

امتحان السودان لمادة الاحياء
دور مايو لعام ٢٠٠٨
(المرحلتين الأولى والثانية)
الزمن: ثلاث ساعات

اجب عن خمسة اسئلة فقط مما ياتي : (الاسئلة في أربع صفحات)

السؤال الأول:

(أ) اختر الاجابه الصحيحة لكل مما يأتي ثم اكتبها فقط في كراسه الاجابه :

- ١- الفرق بين كريات الدم الحمراء والكريات البيضاء إن الاخيره تتميز بالقدرة على:
 - أ- تجلط الدم
 - ب- التتغلغل بين الشعيرات الدموية
 - ج- تكوين العصارة الصفراوية
 - د- نقل الأكسجين الى خلايا الجسم
- ٢- توجد ثنية هنل داخل الكلية في :
 - أ- منطقه القشرة
 - ب- حوض الكلية
 - ج- منطقه النخاع
 - د- النفرون
- ٣- يطلق اسم الاستراديول على هرمون :
 - أ- البروجسترون
 - ب- التستوستيرون
 - ج- الاستروجين
 - د- الريلاكسين
- ٤- يتكون رسغ اليد من ثماني عظام من صفيين يتصل طرفه العلوي بالطرف :
 - أ- العلوي للكعبرة
 - ب- السفلى للكعبرة
 - ج- العلوي لعظام راحة اليد
 - د- العلوي للزند
- ٥- في دورة حياة السراخس، يتكاثر الطور الجرثومي لا جنسيا بواسطة :
 - أ- الامشاج
 - ب- الجراثيم
 - ج- الخلايا الجرثومية الاميه
 - د- التقطع
- ٦- يستخدم في التلقيح الاختباري الفرد ذو التركيب الجيني :
 - أ- RR
 - ب- RW
 - ج- Rr
 - د- rr
- ٧- ما هي القاعدة النيتروجينية ذو الحلقة الواحدة والتي ترتبط بالقاعدة المقابلة لها بثلاث روابط هيدروجينية لتكوين اللولب المزدوج للـ DNA ؟
 - أ- السيتوزين
 - ب- الادينين
 - ج- الجوانين
 - د- الثايمين

٨- اى من الطرز الجينية ألتاليه تكون للجيل الناتج بعد تلقيح أفراد من بسله الزهور طرزها الجينيه هي $aaBB \times Aabb$ ؟ :

أ- $AABb$ ب- $AaBB$ ج- $AaBb$ د- $AABB$

(ب) ما الفرق بين كل مما يأتي.....؟

- ١- الخلايا العصبية الحسية والخلايا العصبية الحركية .
- ٢- طريقه امتصاص الفيتامينات الذائبة في الماء والفيتامينات الذائبة في الدهون من خلال الخملات (ج) ١- يقوم كل من إنزيم القصر والربط بدور مهم للحصول على بلازميد معاد الاتحاد. وضح هذا الدور من خلال التجربة التي قام بها احد الباحثين (بدون رسم)
- ٢- ما هي البذرة الاندوسبرمية ؟ مع اعطاء مثال .

السؤال الثاني:

(أ) اكتب العبارات الأتية بعد تصحيح ما تحته خط :

- ١- يساعد هرمون النورادرينالين خلايا الجسم على أكسده الجلوكوز لإنتاج طاقة.
- ٢- الارجنين هو أول حمض امينى يضاف في سلسلة عديد البيبتيد أثناء تخليق البروتين.
- ٣- وجود صبغى واحد من نوع X في خلايا أنثى الإنسان يدل على حاله داون.
- ٤- تنتج التوائم المتماثلة عن إخصاب بويضتين بحيوانين منويين في وقت واحد.
- ٥- يحتوى سائل التنقيه في الكلية الصناعية على جميع محتويات البلازما ماعدا الأكسجين.
- ٦- عند انقباض العضلة تنزلق الخيوط البروتينية عن طريق روابط أيونية.

(ب) وضح الدور الذي يلعبه كل مما يأتي :

- ١- الجسم الأصفر داخل المبيض بعد إخصاب البويضة.
- ٢- مادة الثرومبوبلاستين في عملية تجلط الدم .
- ٣- البروتينات التنظيمية في داخل النواة .
- ٤- مساعد الإنزيم $NADP$ داخل البلاستيدة .

(ج) ١- ما المقصود بكل مما يأتي؟

أ- الاوكسينات . ب- المنطقة الشبه مضيئة في القطعة العضلية .

