اسم الطالب: .....

العلامة: .....

مذاكرة شاملة في مبحث الوراثة

المدة: ساعتين

نموذج غير امتحاني

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة وانقلها إلى ورقة إجابتك:

١- نسب F2 في الهجونة الأحادية المندلية:			
أ. ١:٢:١	ب. ٢:١	ج. ٣:١	د. ١٢:٣:١
٢- ان احتمال ولادة طفل يحمل زمرة الدم O إيجابي لأب يحمل الزمرة AB هو:			
أ. ١/٤	ب. ١/٢	ج. صفر	د. لا يمكن تحديدها
٣- في حال كانت الأم ناقلة لمرض جنسي متنحي مرتبط بالصبغي X والأب مصاب فإن الأولاد:			
أ. ٥٠٪ من الذكور مصاب و ٥٠٪ ناقل	ب. كل الأولاد الذكور مصابين	ج. جميع الإناث ناقلات وجميع الذكور مصابين	د. ٥٠٪ من الإناث مصابات و ٥٠٪ ناقلات للمرض
٤- صفة وراثية غير مرتبطة بالصبغي الجنسي X عند الانسان:			
أ. زمر الدم ABO	ب. الناعور	ج. عمى الألوان الجزئي	د. العشا الليلي
٥- إن صفة الصلع الجبهي لدى الإنسان تعود إلى نمط:			
أ. الوراثة المرتبطة بالصبغي X	ب. الوراثة المرتبطة بالصبغي Y	ج. الوراثة المرتبطة بالجنس جزئياً	د. الوراثة المتأثرة بالجنس
٦- دقائق مادية تتوضع بصف خطي على طول الصبغي:			
أ. الطفرة	ب. المورثة	ج. الخريطة الوراثية	د. كل ما سبق غلط
٧- إذا كان النمط الوراثي لنصف الجيل الناتج هو RR فإن النمط الوراثي للأبوين هو:			
أ. rr × RR	ب. rr × Rr	ج. RR × Rr	د. Rr × Rr
٨- في ذباب الخل يتم العبور عند التهجين بين:			
أ. إناث طويلة رمادية مع ذكور ضامرة سوداء	ب. إناث ضامرة سوداء مع ذكور طويلة رمادية	ج. إناث طويلة سوداء مع ذكور ضامرة رمادية	د. إناث ضامرة رمادية مع ذكور طويلة سوداء
٩- بلاسميدات مندمجة مع DNA الفيروسات:			
أ. بلاسميدات فيروسية	ب. نواقل صنعية	ج. جراثيم معدلة وراثياً	د. كوزميدات
١٠- متلازمة تكون فيها الصيغة الصبغية للذكر 44A + XXY:			
أ. تيرنر	ب. تعدد الصيغة الصبغية	ج. داون	د. كلاينفلتر

السؤال الثاني: عرف كلاً مما يأتي:

أ. قانون ماندل الأول

ب. قانون ماندل الثاني

ج. مبدأ نقاوة الأعراس

د. الطفرة المورثية

هـ. السيادة المشتركة

السؤال الثالث: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يأتي:

