

على نمط إمتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة لعام ٢٠١٣
الأحياء [للمرحلتين] الدور الأول الزمن : ثلاث ساعات

تنبيه مهم : الإجابات المكررة من أسئلة الإختيار من متعدد والصواب والخطأ لن تقدر ويتم تقدير الإجابة الأولى فقط.
أجب عن خمسة أسئلة فقط مما يأتي : [الأسئلة فى أربع صفحات]

السؤال الأول : (١٠ درجات)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ثم أكتبها فقط فى كراسة الإجابة :

- ١- يمر الماء عبر خلايا المرور فى الاندودرمس بخاصية
أ- الانتشار فقط ب- الاسموزيه والنقل النشط ج- التشرب والنقل النشط د- النقل النشط فقط
٢- الكودون عبارته عن ٣ نيوكلووتيدات على جزئى ٤
أ- الانتشار فقط ب- الاسموزيه والنقل النشط ج- التشرب والنقل النشط د- النقل النشط فقط

٣- يتم اخراج التوابل التى لها محتويات متطايره عن طريق
أ- الرنتين ب- الكليتين ج- الجلد د- الكبد

٤- كمية ATP التى تنتج من الفسفرة التأكسدية اثناء نقل الالكترن عند اكسدة جزئ جلوكوز هى ...
أ- ٢ ب- ٣٤ ج- ٣٦ د- ٣٨

٥- من صور التكاثر الذى يحدث فى حيوان الهيدرا كل مما يأتى ماعدا
أ- لا جنسى بالتبرعم ب- لا جنسى بالتجدد ج- جنسى بالامشاج د- لا جنسى بالتجرثم
٦- عند نقص هرمون الثيروكسين قبل البلوغ تنشأ حاله تسمى
أ- الاكروميجالى ب- القماءه ج- الميكسوديما د- التضخم الجحوظى

٧- الحاله الوراثيه التى لا تظهر فيها الصفه السانده الا باجتماع زوجين ساندين من الجينات هى
أ- السيادة التامه ب- انعدام السيادة ج- الجينات المتكامله د- تعدد البدائل

٨- فى المخ التركيب الذى يوجد به مراكز تنظيم درجه حراره الجسم هو
أ- المهاد ب- تحت المهاد ج- المخيخ د- قنطره فارول

(ب) ١- أكتب موضع ووظيفه كل مما يأتى :

أ- مقابل الكودون . ب- الكميوم . ج- الحبل السرى .

٢- أكتب سببين مختلفين لعدم استجابة الخلية العصبية لمؤثر ما ؟

٣- وضح بالرسم فقط كامل البيانات جزئ RNA الرسول (mRNA) .

(ج) ١- قارن بين كل اثنين مما يأتى :

أ- أعراض حالة كلايفلتر و أعراض حالة داون .

ب- عظام الساعد وعظام الساق .

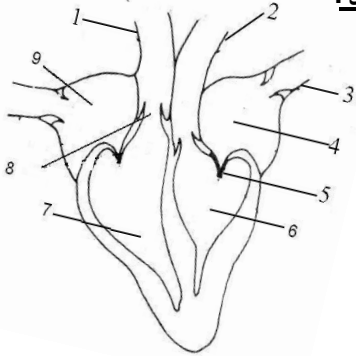
٢- انكر فى نقاط آلية (ميكانيكية) التنفس .

السؤال الثانى : (١٠ درجات)

(أ) أكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

- ١- تتابع من مساعدات الانزيمات على الغشاء الداخلى للميتوكوندريا ويحمل الطاقة على مستويات مختلفه .
٢- أوعيه فى خشب ساق النبات تظهر فى القطاع العرضى بشكل خماسى او سداسى ومسحوبية الطرف .
٣- عظمه مفلطحه ومدببه من أسفل وجزؤها السفلى غضروفى .
٤- تبادل بين أجزاء الكروماتيدات الداخلية للكروموسومات المتمثلة يحدث اثناء الاتقسام الميوزى .
٥- قدره بعض الكائنات على وجود جيل يتكاثر جنسياً مع جيل او اكثر يتكاثر لا جنسياً فى دوره حياتها .
٦- التراكيب المسنولة عن حدوث انطباق الوريقات والمحاور فى نبات المستحبه عند اللمس .
٧- هرمون تفرزه الغده الدرقيه ويشارك فى التحكم فى ثبات نسبة الكالسيوم بالدم .
٨- العصاره التى لا تحتوى على انزيمات هاضمة داخل القناة الهضمية .

(ب) افحص الشكل المقابل للقلب ثم أكتب اسم ورقم التركيب الذى :



١- تنتهى بداخله الدوره الرنويه الصغرى .

٢- يشارك فى احداث صوت طويل وغليظ .

٣- يوزع الدم لتغذيه جميع أجزاء الجسم .

٤- هل ضغط الدم فى اثناء التقاط هذه الصوره يكون

١٢٠ أم ٨٠ مم زئبق ؟ مع التفسير .

ج- ما أهمية النواتين الذكريتين الموجودتين داخل حبه اللقاح ؟

السؤال الثالث : (١٠ درجات)

(أ) علل لكل مما يأتى :

١- تعتبر الحويصلات الهوائية أسطح تنفسية فعليه .

٢- تستخدم خلاصة الفص الخلفى للغده النخامية فى تسهيل عمليه الولادة .

٣- لا يحدث اجهاض للجنين لو تحلل الجسم الاصفر فى نهايه الشهر الثالث للحمل .

٤- عند لصق الجين بالبلازميد يجب أن يعامل كل منهما بنفس انزيم القصر .

