٢ ٤. أحد أهم تطبيقات تكنولوجيا الجينات، وتتضمن تعديل تركيب ① (DNA) لينتج (DNA) معدل جينياً يستخدم في إنتاج كائنات حية معدلة جينياً. ① اكساب الكائن صفات جديدة

ص ٢٧ ٥. تغير كودون إلى كودون توقف الترجمة ① فتنتج الخلية بروتيناً غير مكتمل (ناقصاً) ① لفقدانه مجموعة من الحموض الأمينية الداخلة في تركيبه

الفرع (ب): ٤ علامات ①

ص ٥٨ إنزيم بلمرة (DNA) المتحمل للحرارة، ① عينة DNA المراد نسخها، ① نيوكليوتيدات بناء (DNA) ① ٤

سلاسل البدء ①

الفرع (ج): ١٠ علامات

١. Rr ② ص ٩   ٢. خلية بيضية ثانوية ② ص ١٤٢ ١٠

٣. [illegible] ② ص ٨٩   ٤. $I^A I^B$ ② ص ١٢   ٥. عرف الديك ② ص ١٠٢

أو الرموز

الفرع (د): ٦ علامات ٦

ص ٥١ ١. نوع البكتيريا ① ، سلالة البكتيريا ①

ص ٥٢ ٢. نهايات لزجة ①

٣. G - A - T - C - C   G - A - T - C - C

$$\begin{array}{ccccc} & & & & G\\ & & & & |\\ C & - C & - T & - A & - G \end{array} \qquad \begin{array}{ccccc} G & - A & - T & - C & - C\\ & & & & |\\ & & & & G \end{array}$$

①   ①

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الثالث (٣٠ علامة)

أي اثنين

الفرع (أ): ٦ علامات

ص ١٥١ ١. انتقاء مثالين من الآتية: العزل الذكري، الواقي الأنثوي، اللولب ② ٦

ص ١٥٥ ٢. تفرز كل يوم حبة محددة من هرموني بروجسترون واستروجين ② (أو افراز بروجسترون واستروجين تمنع الإباضة)

ص ١٥٧ ٣. لتخفيض أسباب حدوث الإجهاض المتكرر ②

الفرع (ب): ١٠ علامات

ص ٥٩ ١. تحدث تضاعف ② . (أو كخف الخلية البيضية الثانوية كي لا تنقسم)

ص ١٦٨ ٢. اندماجها فتمنع الحيوانات المنوية التي تلتصق بغشاء الخلية البيضية ① الثانوية بعد أن تخترقها ① طبيعيا مع ارتباط الحيوان المنوي بالخلية البيضية الثانوية ② ٨

ص ٢٤ ٣. حدوث طفرة تلقائية ②

ص ٤٤ ٤. تنتج مشيجات غير طبيعية تحتوي على كروموسومات عددها أكثر من العدد الطبيعي (n+1) أو أقل منه (n-1). ②
أو اكتب (n+1) لوحدها ①

ص ٦٤ ٥. تكوّن الأعجال المعدلة جينيا كمية كبيرة من هرمون النمو استجابة لتعليمات الجين الموجود عندها أصلا، إضافة لتعليمات الجين الذي أضيف إليها مما يسبب ① زيادة نموها. ①

الفرع (ج): ١٠ علامات

١. بصمة حركية ② ص ١٠ ٢. (٨ - ١١) ② ص ٤٧ ١٠

٣. حجم القطعة ② ص ٥٩ ٤. بروتينات البلازما ② ص ١١٥

٥. تنشيط الجين المسبب للمرض ② ص ٦٢

الفرع (د): ٤ علامات ٤

١. تحفيزها مراكز العطش ① فيتناول الإنسان كميات أكبر من الماء. ①

ص ١١٧ ٢. تحفيزها لإفراز الهرمون المانع لإدرار البول ADH ②
(أو افراز ADH)

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الرابع (٣٠ علامة)