٢ - انكر أهم المواقع الموجودة على جزيء $tRNA$. (بدون رسم)

السؤال الثالث :

(أ) اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عبارة مما يأتي :

- ١- الجزء الغير العضى من سيتوبلازم الخلية ويحدث فيه انشطار الجلوكوز .
- ٢- خروج قطرات مائية عند أطراف أوراق النبات في الصباح الباكر.
- ٣- الصفات المتضادة ذات الفروق الواضحة .
- ٤- عظمة مفلطحة مدببة من أسفل وجزؤها السفلى غضروفي .
- ٥- اندماج نواتين ذكريتين أحدهما مع البيضة والأخرى مع نواتى الكيس الجنينى .
- ٦- جين بشرى يقع على الكروموسوم الثامن .

(ب) ما أهمية كل من؟

- ١- الجهاز السمبثاوى
- ٢- زراعه الأنسجة
- ٣- الخرائط الصبغيه

(ج) ١- اذكر مكان ووظيفة كل مما يأتي :

- أ- خيوط البلازموديوم
 - ب- خلايا ألفا
 - ج- ذيل عديد الادينين
- ٢- وضح بالرسم فقط كامل البيانات شكلا تخطيطيا لتركيب البلاستيده الخضراء .

السؤال الرابع :

(أ) علل لما يأتي :

- ١- يستفيد الجسم من كرات الدم الحمراء التي تموت .
- ٢- حاله كلاينفلتر لا تصيب الرجال .
- ٣- بالرغم من عدم احتواء بعض أجزاء من DNA على شفره بناء البروتينات لحقيقيات النواة إلا أن وجودها ضمن المحتوي الجينى مهم .
- ٤- ارتفاع ضغط الدم أكثر انتشارا من انخفاض ضغط الدم في البشر .
- ٥- ملائمة النسيج العمادى بالورقة النباتية لعملية امتصاص الطاقة الضوئية .

(ب) قارن بين كل اثنين مما يأتي :

- ١- الفص الجبهى والفص القفوى بالمخ .
- ٢- التبرعم في فطر الخميرة و التبرعم في الهيدرا .
- (ج) صف ميكانيكية التنفس في الإنسان أثناء الشهيق فقط؟ (بدون رسم)

السؤال الخامس :

(أ) فسر العبارات التالية :

- ١- تبادل الغازات عند تنفس النبات ، يتم غالبا بطريقة مباشرة .
- ٢- حدوث فترة الجموح بعد انتهاء نقل السائل العصبي في بقعة ما من غشاء الخلية العصبية .
- ٣- يرتفع معدل التغير الوراثى الذي ينشأ عنه تلف شريط RNA .
- ٤- يشترط لحدوث الإخصاب أن تكون الحيوانات المنوية بأعداد هائلة .
- ٥- انتقال أيونات الأملاح من محلول التربة الى خلايا الجذر ضد تدرج التركيز .
- ٦- يتجلط الدم خارج الوعاء الدموي ولا يتجلط داخله .
- (ب) أبوان يتميزان بشعر عادى ، انجبا بعض النسل أصلع . فسر ذلك وراثيا .
- (ج) اذكر ما تعرفه عن :

- ١- المهاد
- ٢- النيوسيلة
- ٣- هرمون الجاسترين
- ٤- إنزيم اللولب

السؤال السادس :

(أ) ماذا يحدث عندما.....؟

- ١- تتعرض بعض الخلايا العصبية لجرح .
- ٢- يصاب شاب بتضخم في الغدة الدرقية .
- ٣- يفقد المحلاق قدرته على الالتصاق بالدعامة أثناء حركته الدورانية .
- ٤- تتعرض بويضات الضفدعة لصدمة حرارية .
- ٥- يقطع فرعي العصب السمبثاوي و الحائر من العقدة الجيب اذينية (منظم ضربات القلب) .
- ٦- يتعرض بيض ويرقات حشرة الدروسوفيللا لدرجة ١٦° م .

(ب) اكتب نبذة مختصرة عن كل مما يأتي :

- ١- جسم بار
- ٢- استخدام DNA المهجن في الكشف عن وجود جين معين.

(ج) وضح بالرسم فقط الجهاز المستخدم في تجربة لإثبات أن النبات يقوم بعملية النتح ، ثم اكتب
المشاهدة والاستنتاج لهذه التجربة .

(انتهت الأسئلة)

مع تحيات إدارة منتدى الثانوية العامة
نتمنى لجميع أبنائنا الطلاب التفوق والنجاح على الدوام

تقبلوا تحياتي

Fares elnet

Hosam darag

