



٥٢٥

١
—
١

الملكة الأردنية المغربية  
وزارة التربية والتعليم  
ادارة الامتحانات والاعبارات  
قسم الامتحانات العامة

## امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣ / الدورة الصيفية

مدة الامتحان : ٢٠٠ دقيقه  
(وثيقة محبة/محدود)

اليوم والتاريخ : الأربعاء ٢٦/٦/٢٠١٣

المبحث : العلوم الحياتية / المستوى الثالث

الفرع : العلمي والتعليم الصحي

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

السؤال الأول : (٢٢ علامة)

الجاميات	RH	Rh	rH	rh
Rh				١
rh	٣		٢	

(٥ علامات)

١) يمثل مربع بانيت المجاور عملية تلقيح خلطي بين نباتي بازيلاء حيث يشير الرمز (R) إلى جين صفة الأزهار الأرجوانية السائدة، والرمز (r) إلى جين صفة الأزهار البيضاء المتختدة، والرمز (H) إلى جين صفة الأزهار المحورية السائدة، والرمز (h) إلى جين صفة الأزهار الطرفية المتختدة. والمطلوب:

١- ما الطرز الجينية للنباتين الآبوبين (للصفتين معاً)؟

٢- ما الطرز الجينية والشكلية للنباتات التي تمتلئها الأرقام (٤، ٣، ٢، ١)؟

٣- ما احتمال ظهور نباتات بازيلاء بيضاء وطرفية الأزهار من بين النباتات الناتجة جميعها؟

ب) تزوج شاب فصيلة دمه (AB) من فتاة غير مصابة بمرض عمى الألوان. وفصيلة دمها (O)، فإذا علمت أن كلاً من والدة الشاب ووالد الفتاة مصابين بمرض عمى الألوان، وإذا رُمز لجين عدم الإصابة بمرض عمى الألوان (B) ولجين الإصابة (b). والمطلوب:

(٦ علامات)

١- ما الطراز الجيني لكل من الشاب والفتاة (للصفتين معاً)؟

٢- ما الطراز الجيني لكل من والدة الشاب ووالد الفتاة لصفة الإصابة بمرض عمى الألوان؟

٣- ما فصائل الدم المحتملة لأبناء الشاب والفتاة؟

ج) ساعد علم الوراثة في تعرف بعض الاختلالات الوراثية عند الإنسان، وطرق تشخيصها، ومعالجتها.  
(٨ علامات)

والمطلوب:

١- اكتب اسم الاختلال الوراثي، والطراز الكروموسومي الجنسي لكل حالة مما يأتي:

- أنثى عقيمة وقصيرة القامة.

- ذكر عقيم بسبب نقص في نمو الأعضاء التناسلية.

- أنثى تعاني من قصر القامة وأمثلتها وجود ثانية إضافية على الجفن.

- ذكر فائدتين لفحص الجنين باستخدام تكنولوجيا الموجات فوق الصوتية.

د ) ما القوى التي تجعل عمود الماء متصلًا في أوعية الخشب في أجزاء النبات؟

(٢ علامات)

يتبع الصفحة الثانية ....

الصفحة الثانية

فَالثاني : (٢٣ علامة)

- ١) وضُحَّ آلِيَّةِ انتقالِ السِّيَالِ العَصْبِيِّ عَلَى طُولِ مُحَورِ الْعَصْبَوْنِ.

(٣) علامات

(٤) علامات

ب) انقل إلى دفتر إجابتك رقم الفقرة والبديل الصحيح لها كاملاً من البذائل الأربع المعلقة.

  - ١- كان نبات البازيلاء اختياراً موفقاً لتجارب مندل، لتتوفر:
    - نمطين مختلفين للصفة الواحدة.
    - أنماطاً عدّة للصفة الواحدة.
    - نمطين متماثلين للصفة الواحدة.  - ٢- تُعدّ وراثة صفة الصلع المبكر عند الإنسان مثلاً على:
    - السيادة المشتركة.
    - الصفات المرتبطة بالجنس.
    - ٣- يُعدّ اختلاف الطرز الشكلية لأوراق نبات الحوذان المائي مثلاً على:
      - أثر الطرز الجينية.
      - التفاعل بين البيئة والجينات.
      - ارتباط الجينات.    - ٤- الطفرة الكروموسومية التي تحدث عندما ينفصل جزء من الكروموسوم، ويتحصل بعده مماثل له تسمى:
      - انقلاب.
      - إضافة.
      - فقد.
      - ٥- يكون تأثير طفرة الاستبدال قليلاً، إذا حدث تغيير في:
        - زوج واحد من النيوكليوتيدات.
        - الجزء النشط من البروتين.
        - أكثر من زوج من النيوكليوتيدات.
        - شيفرة توقف بناء البروتين ككل.      - ٦- يموت الجنين في مراحل جينية مبكرة، إذا كان طرازه الكروموسومي الجنسي:

XXX	XXY	OY	XO
-----	-----	----	----

      - ٧- يوجد عضو كوري في أذن الإنسان على سطح:
        - القنوات الهلالية.
        - القناة الفوقيّة.
        - القناة الدهلiziّة.