١- ظهور سلالات وراثية جديدة في الجيل الثاني للهجونة الثنائية المندلية؟

٢- الدجاج الزاحف مرغوب اقتصادياً؟

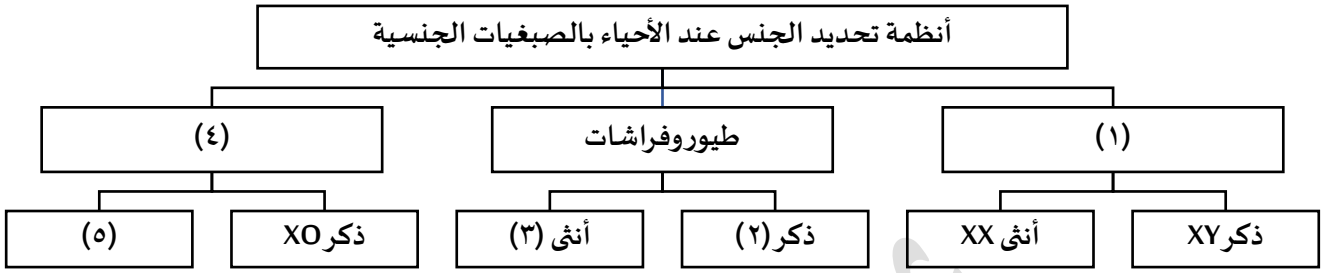
٣- يكسر الارتباط بالعبور عند إناث ذبابة الخل؟

٤- تعد وراثة عامل الريزوس وراثة لا مندلية؟

٥- تؤدي الطفرات المورثية إلى زيادة المخزون الوراثي للجماعة؟

٦- يمكن التحكم بزيادة أو إنقاص معدل نسخ المورثة لـmRNA؟

السؤال الرابع: أكمل المخطط الآتي:



السؤال الخامس: حل المسائل الوراثية الآتية:

المسألة الأولى: لقح فأر أسود B فأرة بيضاء b فأنجبت الفأرة فئراناً بعضها بيضاء وبعضها سوداء، والمطلوب:

١- ما نمط الهجونة؟

٢- نظم جدولاً وراثياً لهجونة الآباء؟

٣- نظم جدولاً وراثياً لهجونة أفراد الجيل الأول؟

المسألة الثانية: أجري التهجين بين سلالتين من نبات الذرة ذات البذور البيضاء الأولى نمطها الوراثي AAbb والثانية نمطها الوراثي aaBB فكان الجيل الأول كل بذوره أرجوانية، ولدى التهجين ذاتياً بين أفراد الجيل الأول ظهر في الجيل الثاني ٩/١٦ بذور أرجوانية و٧/١٦ بذور بيضاء، والمطلوب:

١- بين بجدول وراثي نتائج الهجونة بين الأبوين؟

٢- ما احتمالات أعراس الجيل الأول؟

٣- ما الأنماط الوراثية المحتملة في الجيل الثاني؟ والأنماط الظاهرية المقابلة لها مع النسب المو افقة؟ وضح ذلك من خلال الصيغة العامة؟

المسألة الثالثة: تم التهجين بين ذكر ببغاء يحمل صفة اللون الكستنائي للريش G وهو حاد المنقار D مع أنثى عادية اللون g عادية المنقار d فكان من بين الأفراد الناتجة ذكوراً عادية اللون حاد المنقار و إناثاً كستنائية اللون عادية المنقار، والمطلوب: بين بجدول وراثي نتائج هذه الهجونة؟

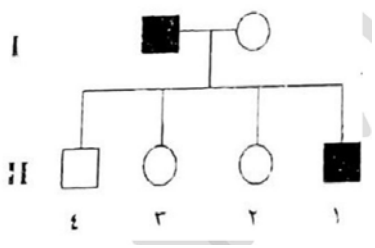
المسألة الرابعة: تزوج رجل زمرته الدموية AB سلبي مع أنثى زمرتها الدموية A إيجابي فكان من بين الأولاد طفل زمرته الدموية B سلبية الريزوس، والمطلوب:

١- ما هو نمط الرجحان بين الأليل I_A و I_B؟

٢- ما هو مولد الضد التي تمتلكه الكرية الحمراء في الزمرة O؟

٣- بين بجدول وراثي نتائج هذه الهجونة؟

المسألة الخامسة: عند دراسة مرض الناعور لدى إحدى الأسر وضعت شجرة النسب الآتية والمطلوب:



١- ضع تحليلاً وراثياً لها؟ (أليل الصحة H وأليل المرض h)

٢- لماذا يكون انتشار مرض الناعور عند الذكور أكثر منه عند الإناث؟

انتهت الأسئلة