



مدرسة
منارة الشهباء

مذاكرة مادة العلوم لطلاب البكالوريا (2020-2021)
وراثة شاملة
الشعبة :
المدة: ساعتين الدرجة : 300

اسم الطالبة:
التاريخ: 2020/4/16

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي:

- أ- يتغير الترتيب الخطي للمورثات في حال:
1- الانتقال 2- الانقلاب 3- الحذف 4- الالتحام
- ب- في حال تزاوج نبات نجيلي بري CC مع نبات قمح رباعي صلب يكون النبات الناتج:
1- صبغي $ABC = 1N = 21$
2- صبغي $ABC = 2N = 42$
3- صبغي $ABC = 2N = 28$
4- قمح سداسي طري
- ت- أنثى لا تملك صفات جنسية ثانوية طبيعية وقصيرة القامة هي طفرة متلازمة:
1- كلاينفلتر 2- تيرنر 3- داون 4- متلازمة ثنائي الصبغي Y
- ث- ناقل عبارة بلاسميد مندمج مع DNA الفيروسات هو :
1- الكوزميد 2- أنزيمات القطع الداخلية 3- البلاسميد المؤشب 4- البلاسميد

السؤال الثاني: أعط تفسيراً علمياً لكل مما يلي :

- 1- للتعديل الوراثي للخلايا التائية المساعدة أفق علاجية مستقبلية للإيدز
- 2- تعبر خلايا القلب عن مورثاتها بشكل مختلف عن خلايا العين علماً ان خلايهما لهما نفس المخزون الوراثي
- 3- يستطيع الأرز الذهبي تحسين الأداء البصري للعين
- 4- تؤدي الطفرات المورثية الى زيادة المخزون الوراثي للجماعة
- 5- الأشعة السينية تعد من العوامل الممرضة للطفرات
- 6- طفرة فقر الدم المنجلي

حل المسائل الوراثية الآتية:

المسألة الأولى:

تزوج رجل زمرة الدموية AB إيجابي عامل ريزوس R من امرأة A إيجابية الريزوس أيضاً فأنجبا ثلاثة أبناء:

الأول: ذكر زمرة الدموية B إيجابي

الثاني: أنثى زمرة الدموية AB سلبية r

الثالث: ذكر زمرة الدموية A إيجابي والمطلوب:

- 1- حدد النمط الوراثي للأبوين أنماط أعراسهما المحتملة؟
- 2- الأنماط الوراثية للأبناء الثلاثة؟ واحتمال أعراس كل منهما؟
- 3- نمط الهجونة في زمرة الدم AB ولأليلي صفة الريزوس؟

المسألة الثانية:

تزوج رجل طبيعي الشعر وسليم من مرض هنتغتون من امرأة طبيعية الشعر ومصابة بمرض هنتغتون فولد لهما طفل ذكر سليم من المرض ولكن عند سن الرجولة ظهر عليه الصلع والمطلوب:

- 1- أين توجد أليلات الصلع ومرض هنتغتون؟
- 2- جدول وراثي للتزاوج السابق؟
- 3- لماذا يمثل النمط الوراثي NS لخضاب الدم الرجحان المشترك؟

المسألة الثالثة:

تم التهجين بين ذكر ببغاء يحمل صفة اللون الكستنائي للريش G منقار حاد M مع أنثى كستنائية أيضا منقار عادي m أيضا فكان بين النتائج اناث عادية اللون للريش ومنقارها أيضا عادي فإذا علمت أن لون الريش فقط مرتبط بالجنس المطلوب:

- 1- نمط الهجونة لكل صفة؟
- 2- جدول وراثي للهجونة السابقة؟
- 3- لماذا النمط الوراثي Hh يسبب ظهور قرون للذكور الأغنام وانعدامها للإناث؟

المسألة الرابعة:

تم تهجين بين سلالتين من الكوسا الأو نمطها الوراثي: WWyy والثانية: wwYY والمطلوب:

- 1- لون الثمار للسلالتين؟
- 2- جدول وراثي للهجونة؟
- 3- أعراس الجيل الأول؟
- 4- الصيغة العامة للأنماط الوراثية والظاهرية للجيل الثاني مع التفسير؟
- 5- ما الفرق بين الحجب والرجحان التام؟

* انتهت الأسئلة *

مدرس المادة: أ. كامل القاضي