الفرع (أ) : ٧ علامات ① — ٧

صـ٦ - صـ١٢

١. أملس أبيض الشعر ① ، مجعد أسود الشعر

٢. RrBb ① , rrBb ① , Rrbb ① , rrbb ①

٣. ١/٤ ① أو ٢٥٪

الفرع (ب) : ٨ علامات — ٨

١٢٢ ١٢٥

١. (١) خلايا صارية ① ، (٢) خلية بلازمية ① ، (٣) أجسام مضادة (IgE) ① ③

١٢٢ صـ

٢. إفراز مادة الهستامين ②

١٢٤ صـ

٣. ارتفاع درجة حرارة المستقبل ① ، ارتعاش ، غثيان ① ، فشل كلوي ① ، تحلل خلايا الدم الحمراء (أي ثلاث نقاط)

الفرع (ج) : ١٠ علامات — ١٠

١٤٧ صـ

١. بسبب قلة كمية السيتوبلازم وما يحويه من مواد غذائية فيها ②

٨٤ صـ

٢. بسبب انتقاله عن طريق النقل الوراثي (من دودة إلى أخرى مباشرة) ② ①

٦٦ صـ

٣. بسبب استجابة جهاز المناعة لدخول الفيروسات المعدلة جينيا (مهندسة جينيا) ①

٥٢ صـ

٤. لأنه ينتج عنه سلاسل (DNA) بنهايات غير لزجة ① تكون التحام هذه النهايات بسلاسل أخرى صعبا ①

٩٧ صـ

٥. لوجود أليل مسؤول عن إنتاج إنزيم تصنيع صبغة الميلانين نشط ① وظيفته في درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم الطبيعية فتنتج ميلانين ①

الفرع (د) : ٥ علامات — ٥

٩٤ صـ

١. طفرة جينية ①

١٨ صـ

٢. ٢ ، ٣ ②

١٨+١٧ صـ١٥

٣. ج ②

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

رقم الصفحة في الكتاب

السؤال الخامس (٣٠ علامة)

الفرع (أ) : ١٢ علامة . ١٢

ص٤٥ ١- متلازمة تيرنر (XO) ، متلازمة كلاينفلتر (XXY) ②

ص١٤٦ ٢- طور تدفق الطمث (٥-٧) أيام ، طور بطانة الرحم (٧-٩) أيام ②

ص١٢٨ ص١٢٩ ٣- الخلايا اللمفية T : استجابة خلوية ، الخلايا اللمفية B : استجابة سائلة ②

ص٤١ ٤- طفرة التكرار : كروموسومات متماثلة ، طفرة تبديل الموقع : كروموسومات غير متماثلة ②

٥- الجهاز العصبي الودي : عند تعرض الفرد للخطر ، أو للضغوط النفسية أو البيئية (كما في حالات الطوارئ) . أما الجهاز العصبي شبه الودي :

ص٨٧ يعمل في حالات الجسم الطبيعية أو إعادة الجسم إلى وضعه الطبيعي

بعد تجاوز الحالة الطارئة ②

ص١٠١ ٦- التغذية الراجعة الإيجابية : زيادة كمية الهرمونات المفرزة .

〃 السلبية : تقلل كمية الهرمونات المفرزة . ②

الفرع (ب) : ٤ علامات ٤

ص٣٦ ١- ٩ وحدات خريطة ②

٢- نسبة الارتباط : ١٠٠٪ - ٩٪ = ٩١٪ ②

الفرع (جـ) : ١٠ علامات ١٠

ص١٤٤ ١- ٢٠ ② ص١٤١ ٢. الخلايا القاتلة الطبيعية ②

ص٢٨ ٣. GgTt ② ص٤٤ ٤. إزاحة ②

٥. زيادة استقطاب ② ص٨١

الفرع (د) : ٤ علامات . ٤

ص١١٤ ضخ أيونات الكربونات الهيدروجينية من خلايا الدم الحمراء إلى بلازما الدم ②

انتقال أيونات الكلور من بلازما الدم إلى داخل خلايا الدم الحمراء ②

انتهت الأسئلة

www.awa2el.net تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

صفحة ٦

السؤال الأول

أ) ١- ٢- ٣- ٤-

ب) ١- انتاج بروتينات تمنع تضاعف الفيروسات المهاجمة. ①

٢-

٣-

٤- ترتبط بمواقع محددة في التسلسل. ①

٥- لربط أشرطة DNA لبعضها ③

إذا كتب لربط أشرطة الـ DNA لوحدها. ①

أو لكي تصبح أشرطة الـ DNA مرتبطة.

