

بسم الله الرحمن الرحيم

اجابة الامتحان الوزاري الدورة الصيفية ٢٠١٩

السؤال الأول : (٤٠ علامة)

(أ)

- ١- الاستجابة السائلة هي الاستجابة التي تعتمد على الخلايا الليمفية B عن طريق تكوين الأجسام المضادة التي تثبط مولد الضد الغريب
- ٢- هضبة المحور : هي منطقة اتصال بين جسم الخلية العصبية ومحورها
- ٣- اللييف العضلي: هي وحدة مكونة للييف العضلي وتتكون من نوعين من الخيوط البروتينية الاكتين الرفيع والميوسين السميك.
- ٤- الهرمونات: هي مركبات كيميائية تفرزها خلايا متخصصة أو الغدد مسؤولة عن تنظيم أنشطة خلايا الجسم.

(ب) الحويصلتان المنويتان : تسهم إفرازتها بتزويد الحيوانات المنوية بالطاقة اللازمة لحركتها
غدتا كوبر: تسهم في معادلة الحموضة الناجمة عن أثر البول في الأكليل وبذلك تساعد على بقاء الحيوانات المنوية حية

البكتريا الساكنة الطبيعية مناعة طبيعية ، خلايا T المساعدة مناعة مكتسبة

٣- العامل الأذيني المدر للصوديوم من الأذنين ، ألدوستيرون من قشرة الغدة الكظرية

٤- التقنية التقليدية للإخصاب الخارجي: ضعف متوسط للحيوانات المنوية الحقن المجهرية للبويضات : الضعف الشديد للحيوانات المنوية

(ج) ١- نمط الوراثة السيادة المشتركة والأليلات المتعددة

٢- $X^H Y^A$, $X^h y^A$

٣- الرجل $X^H Y^B$ و والد المرأة $X^H X^h |^A |^B$

(د) ١- وذلك للعمل على تحطم الروابط بين سلسلتي DNA

٢- وذلك لإظهار قطع DNA على شكل أشرطة مصبوغة بلون أحمر.

وتكون حركة القطع من القطب السالب نحو القطب الموجب

السؤال الثاني : (٤٠ علامة) :

(أ)

١- الخلايا القاتلة الطبيعية

٢- نفس لون البشرة

٣- يثبط افراز الهرمون المنشط للحوصلة

٤- $X^b y$

٥- صفر

(ب)

١	٢	٣	٤	٥	٦
ج	ب	أ	ج	أ	ب

(ج)

١- قناة قوقعية ٢- قناة طبليية ٣- العصب السمعي

تعتبر الخلايا الشعرية هي المستقبل الصوتي حيث تعمل على تكوين جهد الفعل عند ملامسة أهدابها للغشاء السقفي.

(د) التكرار - الحذف - تبديل الموقع - القلب

السؤال الثالث : (٤٠ علامة) :

- (أ) ١- منطقة التشابك العصبي ٢- مجموعة الهيم ٣- النواقل العصبية ٤- انزيم البلمرة المتحمل للحرارة
٥- الطفرة الجينية مخنطة التعبير

(ب)

٦	٥	٤	٣	٢	١
د	ج	أ	ج	د	ج

(ج)

- ١ - تعمل مضخة صوديوم - بوتاسيوم على اخراج ثلاث أيونات صوديوم وإدخال ايونين بوتاسيوم عن طريق النقل النشط مما يسهم في حدوث جهد الراحة
٢- وجود الغمد الملين وسمكة ، قطر محور العصبون
(د) ١- النقل النشط
٢- رؤوس الميوسين
٣- بروتين Z أو خط Z

السؤال الرابع : (٤٠ علامة) :

(أ)

١- BbDd , BbDd

٢- برتقالي دائري الأوراق

- ٣- نعم ، ان أليلي كل صفة ينفصلان عن بعضهما البعض ويتوزعان بشكل مستقل على أليلات الصفة الأخرى في عملية الانقسام المنصف لتكوين الجامينات.

(ب) ١. وذلك للحصول على مخطط كروموسومي للجنين ومقارنته مع مخطط كروموسومي طبيعي لمعرفة الاختلافات الوراثية للجنين.

٢ وذلك لانه يسهم في نمو وتمايز الطلائع المنوية الى الحيوانات المنوية

٣. وذلك بسبب ارتباط جزئيات المواد المراد شمهها مع المستقبلات الموجودة على أهداب الخلايا الشمية.

٤- وذلك خوفا من حدوث خلل في الاتزان البيئي والسلاسل الغذائية

٥- وذلك لانه يكثر الجين المسبب للمرض مما يسهم في الكشف عن وجوده في عينات المرضى

(ج) ١- تثبيط جين مسبب للمرض ، نقل جين سليم عن طريق نواقل الجينات

٢- هرمون الانسولين ، هرمون النمو

٣- ١- انزيم القطع المحددة ٢- انزيم الربط

(د)

٤	٣	٢	١
ب	ب	د	ج

السؤال الخامس : (٤٠ علامة) :

(أ) ١- انتاج انزيم القطع المحددة

٢- لمعرفة احتمالية انجاب أطفال مصابين بمرض الثلاسيميا

٣- التعرف على نواقل الجينات مثل الفيروس ومهاجمته والقضاء عليها

٤- سهولة ربط النهايات اللزجة مع بعضها لإنتاج DNA معدل جينيا عن طريق انزيم الربط عند استخدامها في هندسة الجينات.

٥- عن طريق حدوث الاتزان الحمضي القاعدي بالتخلص من ايون الهيدروجين وامتصاص أيونات الكربونات الهيدروجينية.

(ب)

١	٢	٣	٤
ج	ب	د	ب

(ج)

1	3	2
E	G	H F

اكبر نسبة عبور بين E,F

(د)

- ١- انهاء عملية الترجمة لسلسلة mRNA مما يؤدي الى تكون بروتين غير مكتمل (طفرة غير معبرة)
- ٢- تكون جميع الجامينات الناتجة غير طبيعية اما ن+١ أو ن-١
- ٣- معرفة تسلسل القواعد النيتروجينية ثم مقارنتها لتحديد هوية الأشخاص بدقة عالية
- ٤- تكون خلايا معدلة جينيا
- ٥- حدوث طفرة متوارثة تنتقل للأبناء
- ٦- انتاج عدد كافي من الخلايا البيضية الثانوية لاستخدامها