

بسم الله الرحمن الرحيم
اجابة الامتحان التكميلي الوزاري الدورة الصيفية ٢٠١٩
السؤال الأول : (٤٠ علامة)

(أ)

- ١- حواف ملساء ابيض الازهار
- ٢- $GgAa$, $Ggaa$, $ggAa$, $ggaa$

(ب)

- ١- الشريان الرئوي
- ٢- طفرة جينية غير معبرة
- ٣- قنوات التسرب
- ٤- مولد الضد الغريب
- ٥- انزيم البلمرة DNA المتحمل للحرارة

(ج)

- ١- بسبب قلة كمية السيتوبلازم وما تحتويه من مواد غذائية
- ٢- لفصل خلايا الجنين عن السائل الرهلي
- ٣- بسبب استجابة جهاز المناعة لنواقل الجينات المعدلة جينيا ومهاجمتها
- ٤- للمحافظة على بطانة الرحم وتوفير بيئة مناسبة لنمو الجنين
- ٥- لإزالة المادة الكيميائية بعد انتهاء عملية الشم وجعل المستقبلات جاهزة للارتباط بمادة جديدة

(د)

- ١- دعم وحماية وتوفير الغذاء للعصبونات
- ٢- الحفاظ على حجم العين ثابتا
- ٣- تحتوي مجموعة الهيم على ذرة الحديد ترتبط بجزئ اكسجين ارتباط ضعيفا
- ٤- عدم وصول الحيوانات المنوية الى الخلية البيضية الثانوية
- ٥- تعمل على افراز انزيم الرنين عند انخفاض ضغط الدم او حجمه

السؤال الثاني : (٤٠ علامة) :

(أ) يعمل فيروس الايدز على مهاجمة خلايا T المساعدة ثم يتكاثر داخلها لانتاج فيروسات جديدة تهاجم خلايا T مساعدة جديدة وبذلك يقل عدد خلايا T المساعدة وانخفاض قدرة الشخص المصاب على مقاومة الامراض.

(ب)

١	٢	٣	٤	٥	٦
د	ب	أ	ب	د	ج

(ج)

- ١- نقل قطع DNA الناتجة من انزيم القطع المحددة الى الخلايا الهدف ربط نهايتي جزئ DNA معا ليتكون جزئ DNA معدل جينيا
- ٢- فيروس آكل البكتيريا
- ٣- ١- سلاسل البدء
- ٢- نيوكليوتيدات بناء DNA.
- ٣- عينة من جزئ DNA المراد نسخة .
- ٤- إنزيم بلمرة DNA المتحمل الحرارة.

- (د) ١- طفرة الحذف
٢- استروجين
٣- الثلاسيميا
٤- Z- LINE
٥- البقعة العمياء

السؤال الثالث : (٤٠ علامة) :

- (أ) ١- تفرغ موجات الضغط الزائدة في السائل الليمفي لقنوات القوقعة
٢- تجنب لانجاب أطفال يعانون من هذه الامراض، كما يمكن توقع احتمالية ولادة أطفال مصابين بهذه الامراض
٣- للحفاظ على بقاء الحيوانات المنوية حية.
٤- لمنع الافراط في تحفيز المبيض وإنضج أكثر من حويصلة .
٥- انتشار الأورام السرطانية بالجسم وعدم الاستفادة من العلاج الجيني

(ب) الرجل HH^1A^1B المرأة $HZii$ الابن HZI^Ai الابنة HZI^Bi

(ج)

١	٢	٣	٤	٥	٦
ب	ج	أ	ب	د	ج

- (د) ١- مجعد عديم اللون
٢- بسبب ارتباط الجينات وعدم حدوث العبور

السؤال الرابع : (٤٠ علامة) :

(أ)

١	٢	٣	٤
أ	ب	د	ب

(ب)

١. يزداد تحرر الاكسجين عند انخفاض الضغط الجزئي
٢. يزيد تحرر الاكسجين كلما زادة تركيز ثاني أكسيد الكربون
٣. يزداد تحرر الاكسجين عند ارتفاع درجة الحرارة

(ج)

- ١- العصبي عن طريق العصبونات الهرموني عن طريق الدم
٢- الخلية المنوية الثانوية أحادية المجموعة $1n$ ، لخلية المنوية الأولية ثنائية المجموعة الكروموسومية $2n$
٣- الهرمون المانع لادرار البول يقل حجم البول اما العامل الأذيني امدر للصوديوم يزيد حجم البول
٤- الحقن المجهرى الضعف الشديد للحيوانات المنوية ، استخلاص الحيوانات المنوية عدم وجود حيوانات منوية في السائل المنوي

(د)

- ١- العوامل الفيزيائية اشعة غاما واكس واشعة الشمس عند التعرض لفترات طويلة لاحتوائها على اشعة UV
العوامل الكيميائية ألياف الأسبست ، والمواد الموجودة في دخان السجائر والدهانات ، وبعض الملوثات مثل الرصاص والكاديوم ، والغازات المنبعثة من عوادم السيارات والمصانع والمبيدات الحشرية والفطرية.
٢- لان خلايا الرنتين خلايا جسمية فتكون نوع الطفرة غير مورثة

السؤال الخامس : (٤٠ علامة) :

(أ)

١	٢	٣	٤
ب	ج	أ	د

(ب) ١- ثلاث ايونات صوديوم للخارج وايونين بوتاسيوم للداخل
٢- إزالة الاستقطاب قنوات ايونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي
إعادة الاستقطاب قنوات ايونات البوتاسيوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي
زيادة الاستقطاب قنوات ايونات البوتاسيوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي

(ج)

المناعة الغير متخصصة : مناعة فطرية توجد في الانسان منذ الولادة ولا تختص بنوع محدد من أنواع مولدات الضد الغريبة
الخلايا الهدف للهرمون : خلايا تحتوي على مستقبل للهرمون اما على الغشاء البلازمي او داخله وتحدث الاستجابة لهذه الخلية
الانبيبات المستعرضة : انغمادات غشائية في الغشاء البلازمي للخلية العضلية وتوجد على نهايتي خيوط الميوسين
النقل الوثبي: احدى طرق نقل السعال العصبي في محور العصبون المغطاة بغمد مليني بحيث ينتقل من عقدة رانفيير الى عقدة أخرى

(د)

- ١- بلازميد معدل جينيا ٢- خلية نباتية معدلة جينيا
- ٢- س تعديل البلازميد جينيا باستخدام انزيمات القطع المحددة وانزيم ربط DNA ص زراعة نسيجة لانتاج النبات يحمل الصفة المرغوبة
- ٣- مقاومة الجفاف ومقاومة الملوحة ومقاومة الجفاف والقدرة على مقاومة الحشرات

مع امنياتي لكم بالنجاح