



الجمهورية العربية السورية

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

A h i 3

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٠ / الدورة الصيفية
(وثيقة محمية/محدود)

د س

مدة الامتحان : ٠٠ : ٢

اليوم والتاريخ : الثلاثاء ٢٩/٦/٢٠١٠

المبحث : العلوم الحياتية/المستوى الثالث

الفرع : العلمي والتعليم الصحي

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 رقم الفقرة ورمز البديل الصحيح لكل فقرة:

١- جين اللون الأصفر في الفئران سائد ومميت. إذا أُجري تزاوج بين فأرين كلاهما أصفر اللون، فإن النسبة الفعلية بين الأبناء الناتجة:

أ) ٢ أصفر: ١ أسود ب) ١ أصفر: ٢ أسود ج) ١ أصفر: ١ أسود د) ٣ أصفر: ١ أسود

www.awa2el.net

٢- يتكوّن عضو كورتي في أذن الإنسان من :

أ) خلايا شعرية، وغشاء الكوة البيضوية، وغشاء الكوة المستديرة.

ب) خلايا شعرية، وغشاء قاعدي، وغشاء سقفي.

ج) خلايا داعمة، وغشاء الكوة البيضوية، وغشاء الكوة المستديرة.

د) خلايا داعمة، وغشاء قاعدي، وغشاء سقفي.

٣- تتصف الهرمونات الستيرويدية بإحدى الخصائص الآتية:

أ) تذوب في الماء. ب) توجد مستقبلاتها في الغشاء البلازمي للخلية الهدف.

ج) ترتبط ببروتين ناقل أثناء انتقالها في الدم. د) تتشظ بروتين خاص يسمى بروتين ج.

٤- أحد العوامل الآتية يزيد من ارتباط الأكسجين بالهيموغلوبين:

أ) انخفاض الرقم الهيدروجيني للدم عن (٧,٤). ب) انخفاض درجة حرارة النسيج عن ٣٧ °س.

ج) انخفاض تركيز الأكسجين في الأنسجة. د) انخفاض تركيز الأكسجين بالدم.

٥- أحد الأشخاص ذوي فصائل الدم الآتية، يمكنه التبرع لشخص فصيلة دمه (B⁻):

أ) B⁺ ب) AB⁻ ج) A⁺ د) O⁻

٦- توجد المستقبلات الاسموزية التي تنظّم إفراز الهرمون المانع لإدرار البول (ADH) في:

أ) النخامية الأمامية. ب) النخامية الخلفية.

ج) منطقة تحت المهاد.

د) قشرة الغدة الكظرية.

يتبع الصفحة الثانية...

الصفحة الثانية

٧- يُنظّم العامل الأذيني المدرّ للصوديوم (ANF) عمل الكلية عند زيادة حجم الدم وضغطه من خلال:

- (أ) تضيق الشريين الوارد.
 (ب) تنشيط إفراز إنزيم رنين.
 (ج) تنشيط إفراز هرمون ألدوستيرون.
 (د) زيادة معدل إعادة امتصاص الماء نحو الدم.

السؤال الثاني: (٢١ علامة)

الأعداد	الطرز الشكلي
١٦	طويل الساق زهري الأزهار
١٦	قصير الساق زهري الأزهار
٩	طويل الساق أحمر الأزهار
٧	طويل الساق أبيض الأزهار
٨	قصير الساق أحمر الأزهار
٨	قصير الساق أبيض الأزهار

(أ) تم تلقيح نباتين أحدهما طويل الساق زهري الأزهار، والآخر مجهول الطراز الجيني، فظهرت الطرز الشكلية لأفراد الجيل الأول بالأعداد المبينة في الجدول الآتي، فإذا رُمزَ لجين طول الساق بالرمز (T) ولجين قصر الساق بالرمز (t)، ولجين لون الأزهار الحمراء بالرمز (R) ولجين لون الأزهار البيضاء بالرمز (W)، والمطلوب: (٦ علامات)

- ١- ما الطراز الجيني (لصفتين معاً) لكل من الأبوين ؟
 ٢- ما الطراز الشكلي (لصفتين معاً) للأب الآخر مجهول الطراز الجيني ؟
 ٣- ما احتمال الحصول على نبات طويل الساق من بين جميع أفراد الجيل الأول؟

(ب) لديك الطرز الجينية الآتية للون الجلد في الإنسان:

$DDHhRr$ ، $DDHHRR$ ، $DdHHRr$ ، $ddhhrr$ ، $DdHhRr$

والمطلوب: ١- ما نوع وراثته هذه الصفة؟

٢- أي الطرز الجينية السابقة يمثل الطراز الجيني لكل من: شخص لون بشرته فاتح جداً وآخر لون بشرته غامق جداً؟

٣- حدّد طرازين من الطرز الجينية السابقة لهما التأثير نفسه في لون الجلد .

