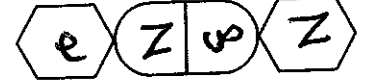




بسم الله الرحمن الرحيم



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



امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

(وثيقة محمية/معلود)

مدة الامتحان: ٠٠ : ٢٠
اليوم والتاريخ: الاثنين ١٧/٦/٢٠١٩

المبحث: العلوم الحياتية/المستوى الثالث
الفرع: العلمي والتعليم الصحي

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

السؤال الأول: (٢٢ علامة)

- أ) ما الدور الذي يقوم به كل من الآتية:
- ١- برفورين الذي تفرزه خلايا T القاتلة في المناعة.
 - ٢- المخاط الذي تفرزه الغدد المخاطية في عملية الشم.
 - ٣- بروتين ج في آلية عمل الهرمونات الذائبة في الماء.
 - ٤- أيونات الكالسيوم في انتقال السائل العصبي في منطقة التشابك العصبي.
 - ٥- ارتفاع درجة حرارة النسيج عن ٣٧°س في قابلية الهيموغلوبين للارتباط بالأكسجين.

ب) يمثل الجدول المجاور بعض الاختلافات الوراثية عند الإنسان، والمطلوب:

المتلازمة	الطرز الكروموسومي	عدد الكروموسومات الجسمية	عدد الكروموسومات الكلي
(١)	XO	(٢)	٤٥ كروموسوم
كلينفلتر	(٣)	٤٤	(٤)
داون	XX أو XY	(٥)	٤٧ كروموسوم

إلى ماذا تشير الأرقام: (١)، (٢)، (٣)، (٤)، (٥)؟

ج) يبدأ تكوين الحيوانات المنوية في الإنسان في الأنابيب المنوية أثناء مرحلة البلوغ، والمطلوب: (٣ علامات)

- ١- ما الخلايا التي تنشأ منها الحيوانات المنوية؟
- ٢- ما أهمية خلايا سيرتولي في تكوين الحيوانات المنوية؟
- ٣- كم عدد الحيوانات المنوية الناتجة من انقسام خلية منوية ثانوية واحدة؟

د) تزوج رجل أصلع نقي الصفة مصاب بمرض نزف الدم بامرأة شعرها طبيعي غير مصابة بنزف الدم، فأنجبا طفلة صلعاء مصابة بنزف الدم. مستخدماً الرمز (Z) لجين صفة الصلع المبكر والرمز (H) لجين الشعر الطبيعي، والرمز (a) لجين الإصابة بمرض نزف الدم والرمز (A) لعدم الإصابة بنزف الدم، المطلوب: (٤ علامات)

- ١- اكتب الطرز الجينية لكل من الرجل، والمرأة، والطفلة (لصفتين معاً).
- ٢- ما احتمال إنجاب طفل ذكر مصاب بمرض نزف الدم من بين الأبناء جميعهم؟

يتبع الصفحة الثانية

الصفحة الثانية

السؤال الثاني: (٢٣ علامة)

(٨ علامات)

(أ) قارن بين كل مما يأتي:

١- اللولب والحواجز الغشائية من حيث آلية تنظيم النسل.

٢- الهرمون المانع لإدرار البول وهرمون ألدوستيرون من حيث مكان الإفراز.

٣- التوازن الحركي والتوازن الساكن من حيث مكان وجود مستقبلات كل منهما.

٤- عملية الانتحاء للمسبي وعملية الانتحاء الضوئي من حيث الهرمون المنظم.