ج) حدد وظيفة واحدة لكل مما يأتي:

  - ١- إنزيم أستيل كوليبيستريلز.
  - ٢- الحصى الألمنية.
  - ٣- المادة الكيميائية بروفورين.

**فَالثالث : (٢٣ علامة)**

- أ) يمثل المخطط المجاور خريطة جينية لموقع ستة جينات على طول كروموسوم ما . والمطلوب: (٦ علامات)



١- ما نسبة تكرار العبور بين الجين (B) والجين (D)؟

٢- أي جينين بينهما أكبر نسبة ارتباط ؟

٣- لماذا تُعد عملية العبور الجيني مفيدة من الناحية الوراثية؟

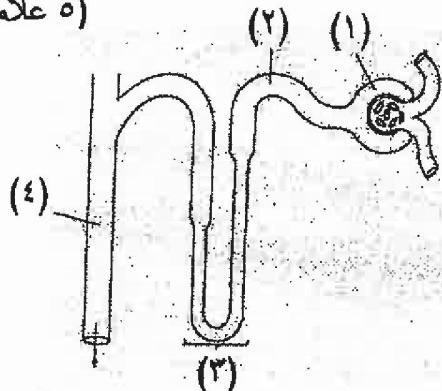
٤- انكر ثلاثةً من فوائد معرفة تسلسل القواعد النتروجينية في الجينوم.

**الصفحة الثالثة**

(١٢ علامة)

- ب) فسر كلًا مما يأتي :
- ١- تُظهر في الدجاج الأندلسي أفراد الجيل الأول جميعها رمادية الريش عند تلقيح ذيك أسود لدجاجة بيضاء.
  - ٢- تدرج لون بذور القمح بين اللون الأبيض واللون الأحمر.
  - ٣- بعض الطفرات مهمة في عملية تطور الكائنات الحية.
  - ٤- تستخدم الخلايا الجذعية لاستمرار نجاح المعالجة الجينية للخلايا الحسمية.
  - ٥- ارتفاع الماء وما به من مواد من الدم في الجانب الشرياني للشعيرات الدموية مشكلًا السائل بين الخلوي.
  - ٦- تُعد فترة الجمود ضرورية لانتقال سائل عصبي جديد.

(٥ علامات)



ج) يمثل الشكل المجاور تركيب الوحدة الأنبوبية الكلوية في الإنسان.

والمطلوب :

- ١- ما أسماء الأجزاء المشار إليها بالأرقام (٤ ، ٢ ، ١)؟
- ٢- ما وظيفة الجزء المشار إليه بالرقم (٣)؟
- ٣- فسر : يمر الدم ببطء في كبة الوحدة الأنبوبية الكلوية.

**سؤال الرابع : (١٩ علامة)**

أ ) للهرمونات الأنثوية أهمية كبيرة في عمليات التكاثر وتكون الجنين عند الإنسان. والمطلوب :

- ١- ما تأثير هرمون بروجسترون في جدار الرحم؟
- ٢- كيف استفاد الإنسان من تأثير هرمون بروجسترون في تنظيم النسل؟
- ٣- لماذا يتم حقن الأم بالهرمون المنظم للغدد التناسلية في تقنية أطفال الأنابيب؟

(٣ علامات)

ب) ماذا يحدث للعضلة الهيكلية عند زوال المتبه عن الوصلة العصبية العضلية؟

(٤ علامات)

ج) قارن بين كل مما يأتي :

- ١- خلية بيضية أولية في الدور التمهيدي الأول وخليه بيضية ثانوية في الدور الانسقتوائي الثاني، من حيث المحفز على الانقسام.
- ٢- الخشب واللحاء في النبات، من حيث اتجاه المواد المنقولة في كل منها.

(٤ علامات)

Anti-A	Anti-B	Anti-Rh	
الشاب			
			الفتاة

د ) يمثل الشكل المجاور عملية تحديد فصيلة دم لشاب وفتاة. والمطلوب :

- ١- ما فصيلة دم كل من الشاب والفتاة؟
- ٢- هل يمكن نقل دم من الشاب إلى الفتاة إذا احتاجت لذلك؟ فسر إجابتك.