(ج) حدّد وظيفة (وظائف) كل مما يأتي:

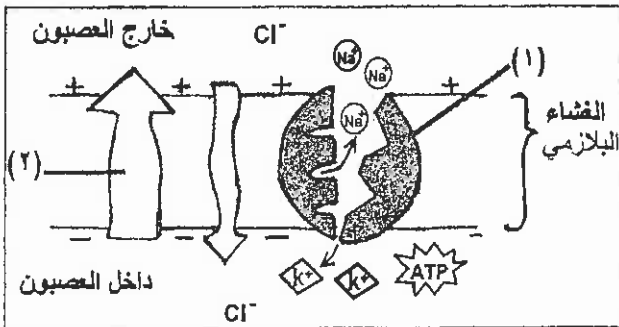
١- المستقبلات البروتينية الموجودة على أهداب الخلايا الشمية.

٢- الخليتان المساعدتان في أثناء عملية التلقيح في النبات الزهري.

٣- السائل الرهلي عند خروجه في المرحلة الأولى من عملية المخاض.

(د) يؤثر فيروس نقص المناعة البشري (HIV) في جهاز المناعة للمصاب بثلاث طرائق. اذكرها. (٤ علامات)

السؤال الثالث: (١٩ علامة)



(أ) يبيّن الشكل الآتي حركة أيونات الصوديوم والبوتاسيوم بين داخل العصبيون وخارجه في حالة الاستقطاب (الراحة)، والمطلوب: (٥ علامات)

١- ما اسم الجزء المشار إليه بالرقم (١) ؟

٢- اذكر ثلاثة عوامل تساهم في جعل داخل

العصبيون سالباً مقارنة مع خارجه في حالة الاستقطاب.

٣- ما اسم آلية نقل أيونات البوتاسيوم خارج العصبيون والمشار إليها بالرقم (٢) ؟

يتبع الصفحة الثالثة ...

الصفحة الثالثة

(ب) من خلال دراستك لتطبيقات التكنولوجيا الحيوية في الوراثة، أجب عما يأتي:

- ١- اذكر خطوات متسلسلة كيفية استخدام بصمة DNA في الكشف عن مرتكب جريمة قتل، عند توفر عينة من أنسجة المشتبه به وعينة من دم الضحية في مسرح الجريمة.
- ٢- لماذا يبدي البعض تخوفاً من الأطعمة المعدلة جينياً؟

(ج) قارن بين كل مما يأتي:

- ١- الاستجابة الخلوية والاستجابة السائلة في آلية عمل جهاز المناعة من حيث نوع الخلايا المسؤولة عن كل منهما.
- ٢- الممر الخلوي الجماعي والممر خارج خلوي من حيث طريقة النقل الجانبي للماء والاملاح داخل الجذر.
- ٣- محفظة بومان والأنبوبة الملتوية القريبة من حيث عملية تكوين البول التي تحدث في كل منهما.
- ٤- طريقة فحص كل من خملات الكوريون والسائل الرهلي من حيث فترة الحمل التي يتم إجراء الفحص فيها.