(١٠ علامات)

(ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبدل الصحيح لها كاملاً من البدائل المعطاة:

١- أي يوم بعد الإخصاب يبدأ فيه انزراع الجنين في بطانة الرحم:

(أ) الرابع (ب) السابع (ج) الثامن عشر (د) العشرين

٢- أي فصائل الدم الآتية يمكن أن يكون لجنين سبب تكون أجسام مضادة في دم الأم بعد ولادته:

(أ) AB⁻ (ب) O⁻ (ج) O⁺ (د) B⁻

٣- أي الآتية ليست اختلافاً مرتبطاً بتغير عدد الكروموسومات الجسمية:

(أ) الثلاثسيميا (ب) داون (ج) باتو (د) إدوارد

٤- في أي خطوات رسم خريطة الجينوم البشري تظهر آلاف العلامات الجينية:

(أ) خريطة الوراثة الخلوية (ب) الخريطة الجينية

(ج) الخريطة الفيزيائية (د) تحديد تسلسل القواعد النيتروجينية

٥- أي الآتية يمكن الكشف من خلاله عن تضخم كلية الجنين:

(أ) فحص السائل الرهلي (ب) فحص خملات الكوربون

(ج) تكنولوجيا الموجات فوق الصوتية (د) فحوص كيموحيوية

(ج) قطعت إنزيمات التقطيع سلسلة من نيوكليوتيدات الجينوم، ونتجت قطع تحمل الترتيب الآتي للقواعد النيتروجينية:

(٣ علامات)

AGATTGGTA ، TTTGATAGA ، CCTATTT ، المطلوب:

- ما التسلسل الأصلي للقواعد النيتروجينية في الجينوم؟

(علامتان)

(د) ما الدورات التي تتضمنها دورة الحيض في أنثى الإنسان البالغة؟

السؤال الثالث: (٢٣ علامة)

(٣ علامات)

(أ) ما العوامل التي تساهم في جعل داخل العصبون سائلاً مقارنًا مع خارجه؟

(١٢ علامة)

(ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبدل الصحيح لها كاملاً من البدائل المعطاة:

١- أي الآتية تحتوي خلاياها على صبغة الميلانين مما يمكنها من امتصاص الأشعة الضوئية:

(أ) المشيمية (ب) الصلبة (ج) الشبكية (د) القرنية

٢- أي الهرمونات الآتية تُفرزه النخامية الأمامية:

(أ) الجار درقي (ب) أكسيتوسين (ج) أدرينالين (د) النمو

يتبع الصفحة الثالثة ...

الصفحة الثالثةالسؤال الرابع: (١٨ علامة)

أ) سمِّ المركبات العضوية الآتية حسب الطريقة النظامية (الأيوباك):
 (١) $CH \equiv CH$ (٢) CH_4 (٣) CH_3COOH (٤) $CH_3CH_2\overset{O}{\parallel}C-H$ (٨ علامات)

ب) اكتب الصيغة البنائية لكل من المركبات العضوية الآتية:
 (١) إيثين (٢) بروموميثان (٣) ١-بروبانول (٦ علامات)

ج) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والإجابة الصحيحة لها:
 (١) المركَّب العضوي الذي صيغته العامة ROH هو:

أ) إيثر (ب) حمض كربوكسيلي (ج) كحول (د) ألدهيد
 (٢) الصيغة العامة لهاليدات الألكيل هي:

أ) RX (ب) RCHO (ج) RCOR (د) RNH₂

د) ارسم الصيغة البنائية لمتصاوغات المركَّب C_2H_6O . (علامتان)

السؤال الخامس: (١٢ علامة)

أ) أجب عن الأسئلة الآتية: (٨ علامات)

- (١) أيهما له درجة غليان أقل في الظروف نفسها: (حمض الإيثانويك أم كلورو إيثان)؟
- (٢) أيهما له ذائبية أقل في الماء عند درجة الحرارة نفسها: (١-بروبانول أم ١-هبتانول)؟
- (٣) أيهما تتربط جزيئاته فقط بقوى لندن: (الألكان أم الكحول)؟
- (٤) المجموعة الوظيفية المميزة للأمينات: $(-NH_2)$ أم $(\overset{O}{\parallel}C)$.

ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والإجابة الصحيحة لها: (٤ علامات)

(١) أحد الحموض الكربوكسيلية الآتية له أقل ذائبية في الماء عند الظروف نفسها:

أ) الأوكتانويك (ب) البنثانويك (ج) الهكسانويك (د) الإيثانويك

(٢) المركَّب العضوي CH_3OCH_3 يُعتبر من:

أ) الكحولات (ب) الكيتونات (ج) الإيثرات (د) الحموض الكربوكسيلية

﴿ انتهت الأسئلة ﴾

الصفحة الرابعة

(٦ علامات)

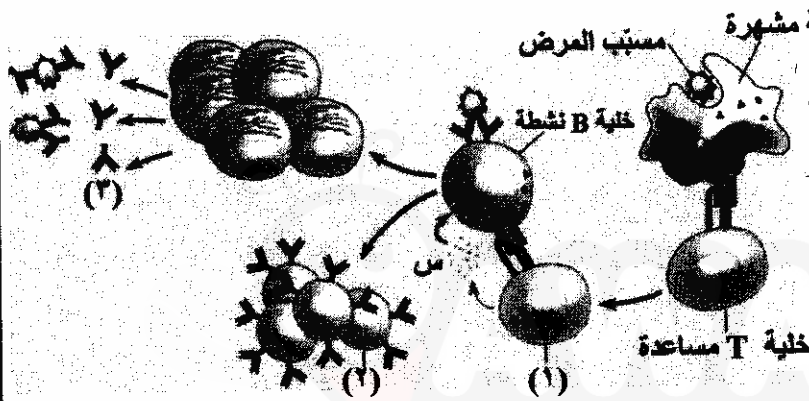
(د) ما المصطلح الدالّ على كلّ ممّا يأتي:

- ١- جزء من الوحدة الأنبويّة الكلويّة تحدث فيه عملية تركيز البول.
- ٢- انتقال حبة اللقاح من متك زهرة إلى ميسم زهرة أخرى من النوع نفسه.
- ٣- الأشخاص الذين ليس لديهم مولّد الضد Rh على سطوح خلايا دمهم الحمراء.

السؤال الخامس: (٢١ علامة)

(٦ علامات)

(أ) يمثّل الشكل المجاور آلية عمل خلايا (B)، المطلوب:



- ١- متى تنشط خلايا (B)؟
- ٢- إلى ماذا تشير الأرقام (١)، (٢)، (٣)؟
- ٣- ما المادة المُشار إليها بالرمز (س)؟

(ب) جرى تلقيح بين نباتي بازيلاء أحدهما أبيض الأزهار طويل الساق والآخر مجهول، فنتجت نباتات بالأعداد والطرز الشكلية الآتية: (٣٠) نبات أرجواني الأزهار طويل الساق، (٢٩) نبات أرجواني الأزهار قصير الساق (٣١) نبات أبيض الأزهار طويل الساق، (٣٠) نبات أبيض الأزهار قصير الساق

فإذا رُمز لجين صفة لون الأزهار الأرجواني بالرمز (R) ولجين لون الأزهار الأبيض (r)، ورُمز لجين صفة طول الساق بالرمز (T) ولجين قصر الساق (t)، المطلوب:

(٧ علامات)

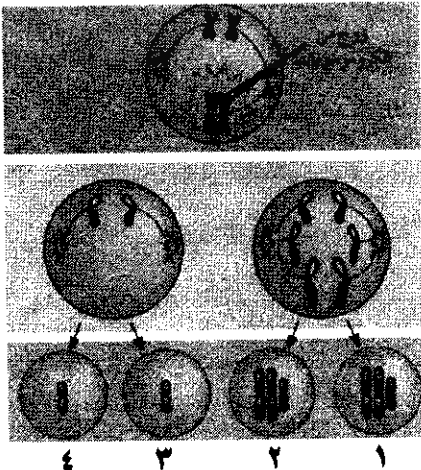
- ١- ما الطراز الشكلي للنبات المجهول (لصفتين معاً)؟
- ٢- ما الطرز الجينيّة لكل من النباتين الأبوين (لصفتين معاً)؟
- ٣- اكتب الطرز الجينيّة لجاميتات الأبوين (لصفتين معاً).

