

امتحان شهادة الثانوية العامة دورة عام ٢٠١٧
(الفرع العلمي)

الاسم:
الرقم:
المدة: ساعتان ونصف
الدرجة: ٣٠٠ درجة

الدورة الثانية

علم الأحياء:

أولاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

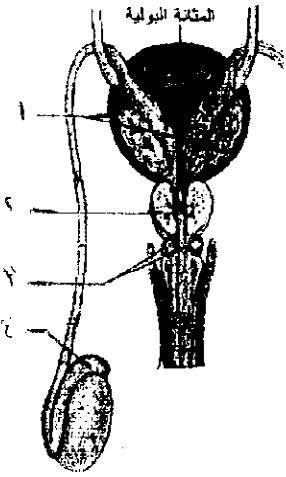
- ١- ما المعايير الشكلية التي تتميز بها الغدة الصماء؟ وما الحالة التي تعاكس بعملها حالة الكالميتونين (CT)؟ ومن أين تفرز حالة الميلائونين؟ وما الطبيعة الكيميائية لها؟
- ٢- رتب المراحل الآتية في أثناء حدوث المطابقة عندما يكون الجسم على مسافة أقل من (٦ م) من العين لتصبح صحيحة:
 - زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري.
 - تقلص الألياف العضلية في الجسم الهدبي.
 - زيادة القوة الكاسرة للجسم البلوري.
 - يصغر البعد المحرق.
- ٣- ماذا ينتج من: أ) تخریب الباحة الحسية السمعية الثانوية. ب) نقطة نباتية (1n) + نواة ثانوية (2n) ← ج) رش الأزهار غير المنفحة بالأوكسينات أو بالجبريلينات الصناعية.

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- اذكر وظيفة واحدة لكل مما يأتي: أ- الإندوسبرم في بذرة الصنوبر. ب- كم الزهرة. ج- غشاء الإخصاب. د- الزوائد الهدبية. هـ- الخلايا البائية البلازمية.
- ٢- حدّد بدقة موقع كل مما يأتي: أ- السائل الدماغى الشوكى الخارجى. ب- المجرى الطولى فى الأذن. ج- النوى القاعدية. د- مورثة صفة ظهور القرون عند الغنم. هـ- الخلية الأم للكيس الرشيمى فى مغلفات البذور.
- ٣- ما المقصود بكل مما يأتي: أ- البذيرة المستقيمة. ب- الاستجابة المناعية. ج- الزغابات الكوربونية. د- العقم الصبغى. هـ- زمن الاستنصاء.

ثالثاً: أجب عن الأسئلة الآتية: (٥٠ درجة)

- ١- اكتب على ورقة إجابتك الأرقام المحددة على الشكل المجاور مع المسمى المناسب لكل منها.
- ٢- اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك:
 - ١) القسم المسؤول عن تكوين الخلايا المسؤولة عن المناعة خلال الأسابيع الأول من الحمل:
 - أ- الكوربون. ب- الجوف السلوى. ج- الكيس المحي. د- السائل السلوى.
 - ٢) يتشكل كمون عمل فى الغشاء بعد المشيكي عند:
 - أ- زوال الاستقطاب. ج- انعكاس الاستقطاب.
 - ب- فرط الاستقطاب. د- انخفاض الاستقطاب.



- ٣) إحدى هذه الصفات لا يتمتع بها الأوكسين:
 - أ- ينتقل قطبياً. ب- لا ينتقل كهربائياً. ج- ينحل بالماء. د- من طبيعة دسمة

رابعاً: أعط تفسيراً علمياً لخمس فقط مما يأتي: (٥٠ درجة)

- ١- تعمل العصي في ظروف الإصابة الضعيفة.
- ٢- تُعد المشيمة عذّة صماء.
- ٣- عدم وجود حزمة اشعار على حافة صيوان أذن أنثى الإنسان.
- ٤- استنصاء بعض أنواع الجراثيم على بعض الفيروسات.
- ٥- المنعكسات الشوكية عرضة للتعب.
- ٦- لا يمكن التهجين بين الأنواع المختلفة.

خامساً: حل المسألة الوراثية الآتية: (٥٠ درجة)

تزوج رجل إيجابي الريزوس أليله (R) مصاب بمرض فقر الدم المنجلي من امرأة سالبة الريزوس أليله (r) لا يبدو عليها المرض انجبا ابناً أحدهم سالب الريزوس مصاب بالمرض. فإذا علمت أنه يرمز لأليل المرض (HbS) ولأليل لصحة (HbA) المطلوب:

- ١- ما سبب مرض فقر الدم المنجلي؟
- ٢- ما نمط هذه الهجونة بالنسبة لكل صفة؟
- ٣- ما الأنماط الوراثية للأبوين وما أعراسهما المحتملة؟
- ٤- ما الأنماط الوراثية والظاهرية للأبناء من حيث المرض وعامل الريزوس معاً؟

سادساً: أجب عن السؤالين الآتيين: (٥٠ درجة)

١- انقل الأرقام المحددة على خارطة المفاهيم إلى

ورقة إجابتك، واكتب المفهوم العلمي المناسب لكل رقم.

٢- قارن بين: أ- حبة القمح وبذرة الفاصولياء من حيث:

النسيج المغذي ونوع الانتاش.

ب- مولد الضد والجسم المضاد من حيث: الطبيعة الكيميائية.

انتهت الأسئلة