د س مدة الامتحان : - > التاريخ : ٦٢٠١٣

صفحة رقم (١)

## **المبحث : (الصلوٰم الميائى) ٣٣ الفرع : المصلى و المكمل المصلى**

رَمَ الصَّلْحَةُ  
فِي الْكِتَابِ

## **الإجابة التموذجية :**

## السؤال الأول : (٢٥) ملاربة

(٥) ملائمات (٤)

V - 11

Orhh Orhh

(c)  $\text{lo}; \text{in} \rightarrow \text{lo}, \text{aw}; \text{lo}, \text{Rrhh} :: \text{sc}$

٢) الـ 'مـوـرـةـ' وـ 'errHh' :

① 1

①  $\frac{1}{x} : r$

## (ج) علمات

١. الباب  $\text{A}^{\text{B}} \text{X}^{\text{B}}$   
 ٢. عالمة الباب  $\text{XX}^{\text{B}}$   
 ٣. عالد لافتات  $\text{XY}$

$A^{\oplus}$ ,  $B^{\oplus}$ : مفتاح الـ  $\alpha$ -بناء

		(عِلْمَاتٌ)	
٥٥-٥.		١. تَبَرِّز . $\text{O}_X\text{O}$	: ١
		٢. كَلِينِيَّة . $\text{O}_X\text{X}\text{y}$	: ٣
		٣. حَاوَنَة . $\text{O}_X\text{X}$	: ٤

٥) مُخَدِّرٌ حِينَ الْجِنَاحِ وَعِرْهُ  
٦) مُخَدِّرٌ حِينَ الْجِنَاحِ وَعِرْهُ

وَمُؤْمِنٌ بِرَبِّهِ وَلَا يُكَفِّرُ بِمَا أَنْذَرَهُ اللَّهُ

## (علماءستان لای نوٹسیفیکیشن)

٥) مدة المثلث (١)، حدة الارتفاع (٢)

د س مدة الامتحان : - > التاريخ : ٦٢٠١٣

صفحة رقم (١)

## **المبحث : (الصلوٰم الميائى) ٣٣ الفرع : المصلى و المكمل المصلى**

رَمَ الصَّلْحَةُ

الإجابة التموذجية:

## السؤال الأول : (٢٥) ملاده

(٥) ملائمات (٤)

VII - 11

Or r hh Or r H

(c)  $\text{lo}; \text{in} \rightarrow \text{lo}, \text{in}$ , 1  $\frac{1}{2} \text{Rrhh} :: \text{sc}$

٢) الـ 'مـوـرـةـ' وـ 'errHh' :

① 1

①  $\frac{1}{x} : r$

## (ج) علماء

١. الباب  $\text{A}^{\text{b}} \text{B}^{\text{b}}$   
 ٢. عالمة الباب  $\text{A}^{\text{b}} \text{B}^{\text{b}}$   
 ٣. عالد لفتاتة  $\text{XY}$

$A^{\oplus}, B^{\oplus}$ : مفهوم الاتجاهات المترادفة

	( العلامات )	( A )
٥٥-٥.	١ تيرن . $\text{O}_X\text{O}$	: ١ ٦
	٢ كلين . $\text{OXXy}$	: ٥
	٣ حاون . $\text{OXX}$	: ٤

٥) مَحْدُودٌ بِمِنْهُ الْجِنَاحُ وَعَرْضُ

وَمُؤْمِنٌ بِرَبِّهِ وَلَا يُكَفِّرُ بِمَا أَنْذَرَهُ اللَّهُ

## (علماءستان لای نوٹسیفیکیشن)

٥) مدة المثلث ، حدة الارتفاع

## (٢) علامة

٧٨ - ٨٣

## (٣) علامات

١. زيارة نفاذية على المعنون لا يوّنات الصدور يوم  $\frac{1}{2}$
٢. خدمة إزالة الستغافل، وبيانها في المنشآت  $\frac{1}{2}$
٣. خدمة جيد فعل جديد (رسائل إزالة الستغافل بخطيّة)
٤. خدمة (موئلات) تعود العقوبات إلى

## (٤) علامة

١. على طول المجرى العجمي
٢. يتكرر جنوبًا  $\frac{1}{2}$  بين  $\frac{1}{2}$  على طول المجرى العجمي

## (٥) علامة

١. توفر نظير مختلف من المعرفة المعاصرة
٢. الصفات المتأخرة  $\frac{1}{2}$
٣. التمايز بين البيئة تركيبات
٤. اصناف
٥. حيث تغير في زوج واحد من التراكيب
٦. المقابلة الموقعة