(٣ علامات)

(ج) ما الآليات التي تُسهّم في انتقال الماء من الجذور إلى الأوراق في النبات؟

(٥ علامات)

(د) يمثّل الشكل المجاور طفرة أحدثت تغييرًا في عدد المجموعة الكروموسومية، المطلوب:



- ١- في أي مرحلة من الانقسام المنصف حدثت الطفرة؟
- ٢- ما عدد الكروموسومات في الجاميتات التي تمثّلها الأرقام (١) و (٣) في حال حدثت الطفرة في إنسان؟
- ٣- ماذا سيحدث إذا شاركت الجاميتات المشار إليها بالرقمين (٢) و (٤) في عملية الإخصاب؟

(انتهت الأسئلة)

بسم الله الرحمن الرحيم

امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٩

صفحة رقم (١)

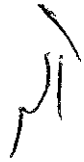


وزارة التربية والتعليم

إدارة الامتحانات والاختبارات
قسم الامتحانات العامة

المبحث : المبادئ ٣٣

الفرع : العبد والمص



مدة الامتحان: ٣٠ - ٤٥

التاريخ: ١٧/٦/١٩٠٠

الإجابة النموذجية :

رقم الصفحة
في الكتاب

الفرع الأول (٢٢ عديت)

الفرع (م) : (١٠ عديت)

١٣٢ ١- يحتوي ثقبها على الماء الذي يدخله الخلية المائية بالضغط من الأوساط المحيطة

١- دفعه هو أثر البسبب اليه والنجار ①

٩٦ ٢- يوفر وسطاً موطناً لنموها من نباتات المواد الحارة ②

١٠٦ ٣- يصل عن تنشيط انزيمات داخل الخلية الذي يفرجه ①

① ATP و إنتاج (CAMP)

٤- تعد أيونات الكالسيوم عن لتقام الحركات التناكبية

٨٥ الزهر التناكبي ②

٥- ارتفاع درجة حرارة النسيج عند ٣٧°س يقل قابلية الخلية لنموها ①

١١٥ تزيد نشاط إنزيم كيميائي ويصبح هراً بعد ذلك ①

الفرع الثاني (٥ عديت)

٥٥-٥٠ (١) مستوية شديدة ①

(٢) ٤٤ كروموسوم ①

(٣) XY ①

(٤) ٤٧ ①

(٥) ٤٥ ①

الفرع (ج) : (٣ عديت)

١٩٧ ١- الهندسة الوراثية ①

٢- تحويل الطورح المنزلة بالعبارة ①

① (٣)

الفرع (د) : (٤ عديت)

٣٠-٢٨ الرصد : $27 \times \frac{1}{2}$ ①

الزراعة : $H7 \times X$ ①

الطفلة : $22 \times X$ ①

الانقلاب = $\frac{1}{2}$ ①

السؤال الأول

(5)