ج) ١. شعيرات دموية ① في ملتفة / ملتوية.

٢- بدون عملية أو مشقة يأخذ علامة.

إذا أشار الى فرضية محدودة المنطقة يأخذ ①

٣- مواقع خاصة للنواقل الكيميائية. ①

٤- صفيحة واحدة من الخلايا. ①

بديل زيادة مساحة / سرعة المادة بالانتشار. ①

د-

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

العلوم الحياتية / [illegible]

صفحة ⑦

السؤال الثاني

أ) ١. منطقة وسط أسفل الدماغ أو عصبونات افرازية ① ①

٢- هرمونات أصلة للهرمونات الجنسية (بروجسترون + استروجين) ①

٣-

٤- تعديل الجينات أو المادة الوراثية. ①

٥- شيفرة ①

ب) نيوكليوتيدات بادئات DNA ، عينة الـ DNA ① ①

ج)

د) الزهرة لوحدها. ①

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

صفحة (٨)

السؤال الثالث

أ) ١. حوامل غشائية ① أو قنوات غشائية.

٢- إفراز البروجستيرون والإستروجين تمنع الإباضة ②
البروجستيرون أو الإستروجين لوحدها. ①

٣-

ب) ١. الالتصاق الأعراض المتلاحقة، بأخذ، ③

٢- ، تحفز الخلية البيضية الثانوية ٢/الانقسام! ①

٣-

٤- تكوين جاميتات غير طبيعية أي تحتوي كروموسومات أكثر أو أقل من الطبيعي ②
إذا كتب (n+1) أو (n-1) لوحدها ①
- الحكم كاملة يأخذ علامة كاملة ②

ج) -

د) ١. تنشيط أو إثارة مراكز العطش ①
٢- إفراز (ADH) ②

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي www.awa2el.net

صفحة (٩)

السؤال الرابع.

أ) ٢. كتابة طرز جينية الأم أرعل. ثم التصحيح ٢
أدرك أرعل.

٣- ٢٥٪ ①

①
ب) ١. احتوائه ع مواد حساسية (غبار، عطر، ابواغ).

٢-

①
٣- تكسير خلايا الدم الحمراء

②
ج) ١. خلايا الغدد الليمفية (الثيموس)

٢-

①
٣- مقاومتها أو التصدي لها.

①
٤- انتاج سلاسل DNA لزجة.

٥- ارتفاع حساس للجرعة المنخفضة ①

د) ٢٥٪ ②

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net

السؤال الخامس

أ) ١.

٢. ورود كلمة أيام في مرحلة واحدة. ①

٣.

٤. كروموسومات متماثلة ① ، غير متماثلة ①

٥. الكروماتيد ①

٦. تتشابك أو التفاف. ①

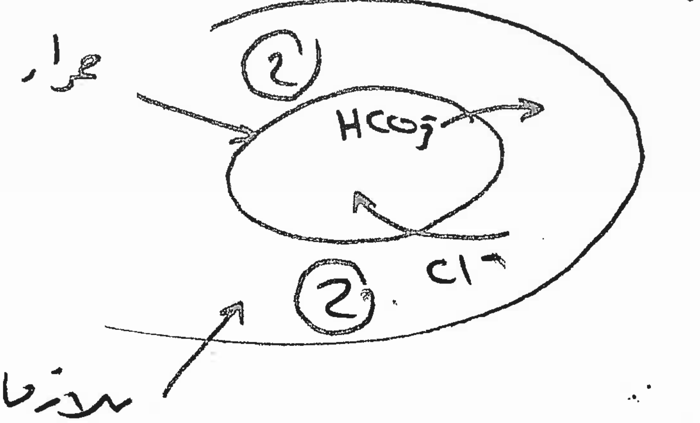
ب) ١. ٩ وحدات. ①

٢.

AWA2EL
LEARN 2 BE
تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

ج) .

د) الرسم بشكل واضح وتحديد اتجاهات الأيونات يأخذ علامة كاملة.



تم التحميل من موقع الأوائل التعليمى www.awa2el.net