السؤال الرابع: (١٩ علامة)

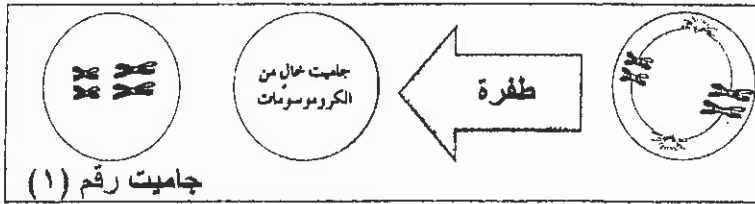
أ) تزوج شاب فصيلة دمه (O) والدته مصابة بالعمى اللوني، من فتاة فصيلة دمها (AB) غير مصابة بالعمى اللوني، ووالدها مصاباً بالعمى اللوني. إذا علمت أن جين عدم الإصابة بالعمى اللوني (R) سائداً على جين الإصابة (r)، والمطلوب:

(٦ علامات)

- ١- ما الطراز الجيني (للصفتين معاً) لكل من الشاب والفتاة؟
- ٢- ما الطراز الجيني لصفة العمى اللوني لكل من والدة الشاب ووالدة الفتاة؟
- ٣- ما فصائل الدم المحتملة لأبناء الشاب والفتاة؟

www.awa2el.net

(ب) يبيّن الشكل الآتي نوع من أنواع الطفرات التي تؤثر في عدد الكروموسومات، والمطلوب: (٥ علامات)



١- ما نوع هذه الطفرة؟

٢- ما عدد المجموعة الكروموسومية للخلية الناتجة من إخصاب الجاميت

رقم (١) مع جاميت طبيعي (1n)؟

٣- وضّح كيفية حدوث هذه الطفرة.

(ج) يطرأ على البويضة المخصبة تغييرات كثيرة في الشهور الثلاثة الأولى من الحمل، والمطلوب: (٤ علامات)

١- ما نوع الانقسامات التي تحدث للبويضة المخصبة في قناة البيض؟

٢- ما اسم المرحلة الجنينية التي تنزرع في بطانة الرحم؟

٣- في أي يوم بعد الإخصاب تختفي المنطقة الشفافة حول البويضة المخصبة؟

٤- ما التغيّر الذي يحدث للجنين في الأسبوع الرابع بعد الإخصاب؟

(د) صنّف الخلايا الآتية إلى خلايا ثنائية المجموعة الكروموسومية (2n) أو خلايا أحادية المجموعة

(٤ علامات)

الكروموسومية (1n):

- ١- خلية بيضية ثانوية.
- ٢- طلائع منوية.
- ٣- خلية بيضية أولية.
- ٤- خلية منوية أم.

يتبع الصفحة الرابعة ...

السؤال الخامس: (١٩ علامة)

أ) من الاختلالات الوراثية المرتبطة بعدد الكروموسومات الجسمية متلازمة إدوارد ومتلازمة باتو،
والمطلوب: (٦ علامات)

- ١- ما رقم الزوج الكروموسومي الذي حدث فيه التغير في كل من متلازمة إدوارد، وباتو؟
- ٢- ما العدد الكلي للكروموسومات في الخلية الجسمية للفرد المصاب بمتلازمة باتو؟
- ٣- اذكر أعراض متلازمة إدوارد.

ب) تتبع التغيرات التي تلي وصول سيال عصبي إلى الوصلة العصبية العضلية إلى أن يتم تحرر أيونات الكالسيوم وانتشارها بين الخيوط البروتينية للييفات العضلية.
(٥ علامات)

ج) فسّر كلاً مما يأتي: (٨ علامات)

- ١- طريقة توصيل الأكسجين إلى أنسجة الجسم عن طريق خلايا الدم الحمراء أكثر فعالية مقارنة مع انتقاله في بلازما الدم.
- ٢- يسهم التواء هنلي في تركيز البول بدرجة كبيرة.
- ٣- يتم حقن الأم بالهرمون المنشط للغدد التناسلية في تقنية أطفال الأنابيب (IVF).
- ٤- يؤدي انتقال هرمون الأكسجين إلى الجانب المظلم من ساق نبات إلى انتحاء ذلك الساق نحو الضوء.

السؤال السادس: (١٨ علامة)

أ) تتضمن آلية الإبصار عند الإنسان امتصاص الصبغات الضوئية للضوء. والمطلوب: (٦ علامات)

- ١- ما اسم الصبغة الضوئية في كل من: العصي، والمخاريط؟
- ٢- كيف يحدث جهد فعل في العصي والمخاريط نتيجة امتصاص الطاقة الضوئية؟
- ٣- ما الذي ينقل جهد الفعل إلى الدماغ لإدراك الصورة؟

ب) تنظم الهرمونات العمليات الحيوية في النبات، والمطلوب: (٤ علامات)

- ١- ما اسم الهرمون الذي يعمل على إنبات البذور؟
- ٢- صف بخطوات متسلسلة آلية إنبات البذور.

