

ملاحظة : عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة أجب عن (خمسة) أسئلة فقط على أن يكون السؤال (الأول) منها .

السؤال الأول (إجباري) : (20 علامة)

اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي ثم انقل رمزها إلى المكان المخصص في دفتر الإجابة:

1- تعد البكتيريا المنتجة للميثان من أفراد قبيلة البكتيريا:

أ- الخضراء المزرققة ب- النباتية ج- الحقيقية د- القديمة

2- العضو الذي يحتوي على أكبر تجمع من الأنسجة الليمفية في جسم الإنسان:

أ- العقدة الليمفية ب- نخاع العظم ج- الغدة الزعترية د- الطحال

3- شكل الفيروس الذي يسبب مرض الإنفلونزا:

أ- مغلف ب- لولبي ج- متعدد د- فاجات

4- يتكون جسيم تعرف الإشارة من :

أ- بروتين ب- RNA ج- بروتين و RNA د- بروتين و DNA

5- مستقبل الإلكترونات الأخير في المسار الإلكتروني اللاحق في عملية البناء الضوئي:

أ- ATP ب- الأكسجين

ج- $NADP^+$ د- مركز تفاعل النظام الضوئي الأول

6- الطفل ذو فصيلة الدم O لا يمكن أن يكون ابناً لرجل فصيلة دمه:

أ- AB ب- A ج- B د- O

7- عدد أنواع الغاميتات التي يكونها الفرد ذو الطراز الجيني AABBRr:

أ- 1 ب- 2 ج- 4 د- 6

8- البروتينات المناعية الأكثر شيوعاً في الدم:

أ- IgG ب- IgA ج- IgE د- IgD

9- نقص عنصر اليود في الجسم يؤثر على الغدة:

أ- النخامية ب- الجار درقية ج- الدرقية د- الفوق كلوية

10- عدد الفقرات الصدرية في جسم الإنسان:

أ- 4 ب- 5 ج- 7 د- 12

السؤال الثاني : (20 علامة)

أ - قارن بين الأنواع الرئيسية الثلاثة من RNA والتي يتم نسخها من DNA من حيث:

1- التركيب 2- الوظيفة

ب- يقوم الجهاز الهيكلي في جسم الإنسان بعدة وظائف وضح أربعاً منها. (8 علامات)

ج- صمم مخططاً لانقسام خلية تناسلية أنثوية حدث فيها عدم انفصال لزوج الكروموسومات الجنسية XX مبيناً

حالات الإخصاب المختلفة لنواتج الانقسام. (6 علامات)

يتبع صفحة (2)

لاحظ الصفحة التالية ←

السؤال الثالث: (20 علامة)

- أ- وضح المراحل التي تتضمنها الدورة الإدماجية لتكاثر الفيروس
ب- تحدث تفاعلات تثبت (CO₂) (حلقة كالفن) في ستروما البلاستيدات الخضراء
1- تحدث عن المرحلة الثانية (مرحلة الإختزال) .
2- في حلقة كالفن إذا تم إنتاج 6 جزيئات من الغلوكوز ، ما عدد جزيئات CO₂ المستهلكة؟
3- ما مصير جزيئات PGAL بعد تصنيعها في حلقة كالفن ؟
ج- اكتب الطرز الجينية للغاميتات التي يكونها كل من الأفراد ذات الطرز الجينية الآتية
AABB -2 CCAABb -1

السؤال الرابع: (20 علامة)

- أ- قارن بين عملية التخمر اللبني والتخمر الكحولي من حيث:
1- الكائنات التي تقوم بها
2- النواتج
3- استخدام كل منها
ب- ما وظيفة كل مما يأتي:
1- القבעة
2- الأنسجة الطلائية الحرشفية البسيطة
ج- يعتبر النظام المتمم أحد خطوط الدفاع العام في الجسم:
1- ما المقصود بالنظام المتمم
2- وضح آلية عمله في الدفاع عن الجسم

السؤال الخامس (20 علامة)

- أ- قارن بين إنقباض الليف العضلي وانقباض العضلة ككل .
ب- وضح أسباب نقص المناعة عند الإنسان .
ج- تعتبر الغدة الدرقية من الغدد الصماء في جسم الإنسان:
1- أين تقع هذه الغدة؟
2- ما الهرمونات الفاعلة التي تفرزها؟

السؤال السادس (20 علامة)

- أ - تزوج رجل عيناه زرقاوان وفصيطة دمه (B) والدته فصيطة دمها (O) من فتاه عينها عسلتان وفصيطة دمها O (ولون عيني والدها أزرق) ، إذا علمت أن جين اللون العسلي A سائداً على جين اللون الأزرق a ، اكتب :
1- الطرز الجينية لكل من الرجل والفتاة .
2- الطرز الجينية لغاميتات الأبوين .
3- الطرز الجينية المحتملة للأبناء المتوقع إنجابهم .
ب- من خلال دراستك عن الغضروف، أجب عن الأسئلة الآتية:
1- وضح تركيب الغضروف
2- كيف تتم تغذية خلاياه؟
3- ما أنواع الأنسجة الغضروفية؟
ج- وضح المقصود بالمصطلحات الآتية:
1- نقطة التشعب الضوئي
2- المضاد الحيوي
3- بصمة DNA

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

دائرة الامتحانات