١- بدل النجارها = ^① تخلها

- ٢

- ٣

- ٤

٥- يغتمل الأخصن عن الصبر غلبين وينتو بتجاه الخدياد ^②

- ٥



١- ^① تزويد الللائع الخوية باللانة

- ١

- ٢

- ٣

- ٤

- ٥

٢- ١- ٥٥ ر أد $\frac{16}{17}$ بدل جميع خلاية .
٤- ٥٥ % تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي
www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	السؤال الثاني ٢٣ علامه
	الفرع (P) ٨ علامات
١٥٩	١- اللوك <u>سبح</u> اثر زرع الكحوله البرستوليه ، المواد الفئانه ضو ^①
	وصول الحيوانات المنويه الى الخلية البيهنيه الثانوية وامتصاصه ^①
١٢٢	٢- الدر صونه المانع لادراس البول : <u>الغاصيه</u> / <u>الدوسيترونه</u> <u>فشره الكفريه</u> ^①
٩٤-٩٢	٣- القنوات المحلايه التوازنه اركمى ^① <u>الدمليز</u> : <u>لتوازن السكبه</u> ^①
١٨٤ - ١٨٢	٤- <u>الاستحار</u> <u>اللس</u> <u>ارثيليه</u> ^① <u>النوعى</u> <u>الكبيبه</u> ^①
	الفرع (U) ٨ علامات
١٥٦	١- (U) <u>السام</u> ^①
١٤٢ - ١٤٠	٢- (J) <u>+</u> ^①
٥٢	٣- (P) <u>الدوسيبيا</u> ^①
٥٨	٤- (B) <u>المخريعه</u> <u>اجنبية</u> ^①
٥٥	٥- <u>ع</u> <u>تحوّلها</u> <u>الموجبات</u> <u>مؤنة</u> <u>الصوتيه</u> ^①
	الفرع (Q) ٤ علامات
٥٨ ٥٩	<u>CCTATTGATAGATTGGTA</u>
	الفرع (D) ٤ علامات
١٥٢	- <u>دوسه</u> <u>الكبيره</u> ^①
١٥٢	- <u>دوسه</u> <u>المرم</u> ^①

السؤال الثاني

٦ - ١

٥ -

٢ -

٦ -

٥ -

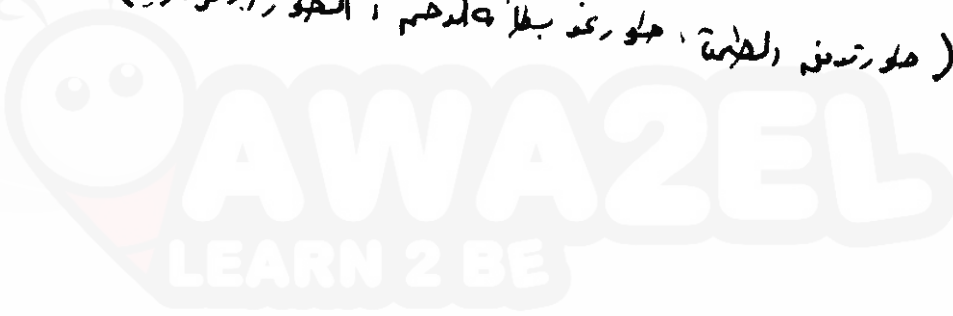
٥ -

٢ -

٤ -

٥ -

- ١ - (علو، الكومبلة - علو، الإبانة - علو، الحسم الزخرف) علامة واحدة
- ٢ - (علو، تندق، الطينة، علو، نحو بطلاقة لديهم، العلو، الانوازو) علامة واحدة



تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

www.awa2el.net

صحة رقم (٣)

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الثالث : (١ علامة)
٧٩	الفرع (٨) : (٣ علامات)
	١- النفاذية العالية للفئاد اللازمي لأبونات العتاسوم الموجبة فو فأربع الوصبون ، وعلة نفاذية هذا الفئاد لأبونات الصوريوم الموجبة وأبونات الكلوورد ال الة التي توجد خارج الوصبون. ①
	٢- الموتينات كيرة الحجم سالة السونة فتر قادرة على النفاذ خارج الوصبون ①
	٣- مضخة صوريوم - لوتا سوسوم في فئاد الوصبون ب تصنع أبونات صوريوم فأربع الوصبون مقابل فئاد أبونتي يتناسم فوالأفول ①
	الفرع (ب) : (١٠ علامات)
٨٧	١- (٨) المثنوية ⑤
١٠٨	٢- (د) الفو ⑤
٤٣-٤	٣- (٩) A, B, AB
٨١	٤- (٩) الصوريوم
١٧٤	٥- (د) النفاذ السونة
٩٢	٦- (٨) الوصبون
٢٤ ٦٣٣	الفرع (٩) : (٥ علامات)
	١- A C D B A C D B
	٢- ١/٩٣
	٣- ١/٩٩
٩٩ ٤١	الفرع (د) : (٣ علامات)
	- قومية وضلية ①
	= موسيسن ①
	- السكة الأندولازيمية الما sc ①