ج) تؤدي خلايا (T) القاتلة دوراً مهماً في مناعة الجسم، والمطلوب: (٤ علامات)

- ١- كيف تتعرف خلايا (T) القاتلة على الخلايا السرطانية؟
- ٢- وضح تأثير مادة برفورين في الخلايا المصابة بالمرض.

د) كيف تحدث عملية الإخصاب المضاعف في النباتات الزهرية بعد وصول أنبوبة اللقاح إلى داخل الكيس الجنيني؟ (٤ علامات)

(انتهت الأسئلة)



بسم الله الرحمن الرحيم
امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٠ (الدورة الصيفية).

صفحة رقم (١)

وزارة التربية والتعليم
إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث: العلوم الحياتية
الفرع: العلمي بتعليم صحي

مدة الامتحان: ٥٠ : ٤٥ : ٣٥
التاريخ: ٢٩ / ٦ / ٢٠١٠

رقم الصفحة في الكتاب	الإجابة النموذجية:
	السؤال الأول: (١٤ علامة) (سبع فقرات وكل فقرة علاقتها).
٢٤ + ٢٥	١- (P) ٢ أصفر : ١ أسود
٩١ + ٩٠	٢- (U) خلايا شعيرة ، وغشاء قاعدي ، وغشاء سفي
١٠٧	٣- (E) ترتيب بروتين ناقل أثناء انتقالها في الدم.
١١٥	٤- (U) انخفاض درجة حرارة الشبيح عن ٣٧°س www.awa2el.net
١٤١	٥- (S) O ⁻
١٢٢	٦- (E) منطقة تحت المراد.
١٢٤	٧- (U) تشييط إفراز وانزيم رنين
	<u>ملاحظة:</u>
	- تعتمد الإجابة بالكلمات أو بالرموز
	- تعتمد الإجابة بالكلمات إذا اختلفت الكلمات عن الرموز.
	- تعتبر الإجابة خطأ إذا اختار الطالب بديلين أو أكثر منه بجلي

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثاني : (٢٠ علامة)
	PA - ٦ علاقات / موزعة كالآتي :
١٧ - ١٥ ٢٠ - ١٨	١- الطراز الجيني للأبوين للمنتج معاً هو : $\text{TERW (علامة)} \times \text{ttrw (علامة)}$
١٧ - ١٥ ٢٠ - ١٨	٢- زهرتي قصير <u>علاقته</u> <i>أي صفات الطراز الجيني صفات</i>
١٥ - ١٣	٣- احتمال الحصول على نبات طويل الساق من بين جميع الاحتمالات الممكنة هو <u>علاقته</u> 0.00% $\frac{1}{6}$ أو $1:1$ أو $0.00\% : 0.00\%$ أو 0.00
	ملاحظة : - تعتمد الإجابة للمنتج معاً للنقطة (٢٠) من السؤال. - لو كتب الطالب ١:٢ في الفرع ٣ تحسب إجابة خطأ. ✓ - يجب استخدام نفس الرموز الواردة في السؤال عند الحل. <i>www.awa2el.net</i> ب- ٥ علاقات / موزعة كالآتي :
٢٤ - ٢٣	١- الجينات المتعددة غير المتقابلة <u>علامة</u> / لا تجزئة
٢٤ - ٢٣	٢- ddhrr <u>علامة</u> <i>لا تجزئة أو كتابة بصحة</i>
٢٤ - ٢٣	<u>علامة</u> DDHRR
٢٤ - ٢٣	٣- <u>علامة</u> DDHhRr & DdHHRr <i>رسمه</i>
	ملاحظة : بالنسبة للنقطة ٤ من السؤال من الفرع ب ، تمسب العلاقات في حالة تعدد كل الطرازين بشكل صحيح ، ويأخذ الطالب صفر إذا حدد أحد الطراز ولم يحدد الطراز الآخر ، حيث تعادل النقطة ٤ من الفرع ب كوحدة واحدة .
	٤- ٦ علاقات / موزعة علاقته لكل نقطة كالآتي :
٩٧	١- عندها تنوي <u>علامة</u> جزئيات <u>علامة</u> الواجب الجمولة هي سيار الطوار الدخول الى الأنف في لحاظ تقاربا قريباً بالتحليل <u>البروتينية</u> <u>علامة</u> . ترتيبها جزئيات الواجب المنتزعة في <u>علامة</u>

