

جمهورية مصر العربية
وزارة التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة المصرية بجمهورية السودان لعام ٢٠١٤
نظام حديث / الدور الأول
الزمن: ثلاث ساعات

الأحياء

أجب عن أربعة أسئلة فقط مما يأتي :

السؤال الأول :

(أ) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي ، واكتب فقط الكلمات المختارة في كراسة

الإجابة :

- ١) الحالة التي تعاني من زيادة صبغى X في تركيبه الوراثى
(أ) ذكر دوان (ب) أنثى تيرنر (ج) ذكر كلاينفلتر (د) أنثى دوان
 - ٢) الكودون الذى لا يرتبط به عامل الاطلاق هو
(أ) UGA (ب) UUA (ج) UAG (د) UAA
 - ٣) يفرز هرمون FSH وهرمون LH من
(أ) حويصلة جراف (ب) الجسم الأصفر (ج) بطانة الرحم (د) الغدة النخامية
 - ٤) نسبة الأمشاج التي تحتوى على TR للتركيب الجينى TIR في نبات بسلة الخضرا
(أ) ١٠٠% (ب) ٧٥% (ج) ٥٠% (د) ٢٥%
 - ٥) تقع عظمة الحرقفة في
(أ) القفص الصدرى (ب) الحزام الحوضى (ج) الحزام الصدرى (د) الساعد
 - ٦) جميع الخلايا التالية أحادية المجموعة الصغوية عدا
(أ) أمهات المنى (ب) حيوانات منوية (ج) طلائع منوية (د) الخلايا منوية ثانوية
- (ب) ما الفرق بين كل اثنين مما يأتي؟
- ١- انزيم كولين استيريز وانزيم الهيا لويونيز (من حيث مكان الإفراز والوظيفة)
 - ٢- تركيب نيوكليوتيدة جزىء DNA وتركيب نيوكليوتيدة جزىء RNA

(ج) أجب عما يأتي :

- ١- تزوج رجل فصيلة دمه (A) من امرأة فصيلة دمها (B)، فأنجبا طفلاً فصيلة دمه (O)، فسر على أسس وراثية موضحا التركيب الجينى والمظهرى لفصائل الدم المتوقعة لباقي الأبناء .
- ٢- وضح بالرسم فقط مع كتابة البيانات ، الحيوان المنوى فى الإنسان .

السؤال الثانى :

(أ) أكتب ال مصطلح العلمى الذى تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :

- ١- DNA حلقى صغير يتواجد فى سيتوبلازم بعض أنواع من البكتيريا .
- ٢- قدرة البويضة على النمو لتكوين فرد جديد بدون إخصاب .
- ٣- اسم يطلق على كل زوج من أزواج الصفات المتبادلة .
- ٤- حالة وراثية تنشأ بسبب حدوث وراثى فى الجين المسئول عن بناء الهيموجلوبين .
- ٥- صبغى جنسى X متماسك ويقبل الصبغة ويكم رؤيته تحت المجهر فى الطور البينى من انقسام الخلية .
- ٦- تتابع القواعد النيتروجينية على mRNA المنسوخة من أحد شريطى DNA والتي يتم ترجمتها إلى تتابع من الأحماض الأمينية فى سلسلة عديد الببتيد .

(بقية الأسئلة فى الصفحة الثانية)



1- ما الوظيفة التي يقوم بها كل ما يأتي.....؟

- أ- التزيم العكسي
- ب- التزيم المنهجي
- 1- ما تأثير حدوث الحمل على العضو رقم (٢) والعضو رقم (١) ؟
- ج- أجيب عما يأتي :

2- قزوج رجل من امرأة كل منهما ذو شعر عادي فانجبا عددا من الأبناء وبعد البلوغ بدأ تساقط الشعر الوراثي في أحد الأبناء. فسره هذه الحالة على أسس وراثية.