السؤال الثالث

-٦-

-٥-

-٤-

B D C A بريل جميع

-١-

٩٣

-٢-

٩٩

-٣-

-٥-

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

www.awa2el.net

رقم الصفحة في الكتاب	
	السؤال الرابع ٢٢ عبارة
١٨	الفزع (P) ه عبارة ١- زخم الأضراس ① ٢- RW ① ٣- RW ① ٤- غير تامه ①
١٨٦	الفزع (٥) ا عبارة ١- لانه نشب البزوم الطار بينه وبينه البزوم عند طبعه تنبع الازعاج الحافضه من اترجم الفاعل اصيله ميوم هذا للترجم القدر المخزونه نضيف منه البزوم لغوه وقاينه ٢- لانه هذه الاداره تترك البزوم القليله فتبخر الازعاجات من مركز الكليه
١٧٨	١- لانه الرم يصل الى الكليه اترجم من البزومه الرسويه بصفه م تنبع ⑤
٤٢	الفزع (١) ه عبارة ١- اصاحه المراه باسناد قبان البزوم او تلعبها ٢- قاه عدد الكيرانات المسويه او قلده مركبه لدى الزخم ٣- حالات العقم غير معروفه البزوم لدى الزخم
١٢٠	الفزع (١) ا عبارة ١- التوار هذا ٢- تلبيح فلطي
١٧٧	١- التوار هذا ٢- تلبيح فلطي
١٢١	١- سالب العامل البزوم سببه ٢- سالب العامل البزوم سببه

السؤال الرابع .

بدون زهرية الأزهار وأحمر الأزهار

٦ - ١ - وردية الأزهار و أحمر الأزهار

- ٤

- ٣

٥ - ١

- ٤

- ٣

- ٤

٥ - ٣

٥ - ١

- ٤

Rh⁻ - ٣

تم تحميل هذا الملف من موقع الأوائل التعليمي

www.awa2el.net

رقم الصفحة
في الكتاب

السؤال الخامس (٥١) درجة

الفرع (م) : (المعادن)

١٣٥

١- عند احتكاك حبل الفولاذ الفرس القريب من تقاطعه بالعمود ^①
على الوتر اسدزمي قديما B أو يتأخر عن حياض كجيات ^②
تقضيها جنريا T المادة

٢- (١) خلية T - مادة من مادة ^①

(٥) جنريا B دائرة ^②

(٧) اجام صناد ^①

٣- حياض كجيات ^①

الفرع (ن) : (المعادن)

١٧-١٥

١- أ، ص، اني، انزها، ق، ب، ا، ا، ا، ا ^①

^① Rr t t

^① r r T t

^① r t ^① R t

^① r t ^① r T

الفرع (ج) : (المعادن)

الخاصة بالأميرة ، المنطق الكبري

١٧٠

المادة السائلة الناتجة من التسخين

الفرع (د)

٤٥٤٥٣

١- المادة من مادة من مادة المنطق ^⑤

٢- ك، ك، ك، ك، ك، ك، ك، ك ^①

٣- ك، ك، ك، ك، ك، ك، ك، ك ^①

سؤال خامس .

- ٣

- ١

.....

- ٢

- ٣

- ٤

- ٥

- ٦

- ١

١) جابتيان (١-١) و جابتيان (١+١)

- ٢

أد جابتيان قوه عدد أقل أو عدد أكبر من الأخرى

*بدل

- ٣

. علامة

أحبة محمد حبيب

تم تحميل الملف من موقع الأوائل التعليمي

أحبة نينا عدد زرع فوسوان مختلفة

www.awa2el.net

الكلب أباد محمد حبيب معاً باختلافات