## (٦) علامات

١. يظهر التناقض (المعنى)  $\frac{1}{2}$  مثل كونه المعني
٢. يظهر فيه (الماء) وكوكب  $\frac{1}{2}$
٣. المعاشرة: تبيّن اختفاء  $\frac{1}{2}$
٤. أيّام المجهدة  $\frac{1}{2}$
٥. تجده تقوية  $\frac{1}{2}$  (أيّام المجهدة)  $\frac{1}{2}$
٦. المعاشرة بالمعنى

السؤال الثالث : (٢) علاجات

(٦) علاجات

٤٤-٤٣

١. لذة (لذور، لذة، لذة)

٢. أذكر مفهوم المقاومة في E-R

٣. ذكر مفهوم خصائص خارجية للستقوع أو (متغيرات)  
حيث أنها تعطي خصائص خارجية للستقوع أو (متغيرات)  
حيث أنها تعطي خصائص خارجية للستقوع أو (متغيرات)

٤.

- تعدد المعايير في اختيار الحسناوات  
- عزل الحسناوات لا تؤثر بها في معايير القيمة

- معايير اختيار الحسناوات

- تعدد وظائف الحسناوات

- تعدد الحسناوات في المعايير

- فحوارية الحسناوات (القواعد المترادفة، المترادفات، المترادفات)

- مقارنة حسناوات (أذواق، مختلفات صور، حسناوات كمية)

لذى تدارك تقاطعاته الفرعية

(٧) علاجات

١. بسب المعايير المترادفة في اختيار المعايير من المعايير

٢. بسب المعايير المترادفة في اختيار المعايير من المعايير

٣. ذكر مفهوم المقاولة (حسناوات المقاولة)

٤. ذكر مفهوم المقاولة (حسناوات المقاولة)

٥. ذكر مفهوم المقاولة (حسناوات المقاولة)

٦.

٧. لأنها تظهر أنواعاً جديدة، قد تغير

٨. للتقديرات (١) على حساب المعايير، لكنه من التكيف مع

بيئتها

٩. لأنها قادرة على إدراك طوال فترة حياة المريض

رقم المصفحة  
في الكتاب

یہیں ایسا لئے خرچ (ب)

- ١١١ - بعلم الدّم (كـ بـ حـ اـ بـ اـ سـ اـ يـ) مـ بـ لـ قـ يـ دـ لـ دـ رـ يـ

دـ فـ قـ طـ صـ رـ تـ زـ (١) وـ يـ كـ يـ دـ اـ خـ تـ خـ طـ دـ لـ حـ يـ زـ دـ كـ حـ لـ قـ طـ

(٢) اـ قـ لـ سـ خـ تـ خـ طـ بـ لـ دـ مـ فـ اـ كـ اـ بـ اـ سـ اـ يـ لـ لـ قـ يـ دـ لـ دـ مـ وـ نـ

٨٥ ٧ - لـ دـ حـ تـ اـ دـ حـ جـ اـ بـ اـ يـ اـ حـ دـ دـ وـ اـ حـ دـ دـ اـ حـ دـ دـ

الـ رـ اـ مـ

(ج) علماً

- ١١٩

١- مخطوطة لعمان  
٢- الأدوية المائية لقرية  
٣- القمة العامة  
٤- أدوية انتهاص بالمرأة وأسنان أو  
٥- كربلايل .  
٦- زهر الريبة الصادقية للبيبة أصنف  
الكتبه العار فيها .

السؤال الرابع : ( ١٩ اعارة )

( ٢ ) علامات ( ١٥٣ )  
 ١. وذلك بزيادة حجم رطانه <sup>الدواء المعوي</sup> (١) ، وحيث ان الماء  
 الغزيرة في الرحم قد افران لفازه <sup>١</sup> ، لذا لتفادي  
 السيدة <sup>١</sup> لمناسبة لفو الحين في حالة احصان <sup>١</sup> ليته  
 وحرق <sup>١</sup> اجل <sup>١</sup> او اوز مواد فعالة <sup>١</sup> من العدد الابغية .