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثاني / منع ٤

١٧٧

علامة

علامة

٢- لها دور في توجيه أسبوية اللقاح إلى الكيس الجنين

أثناء الإباضة

في أثناء عملية التلقيح

١٥٨

علامة

٣- يحقن للمسار الذي سوف يسلكه الجنين ،

علامة

وسهل انزلاجه

٥- ٤ علامات / موزعة كالآتي :

٤

١٢٩

- تكاثر الفيروس داخل خلايا T المساعدة المصابة ١٢٨ +

تنتشر وتنتقل منها بنزهدية من الفيروس ، تؤثر

في خلايا T مساعدة أخرى ، وهكذا إلى أنه يتم

القضاء على أغلب خلايا www.awa2el.net المساعدة .

- تنفذ خلايا T المساعدة المصابة مواد تسمى استجابة

خلايا T الأخرى بـ سببات الأمراض المختلفة .

- يمنع الفيروس إشارات حوّل الضد على خلايا T

المساعدة المصابة

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الثالث : (١٩ علاقة)

٥ علامات / موزعة كالآتي :

١- مضمون صوديوم - بوتاسيوم (علامة) ٧٩

٢- العوامل التي تساهم في جعل داخل العصبون سائبا ٧٩

مقارنة مع خارجه في حالة الاستقبال هي :

البروتينات كبيرة الحجم سالبة الشحنة غير القادرة /

على التناذر خارج العصبون (علامة)

الغشاء الداخلي العالي للذئب واللازمي لأيونات البوتاسيوم

الموجبة نحو خارج العصبون ، وقلة نفاذية هذا

الغشاء ، لأيونات الصوديوم الموجبة وأيونات الكلوريد

السالبة التي توجد خارج العصبون (علامة)

٣- مضمون صوديوم - بوتاسيوم (علامة) www.awazel.net في غشاء العصبون ،

إذ تضع شحنة أيونات صوديوم موجبة خارج العصبون ، مقابل

شحن أيوني بوتاسيوم نحو الداخل

٣- الانتشار (علامة) ٧٩

٥ - ٦ علامات / موزعة كالآتي :

١- تتركز عينة دم من المصنعة (علامة) وأخرى رديئة للقاتل ٧٥+٦٤

فتمت أظفار الضحية ، وعينة دم الضحية للقارة ،

ويستخلص الكروموسومات من العينات الثلاثة (علامة)

تستخلص سلاسل DNA من كروموسومات الضحية ، وتقطع

في مواقع معينة إلى قطع بواسطة إنزيمات تقطيع ، ويكون

القطع مختلفة في الحجم من أطول م - ب نوع الإنزيم ، كما تكون

مختلفة من - نفس المتطرف ، ما عدا حالة التوائم المتماثلة .

- تنقل قطع DNA (علامة) مخلام كمنزلهما خاصة بتسلسل النحل الكهربائي

الاطلاعي (علامة) إذ يتم هدم القطع في مادة هلامية معينة لتباين كهربائي ، ويحدد

طوله كإقطعة من مسطرة الجرد الذي يتغير الطول في مادة الاطلاعي .

رقم الصفحة
في الكتاب

تابع للسؤال الثالث / فرعي

١- تعرض المادة. اطلوحيه الى مواد متلاذله ^(علامة) ثم تصور هذه المادة اطلوحيه بالرسمة السنية ^(علامة) حيث تظهر قطع

DNA على شكل مجموعات من كضوط الورد ^(علامة) مع صورة ^(علامة) ~~بمجرد~~ الورد
الاسفة، وتسه هذه الكضوط لصبه DNA.