السؤال الثالث :

(أ) أجيب عما يأتي :

1- التتابع التالي يوضح تركيب أحد شريطي قطعة من جزيء DNA :



- أ- اكتب تتابع النيوكليوتيدات في الشريط المكمل لهذه القطعة من جزيء DNA .
- ب- اكتب تتابع النيوكليوتيدات في قطعة جزيء m-RNA الناتج من نسخ هذه القطعة من جزيء DNA .
- ج- حدد الأحماض الأمينية في سلسلة عديد الببتيد التي سينتج بنائها من قطعة m-RNA .
- 2- وضح بالرسم فقط كتابة البيانات ، حبة لقاح ثابتة
- (ب) علل عما يأتي :

- 1- هبوط الكورمات والأبصال إلى مستوى مناسب تحت سطح التربة .
- 2- يستعان بالضرد متحجى الصفة في حالة التلقيح الاختياري في السيادة التامة .
- 3- يعتقد أن السلاستيدات الخضراء والميتوكوندريا من أوليات النواة وتخلقت على خلايا حقيقيات النواة .
- 4- يعتبر التكاثر بالجراثيم من أفضل صور التكاثر اللاجنسي .
- (ج) أجيب عما يأتي :

1- اذكر مكان ووظيفة كل مما يأتي :

- أ) خلايا سرتولي .
- ب) ذيل عديد الأدينين .
- 2- ما المخاطر من زواج امرأة سلبية عامل ريسس من رجل موجب عامل ريسس نقي ؟

السؤال الرابع :

(أ) اكتب العبارات التالية في كراسة الإجابة بعد تصويبها ما تحته خط :

- 1- تعتبر الفقرة رقم ١٨ من الفقرات القطنية
- 2- يتكاثر فطر الخميرة لا جنسيا بالتجدد
- 3- نسبة الفئران البنية الناتجة من تزواج ذكر مع أنثى كل منهما أسود اللون نقي ٢٥٪
- 4- التركيب الصبغي لحالة التضاعف الجنسي $54 + XX$
- 5- جزيء DNA المزدوج يكون عدد قواعد الأدينين مساويا لعدد قواعد الجوانين
- 6- شفرة حمض الميثيونين على m-RNA هي . AGG
- (ب) قارن بين كل اثنين مما يأتي :

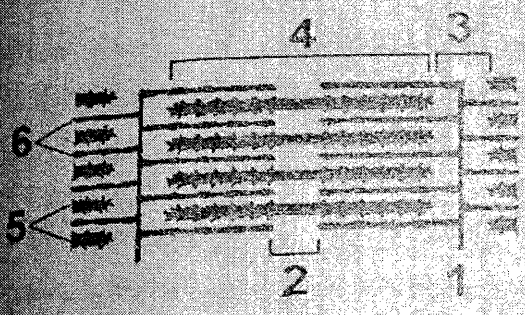
1- البذور الإندوسبرمية والبذور اللاندوسبرمية .

(بقية الأسئلة في الصفحة الثانية)

الأسئلة الخمسة
 لا تظهر عليهما أعراض مرض عمى الألوان ابدا مصابا بهذا المرض
 (B) وفسيلة الدم (B)
 ما يتناسب مع العمود (ب) واكتب العبارات كاملة في كرت
 الأهمية

(ب) الأهمية	(أ) الإنزيم
(أ) تكوين m-RNA من أحد شريطي DNA	١- دي أكسي ريبونيوكليرز
(ب) إصلاح القواعد التالفة في جزيء DNA	٢- اللولب
(ج) تحليل DNA تحليليا كاملا	٣- البلمرة
(د) قطع DNA عند مواقع محددة	٤- بلمرة RNA
(هـ) يضاعف DNA عند درجات حرارة مرتفعة	٥- القصر
(و) تكوين شريط DNA جديد في اتجاه ٣'٥'	٦- الربط
(ز) فصل شريطي DNA عن بعضهما	

(ب) أجب عما يأتي :-



- ١- من خلال الرسم المقابل اكتب واسم كل مما يلي :-
 (أ) خيوط بروتينية رفيعة
 (ب) خيوط بروتينية تنشأ منها الروابط المستعرضة
 (ج) منطقة تختفى أثناء انقباض العضلة
- ٢- ما أهمية أجزاء DNA التي لا تمثل شفرة ؟
 (ج) ماذا يحدث في الحالات التالية ؟
- ١- تهجين نباتات بسلة الخضر تحمل أزهارا بيضاء معا .
 ٢- رش مياسم الأزهار بأندول حمض الخليك
 ٣- عدم ارتباط وحدة الريبوسوم الكبرى بالصغرى عند تخليق البروتين .
 ٤- وجود الخصيتان تجويف البطن في إنسان بالغ .

=====
 (انتهت الأسئلة)