٢. استمراره : ١ - اهتمام ( ١٦٠ )  
 ٢ - سخونة جلد ذو <sup>١</sup> - سخونة جلد ذو <sup>١</sup>

٣. كبر لارتفاعه <sup>١</sup> في الماء ( ١٦١ )  
 ٤. نفخ طبيعية <sup>١</sup> افران <sup>١</sup> لفازه <sup>١</sup> ليته <sup>١</sup> بالنتيجة <sup>١</sup>

( ٤ ) علامات ( ١٥٤ )  
 ١. يعارض اوتوات <sup>١</sup> الماء <sup>١</sup> حيث <sup>١</sup> ملائكة لا تندى بالسماء  
 الماء <sup>١</sup> بعلة نقل ناط <sup>١</sup> ماء <sup>١</sup> في ماء <sup>١</sup> ATPG ماء <sup>١</sup>  
 في <sup>١</sup> حالة لا تفاص <sup>١</sup> وتعود لفازة <sup>١</sup> حالة الماء <sup>١</sup> اهم <sup>١</sup> معها

٢. خلية بيضنة ذؤلية : اجهزة موتات <sup>١</sup> لانتفافية <sup>١</sup> ( ١٥٥ )  
 ٣. خلية بيضنة تافقية : عملية تافقية <sup>١</sup>

٤. دروعية المائية : ص الجذور <sup>١</sup> في الماء <sup>١</sup>

٥. الماء : جميع الرياح <sup>١</sup> او من اماكن <sup>١</sup> الفضاء  
 الى اماكن <sup>١</sup> صفيحة درجة حرارة الماء <sup>١</sup>

٦. الاتايب : دم <sup>١</sup> الماء <sup>١</sup> في الماء <sup>١</sup> ( ١٥٦ )

( ٥ ) علامات ( ١٥٧ )  
 ١. A B +  
 ٢. A B -  
 ٣. القتام :

٤. لا : لأن دم <sup>١</sup> لفازه سكرة اهم مصادرة  
 سرقة دم <sup>١</sup> Rh المروود في دم <sup>١</sup> الماء <sup>١</sup> ( ١٤٤ )  
 تفاعل تفاعلا <sup>١</sup>

الفوایل الخامسة (٤٢ علامة)

٨٩

(٤ علامات)

- اعتماده في ثبات الصيغات الضوئية ودوبلينة
- مروتوبيته للاستدقة بلجكتة غير لا يشار غيتوغر
- حفظ صيغات الصيغات.
- بعد تعلم الفعل في الفعل، لخاتمة نبذة عصونان

آخر في الكتاب:

- ينتقل صيغة الفعل في سادحة العصونات إلى
- حركة في صيغة الواقع لارسال الصورة.

ب) (١٤ علامة)٦٣ . تصغيراتها تؤدي إلى انتشار الماء في الماء

١١٥

٤ . أيونات الكربونات لها درجة حرارة

١١٧

٤ . الأذىية، لحمها طيبة

١٢٥

٤ . الأدوية (المغزية)

١٥٦

٦ . نارسية

١٧٨

٧ . زيادة عن الواقع أحاجي

١٨٤

ج) (٥ علامات)١. ٣ : المناعة، كثرة٢. ١ : T قاتلة٣ : خلية٤ . سيوكينيات٤ . انتاج احجام متناوبة

# السؤال الأول

- 1 . (P)

. ٢ . . ١ . . ٣ .

①  $\leftarrow \frac{e}{\pi}$

ب) -  
أ) -  
ج) -

اداً كُنْتِ بِرَبِّيْكَ مُؤْمِنَةً وَلَا كُنْتِ  
شَفِيْهَةً لِلَّهِ فَلَا يَنْهَا  
عَنْ دُنْيَاٰكَ حَتَّىْ يَأْتِيَ الْحَسْنَىٰ

. ١ . (2.

. ٢ .

. ٣ .

. (5

الخواص

① (mod) C<sub>4</sub>i i S<sub>3</sub> - 1 (P)

مکانیک سینما / روزانہ

٢- شرطة مائية جنوب إفريقيا.  
إذا أتيت بخنزير (سيارات ومترو) لوحدها.

وَهَذَا يَمْنَوْ (يَمْنَوْ) أَرْ سَافِرَا (سَافِرَا) -

4

٤) - اذا كنت معارفه زها (ا) انتبه الى المراجع

⑤  $\bar{a} \bar{b} \bar{c} \bar{d} \bar{e}$

١- از آنکه حکیم نتواند این را

1.  $\frac{1}{2} \times 2 = 1$  - 5

٦) كَيْفَ يُؤْمِنُونَ بِرَبِّهِمْ إِذَا  
أَتَاهُمْ بِالْحُكْمِ فَلَا يُقْسِمُونَ

٢) اذان = = اذان = اذان



# الموارد

- ١ (P)

- ٢

- ٣

ب) (أ) مخازن ① أر (أ) المخازن لـ الغار.

١ - دخل رأس كوساتسو - ١ (Q).

٢ - المخز ص أصفر ①

٤) ١ - خصله قم (صغارها دوس)