٢- تقارن مجموعات الكضوط الورد لعينات كرسمة لمتهم
والضحية والاشنية الموهودة تحت اظفار الضحية ^(علامة)

77

٢- تيب ظهور اعراض هاشية ^(علامة)

لو كتبه الطالب تيب الحاشية عند بعض الناس ^(بديل)
أخذ علامة

(٤) ٨ علامات / موزعة www.azazel.net كالتالي :

١- الاشنية الخلية تكون خلايا A ^(علامة) وولة عنها ، ولا يمكنه ١٣١

الاشنية تكون خلايا B وولة عنها ^(علامة) ب اعة خلايا A ^(علامة)

١٧٧
١٧٨

٢- الحمير الخلية الجاعي = عبر طريق الروابط اللوزمية ^(علامة)

الحمير خارج خلووي = ينقل الماء من الاغلاغ منه عبر ^(علامة)

بين هدر خلايا البيرة ^(علامة) ولفته ^(علامة)

ولا تهل في استولزم الخليا ^(بديل)

١١٩

٣- حفنة بوجاه - الارتشاع ^(علامة) ، او قرة ^(علامة) تكونان اللوزفا ،

ماعد البروتينات .

^(علامة)

الاشنية الملتوية القبية - إعادة اتمام الماء من الايونات ^(علامة)

٥٥٤+

٤- حمض خملات الكوربون - بين الاسبوعين الثامن من المعالج ^(علامة)

منض السائل الرطوي - بين الاسبوعين الرابع عشر والسادس

عشر ^(علامة) من الحمل ^(علامة)

اذا تيب ٨ - ١٠ أخذ بصيف لصلواتنا
١٢ - ١٦

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع : (١٩ علامة)
	(P) ٦ علامات / موزعة كالآتي :
٢٣ - ٢٠	١- الطراز الجيب للجان $X^r Y^r$ ii $X^r Y^r$ ii $X^r Y^r$ ii $X^r Y^r$ ii (علامة)
٢٩ - ٢٨	الطراز الجيب للفتاة $X^r X^r$ IA IB (علامة) أو $X^r X^r$ IA IB
٢٣ - ٢٠	٢- الطراز الجيب للوالدة الجان $X^r X^r$ بالسنبة لعدة (علامة)
٢٩ - ٢٨	لوالد الفتاة $X^r Y^r$ بالسنبة لعدة (علامة)
٢٣ - ٢٠	٣- β & A (علامة)
٢٩ - ٢٨	(٥) ٥ علامات / موزعة كالآتي
٤٤	١- تغييرنا عدد المجموعات اللوموسومية $\frac{3n}{2}$ بتعد المجموعه $\frac{3n}{2}$ (علامة)
٤٤	٢- $3n$ (علامة)
٤٤	٣- عدم انتقال الكروموسومات المتماثلة جميعها أثناء الانقسام الميوزي (علامة)
	المصنف بنا خلايا الأب أو الأم
	٤- عدم انتقال ازواج الكروموسومات المتماثلة (علامة)
	(٤) ٤ علامات / موزعة كالآتي :
١٥٦	١- انت امانت اوية (علامة)
١٥٦	٢- الكيسولة البلاستولية (علامة)
١٥٦	٣- اليوم الامس (علامة)
١٥٦	٤- تبدأ الثنائيات القلبية بالنضج (علامة)
	(٥) ٤ علامات / موزعة كالتالي لكل نقطة :
١٥١	١- خلية بيضة منوية (١n) (علامة)
١٤٨	٢- ملائع منوية (١n) (علامة)
١٥١	٣- خلية بيضة اولية (2n) (علامة)
١٤٨	٤- خلية منوية أم (2n) (علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس : ١٩ علامة

(٧٠)

الذي يحد منه لتغير

٦ علامات / حوزة كالآتي :

٥٠ ١- في متلازمة إدارد، يتم الزرع الكروموسومي ← ١٨ ^(علامة)

٥٠ ٢- بانو ، ، ، ، ، ← ١٣ ^(علامة)

٥٠ ٣- لايج كروموسوم أد ٤٦ + ^(علامة) كروموسوم بيبل ١٣ أو ٢٣ زوج ١٤ ^(علامة)

٣- قدرات عملة ده ^(علامة) ^(علامة) كدرة ، واختلاوة في ^(علامة)

٣- الكليتين ^(علامة) أي ^(علامة)

١٠٠ ٥٠) علامات / حوزة كالآتي :

تتم التاجل العصبي أسيل كولين من النهايات العصبية ^(علامة) ويرتبط بتمتلات خاصة على عشاء الكلية الحشوية ^(علامة) مما يؤدي ^(علامة) جهد فعل ^(علامة) تنتشر عبر الفعل على طول العشاء العظلي ، وتعتبر الخزان عناية تست أنشيبان مستعمرة تمتد بين الليفات العظلية ^(علامة) ، وتصل قرب مخازن أنيونات الكالسيوم في الشبكة الإندوبلازمية الملساء ^(علامة) ويؤدي وصول جهد الفعل الى هذه المخازن الى تحرير أنيونات الكالسيوم منها ، وانتشارها بين الخيوط البروتينية.

