اسم الطالب .....

أ.عادل جاسر

النموذج الذهبي الشامل الرابع

علم الأحياء

المدة: ساعتان

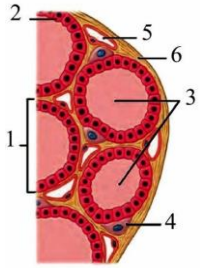
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة و انقلها إلى ورقة إجابتك: (100) درجة

1- خلايا دبقية مسؤولة عن تنظيم التوازن الشاردي حول الصبونات في الجهاز العصبي المركزي :			
أ- خلايا الدبق الصغيرة	ب- خلايا الدبق النجمية	ج- خلايا البطانة العصبية	د-خلايا الدبق قليلة الاستطالات
2-قناة بروتينية تفتح وتغلق حسب ممال التركيز :			
أ- قناة التبويب الفولطية	ب- قناة التبويب الكيميائية	ج- قناة التسريب البروتينية	د- قناة سليفيوس
3-هرمون تؤدي نقص كميته في الدم إلى البدانة :			
أ_ GH	ب- ADH	ج_ CT	د_ T4&T3
4-مركب يؤدي تنشيطه إلى تفعيل أنظيم أدينيل سيكلاز:			
أ_ ترانسيدوسين	ب- رودوبسين	ج_ فوسفو دي أستيراز	د_ بروتين G
5- من أهم وظائف السايتوكينينات:			
أ- تنشيط استطالة خلايا النبات	ب-تنشيط نمو البراعم والبذور	ج-تنشيط انقسام الخلايا والنمو والتمايز	د-تنشيط استطالة الساق ونمو الأوراق
6- يتكاثر فطر عفن الخبز لا جنسيا في الظروف .....ويعطي أبواغا ناتجة عن انقسام .....:			
أ- غير المناسبة - خيطي	ب- مناسبة - خيطي	ج-غير مناسبة - منصف	د- مناسبة - منصف
7-أسباب التأبير الخلطي في نبات الافوكادو:			
أ- زهرة منفصلة الجنس	ب- اختلاف طول الأسدية والأقلام	ج-زهرة مبكرة الأنوثة	د- حالة من حالات عدم التوافق الذاتي
8- ينشط تشكل النطاف بشكل غير مباشر:			
أ- GnRH	ب- LH	ج- FSH	د- INHIBIN
9- خلية توجد داخل الجريب الأولي :			
أ- خلية بيضية أولية	ب- خلية بيضية ثانوية	ج- منسلية بيضية	د-بويضة
10_كل مما يلي من العوامل المؤثرة في حدوث المخاض ما عدا:			
أ- زيادة وزن الجنين	ب-إفراز الريلاكسين	ج- إفراز البروستاغلاندين من الجسم الأصفر	د-تحرر الأوكسيتوسين من النخامة الخلفية

السؤال الثاني: أجب عن الأسئلة الآتية: (38) درجة

1_لاحظ الشكل المجاور و انقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك

ثم اكتب المسمى المناسب لكل منها:



2_ أجب عن سؤالين اثنين فقط من الأسئلة الآتية:

1) اذكروظيفة واحدة لكل مما يلي:

1_باحة بروكة 2_ غشاء النافذة المدورة 3_ نواة الخلية التوالدية في حبة الطلع

4_غشاء الإخصاب 5_ البلاسمين المنوي

2) ماذا ينتج عن كل من:

1_ موت العصبونات في المادة السوداء

2- فقد اتصال الغدة النخامية بالوطاء

3_اندماج طليعتي النواة الذكرية مع النواة الأنثوية وتقابل الصبغيات

3) رتب بدقة مراحل تحول المنوية إلى نطفة .

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً ل5 مما يأتي: (50) درجة

1) تكون قابلية التنبه في الألياف الثخينة أكبر منها في الألياف صغيرة القطر؟
2) المستقبلات الشمية مستقبلات أولية ؟
3) نقص الـ ADH يسبب الإصابة بمرض السكري الكاذب ؟
4) تكون الصيغة الصبغية للبيوض غير الملقحةN 2 في مبيض أنثى برغوث الماء العذب ؟
5) تفوق الكتلة العضلية والعظمية للذكور مثيلتها لدى الإناث ؟
6) تستخدم الهندسة الوراثية في الحد من انتشار عدوى الإيدز ؟

السؤال الرابع: حل المسألة الوراثية الآتية (50) درجة

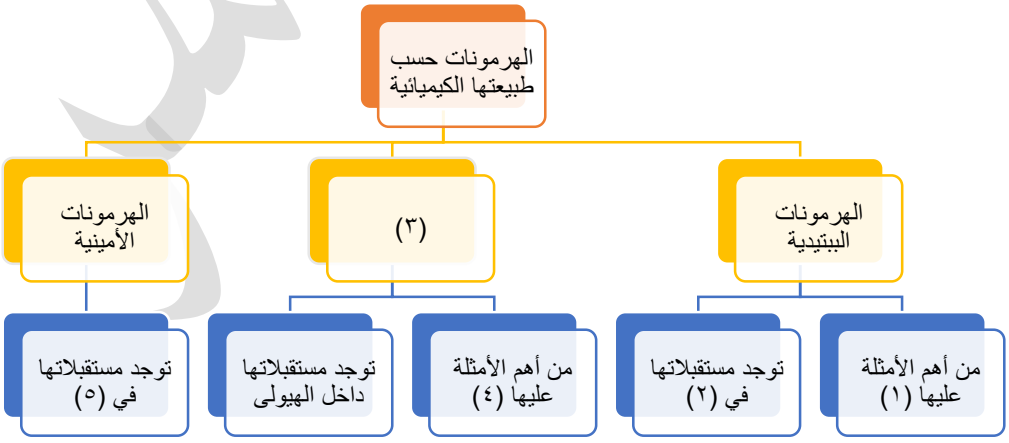
أجري التهجين بين سلالتين من نبات البازلاء الأولى بذورها صفراء Yملساء R والثانية بذورها خضراء y مجعدة r فكانت نباتات الجيل الأول 50% منها ذات بذور صفراء ملساء و50% منها صفراء مجعدة ، المطلوب:

1_ما نمط الهجونة لكلا الصفتين ؟

2_ما النمط الظاهري والوراثي للأبوين ؟

3_ما احتمال أعراس الأبوين وما النمط الوراثي والظاهري لأفراد الجيل الأول ؟

السؤال الخامس: لاحظ المخطط المرسوم جانباً و انقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ثم اكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكل منها: (30) درجة



السؤال السادس: قارن بين كل من: (16) درجة

1) المبيضات المهبلية والزهري من حيث العامل الممرض وطرق العدوى
2) الصنوبر والفاصولياء من حيث عدد لحافات البذيرة الناضجة ومصدر تغذية الرشيم في أثناء إنتاش البذرة

السؤال السابع : لديك الحالة الآتية (16) درجة

يوجد لدى مزارع شجرة عنب ذات نوعية ممتازة وأراد أن يزرع بستانا كاملا من الشجرة نفسها فأخبره المهندس الزراعي أنه بالإمكان الحصول على شتلات بعدد كاف من مخبر البحوث الزراعية بطريقة نباتات الأنابيب . والمطلوب:

1_ كيف يمكن الحصول على نباتات طبق الأصل ابتداء من خلية متمايزة ؟
2_ لماذا عولجت الخلايا المتمايزة أنزيميا ؟
3_ ما سبب تسمية نباتات الأنابيب بهذا الاسم ؟

.....

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي لكم بالتوفيق والسداد

أ. عادل جاسر