(ب) ما مدى صحة كل عبارة مما يأتي :

- 1- زياده هرمون الباراثرمون فى الدم يسبب لين العظام .
 - 2- يحدث هضم للمواد البروتينية داخل كل من المعدة و الامعاء الدقيقة .
 - 3- تنشأ الياف الجهاز العصبى الباراسمبثاوى من المنطقه القطنية والظهيرية للنخاع الشوكى .
- (ج) 1- وضح بتجربة تثبت بها ان الماء ينتقل للنبات عبر الجذر خلال او عية الخشب ؟
- 2- اذكر موضع حدوث كل مما يأتى:
- 1- عمليه اعاده الامتصاص الاختيارى .
 - 2- تجمع الدم القادم من خملات الامعاء والطحال والمعدة والبنكرياس .
 - 3- تنظيم الافعال الانعكاسيه السمعيه .
 - 4- بناء الريبوسومات .
 - 5- اختزال CO_2 لتكوين الكربوهيدرات فى عمليه البناء الضوى .

السؤال الرابع : (10 درجات)

(أ) ماذا يحدث فى كل من الحالات الآتية:

- 1- عدم نزول الخصيتين من تجويف البطن الى كيس الصفن .
 - 2- زرع جين هرمون النمو من انسان داخل خلايا فأر صغير .
 - 3- استئصال البنكرياس تجريبياً من بطن حيوان ثدى .
 - 4- لبويضات الدروسوفيلو لو تم تعريضها لدرجة حراره 16 م أو 25 م .
- (ب) 1- ما المقصود بكل مما يأتى: أ- التعقيم الجراحى . ب- المستقبلات الحسية .
- 2- الطرز الجينى الهجين له طرزان مظهريان مختلفان فى كل من مريضين وراثيين مختلفين ؟
- فسر العبارة باختصار؟

(ج) تتبع فى نقاط مختصرة الاحداث منذ دخول اسبوروزيتات بلازموديوم الملاريا الى دم الانسان حتى تكوين الامشاج ؟

السؤال الخامس : (10 درجات)

(أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية ثم اكتب الكلمة المصوبه فى كراسة الإجابة:

- 1- تحدث الوفاة مباشرة عند اصابة المخيخ اصابه بالغة الشدة .
- 2- فى دورة كربس يتحد حمض الاوكسالواسيتيك مع الاسيتيل $CO-A$ لتكوين حمض اللاكتيك .
- 3- تتصل الاتاييب الغربالية بالخلايا المرافقة لها عن طريق الصفائح الغربالية .
- 4- الهيموفيليا من الامراض الوراثية التى تنتمى لحالة وراثية تعرف بالجينات المميطة .
- 5- فى نهايه الاسبوع الاول للحمل يتم زرع كتلة من الخلايا الصغيرة تعرف بالبويضة فى بطانه الرحم

6- ترتبط الاحماض الامينية ببعضها فى سلسلة عديد الببتيد بروابط تساهمية .

(ب) 1- وضح بالرسم كامل البيانات تركيب اللييفه العضلية .

(ج) 1- اكتب استخداما واحدا لكل مما يأتى مما درست:

أ- النيتروجين السائل . ب- تهجين الحمض النووى . ج- طحلب النيتيلا . د- ماده الأجار .

2- فى احدى مستشفيات الولاده اختلط 4 أطفال لأربعة أسر مختلفة:

فصائل دم هؤلاء الاطفال [A و B و AB و O]

فصائل دم الاسر كالتالى: الاسرة الاولى الاسرة الثانية الاسرة الثالثة الاسرة الرابعة

O / O A / AB A / O AB / O

حدد طفل كل أسرة منهم ثم اكتب فقط الاجابة ؟

السؤال السادس : (10 درجات)

(أ) اختر من الجدول [ب] ما يناسب عبارات الجدول [أ] ثم اكتب العبارة فى كراسة الإجابة:

(أ)	(ب)
1- مقابل الكودون .	أ- تتابع من النيوكليوتيدات على DNA يرتبط به انزيم بلمرة RNA .
2- كودون الوقف .	ب- تتابع من النيوكليوتيدات عند الطرف 3 لجزى t-RNA .
3- كودون البدء .	ج- تتابع من النيوكليوتيدات على m-RNA يرتبط بعامل الاطلاق .
4- موقع الارتباط بالريبوسوم .	د- يوجد عند الطرف 3 لجزى m-RNA ليحميه من التحلل .
5- المحفز .	هـ- تتابع من النيوكليوتيدات على t-RNA يتزاوج مع الكودونات .
6- ذيل عديد الادينين .	و- تتابع من النيوكليوتيدات على DNA يتم نسخه الى كودونات .
	ى- تتابع من النيوكليوتيدات على m-RNA يمثل حمض الميثيونين .

(ب) اكتب نيذه مختصره عن كل مما يأتى:

1- ماده الهيبارين . 2- الغراء العصبى . 3- سائل جهاز الكلى الصناعى . 4- انزيمات القصر .

(ج) 1- فسر كل مما يأتى:

1- لا تحدث تفاعلات دوره كربس أو نقل الالكترونات فى السيتوسول .

2- وجود ذيل من عديد الادينين فى جزى m-RNA .

3- لا يمكن بالتلقيح الذاتى الحصول على جيل كامل من دجاج اندلسى ريشه أزرق اللون .

4- التضاعف الصبغى فى النبات يودى لظهور ثمار كبيرة الحجم .

2- أب وابنه مصابان بمرض سيولة الدم اكتب التراكيب الجينية المحتملة لباقي افراد الأسرة ؟

3- أذكر التغيرات التى تطرأ على كل مما يأتى أثناء انقباض العضلة الهيكلية:

أ- المنطقة المضينة . ب- المنطقة الداكنة . ج- خيوط الميوسين . د- المنطقة شبه المضينة .