أو نظيرة نقاذية فتارة بعد موت العضلات ^(علامة)

٨٠) ٨ علامات / حوزة كالآتي : ①

١١٤ ١- إن ذائبة الأكسجين بالماء منخفضة ، لذلك فإن كمية

الأكسجين التي يمكن أن تذوب في بلازما الدم أقل مما

تحتاجها خلايا الجسم للحيات ^(علامة) الأرضية ^(علامة) ولطرية ^(علامة) الكثر

فاعلية هي عبر طريق خلايا الدم الحمراء لإنتاجها ^(علامة)

رقم الصفحة
في الكتاب

تابع للسؤال الخامس / فرع ج

١٢٠

٢- بسبب ارتفاع تركيز المواد في السائل شبه خلوي المحيط بالتواء هائل ^(عروة) وهذا يؤدي إلى انتقال الماء من التواء هائل إلى السائل شبه خلوي ^(عروة) ، فزيد بذلك تركيز البول.

١٦١

٣- لزيادة عدد الخلايا البيضاء الثانوية ^(عروة) المتبقية ^(عروة) ^(٢) ^(٣)

١٨٣

٤- لأنه ذلك يؤدي إلى تشجيع استطالة الخلايا عند ذلك الجانب ^(عروة) التي كانت المعرضة للتمدد ^(عروة)

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال السادس : (١٨ اعلامة)

(٢) ٦ علامات / موزعة كالآتي :

٨٩

١- برودوبين من العصب علاوة
فوتوبين من المخاريط علاوة

٨٩

٢- تغير شكل جزئيات الصفائح المنوية فقدت
مبدأ نقل شبه صبغات أخرى في الشبكة .

٣- العصب الهيبي علاوة ملاحظة : إذا كتب لحاء

العصب فقط ولم يصب ويز العصب لحاء بأنه أخذ من الغصن .

١٨٦ + ١٨٥

(٥) ٤ علامات / موزعة كالآتي :

علاوة

www.awa2el.net

١- هيبلين علاوة
٢- تشرب البزرة للماء ممر لترية علاوة

فيرز المئين هرمون هيبلين ويستقل الهرمون
الى أجزاء البزرة .

٣- انحفر هيبلين تكونت إنتيم الفا - اميل علاوة

الذي يسمى الغذاء المخزون علاوة
يستفيد المئين من الغذاء المخزون لنموه
وتمايزه الى ناتج هيبي علاوة

١٣٣

(٤) ٤ علامات / موزعة كالآتي :

١- تحتل مع عنايتنا البلازمي مولدات من مختلف عمر علاوة
تلك الموجودة على العشاء البلازمي للكلبي الطبيعي علاوة

٢- تتحرك تقوياً من العشاء البلازمي للخنة المطابة

للمرضى علاوة كما يؤدي الى دهول وائل الشم البر

وانتشارها علاوة

رقم الصفحة
في الكتاب

البيانات / فرم و
(5) ٤ عمودان / حوزة كالأبي

١٧٨

~~لا يوجد~~

تحت إهدى نوائى الخليلين الذكرين مع نواة البوليفين
ويستوعب بوليفين مخمصة (2n) ~~لا يوجد~~

وتحت نواة الخلية الذكرية الثانية مع نوائى خلية

الاندروسيسم الأرم ثمانية النوى فإدراك

~~لا يوجد~~

الكيس الجنينى ، ويستوعب خلية الاندروسيسم (3n)

إذا كنت تكتب بوليفينك وتخصب عليه لا تشكل الأرم

أخذ بلازما فقط

(انتهى / أهلاً لمتفرغيه)
www.awazel.net