



الفصل الدراسي: الثاني
العام الأكاديمي: 2013 / 2014
زمن الامتحان: ساعتان
تاريخ الامتحان: 10 / 5 / 2014

الامتحان النظري لمقرر:
اساسيات علم الوراثة
مكود المقرر: Gen 201
الدرجة الكلية: 60 درجة

قسم: الوراثة
امتحان: مرحلة البكالوريوس
البرنامج: العام
المستوى: الثاني



لجنة وضع الأسئلة: د/ زكريا عبد المنعم كسبه ، د/ رحاب محمد حبيبه ، د/ محمد حسن عبد العزيز ، د/ محمد زكريا الديسني

يتكون الامتحان من (صفحة واحدة تتضمن 4 أسئلة)

اجب من فضلك عن جميع الأسئلة التالية :

السؤال الأول :

15 درجة لكل نقطة 5 درجات

- 1- اشرح بإيجاز مفهومك عن قانون التوزيع الحر لمندل؟
- 2- في الإنسان صفة المياه البيضاء في العين ولين العظام صفتان يحكماها زوجان من العوامل الوراثية السائدة وكل زوج مستقل عن الآخر على كروموسومين مختلفين.... فإذا تزوجت سيدة طبيعية العين ولكنها مصابة بلين العظام والدها ذو عظام طبيعية برجل مصاب بالمياه البيضاء ذو عظام طبيعية والده طبيعي العين..... فما هو احتمال أن يولد لهما:
أ- طفل واحد يكون (طبيعي العين ولكنه مصاب بلين العظام).
ب- طفلان الأول (طبيعي بالنسبة للصفتين) $\frac{9}{16}$ الثاني (مصاب بالمياه البيضاء ولين العظام).
ج- طفل واحد يكون (مصاب بلين العظام طبيعي العين) $\frac{9}{16}$ طبيعي العظام مصاب بالمياه البيضاء). (درجتان)
3. وضح بإيجاز الفرق بين مفهوم كل من : السيادة التامة - السيادة الغير تامة - السيادة الغائبة - السيادة الفائقة ؟

السؤال الثاني :

15 درجة لكل نقطة 5 درجات

1. علل مستعينا بالتحليل الوراثي والرموز المناسبة ... عند تزاوج ذكر أصلع نقي بأنثى غير صلعاء نقية فإن جميع الذكور بالنسل تكون صلعاء بينما جميع الإناث تكون غير صلعاء ؟
2. اشرح بإيجاز في نقاط محددة الملامح العامة لنظرية الكروموسومات ؟
3. قارن في جدول بين الأنواع المختلفة لـ RNA في حقيقيات النواة ؟

السؤال الثالث:

15 درجة لكل نقطة 5 درجات

1. علل التركيب الوراثي AA XXY في الإنسان ذكر شاذ بينما في الدروسوفيلا أنثى شاذة ؟
2. عرف العبور الوراثي تبعاً لوصف جانسن ؟
3. اشرح بإيجاز خطوات عملية النسخ ؟

السؤال الرابع:

15 درجة لكل عبارة درجة

اجب بكلمة صح أو خطأ فقط بجوار رقم كل عبارة حسب صحتها دون أن تنقل العبارة ولن يلتفت للعلامات

1. التلقيح الاختباري Test Cross وهو تلقيح أفراد الجيل الأول مع الأب السائد.
2. التفوق هو علاقة بين عوامل وراثية لنفس الجين.
3. الصفات المقتصرة على الجنس هي الصفات التي تحمل جيناتها على كروموسوم الجنس X.
4. الكيانات تظهر وقت حدوث العبور الوراثي في الدور الانفراجي .
5. الصفات المتأثرة بالجنس هي الصفات التي يظهر تأثيرها في جنس دون الآخر .
6. الحشرات المذبذبة هي الحشرات البين جنسية .
7. يمكن للصفة الواحدة أن يؤثر فيها أكثر من جين بينما لا يمكن للجين الواحد أن يؤثر في أكثر من صفة .
8. عند تهجين دجاج وردي العرف مع آخر بازلائي العرف يمكن أن ينتج في النسل دجاج جوزي العرف.
9. كل صفة وراثية تمثل بعاملين وراثيين ينزلان عن بعضهما عند تكوين الجاميطات.
10. في الطيور والدواجن تكون الذكور هي الجنس المتمائل الجاميطات وتركيبها (ZZ).
11. في حالة العوامل المكملة (9 : 7) لكي تظهر الصفة لا بد أن يوجد الجينان الغير أيلومورفيين معاً بحالة سائدة.
12. الصفات الهولاندرية جيناتها قاصرة على كروموسوم Y فقط ومنها الجين الخاص بصفة شعر شحمة الأذن .
13. التفاعل الجيني هو اشتراك تأثير جينين أو أكثر لإنتاج الصفة الواحدة.
14. الفئران الصفراء دائماً خليطة بالنسبة لعامل اللون الأصفر.
15. الفرد الخليط في أربع أزواج من العوامل التي تتوزع توزيعاً حراً يمكن أن ينتج 16 نوع من الجاميطات .

مع تمنياتنا بالتوفيق ،،،