

المدة : ساعة و نصف

فرض محروس في علوم الحياة و الأرض

ثانوية وادي الذهب

السنة 2 بك علوم فيزيائية

أصيلة

أولاً : استرداد المعارف : (4 ن)

يثير استعمال الأورانيوم المخصب كوقود في المفاعلات النووية لإنتاج الكهرباء نقاشا واسعا بين مؤيدي هذا الاستعمال و معارضييه ، بين من خلال موضوع سلبيات و إيجابيات استعمال هذه الطاقة لإنتاج الكهرباء

ثانيا استثمار المعارف و المعطيات : (16 ن)

تمرين 1 : (9 ن)

لدراسة انتقال بعض الصفات الوراثية عند الكلاب، ننجز التزاوجات التالية:

- ✓ التزاوج الأول: بين سلالتين نقيتين، الأولى لها ذيل طويل و الثانية بدون ذيل، نحصل على الجيل الأول F_1 .
- ✓ التزاوج الثاني: بين أفراد الجيل F_1 ، نحصل على الجيل الثاني F_2 ، مكون من:
- ✓ 6 أفراد لهم ذيل طويل 12 فردا لهم ذيل قصير 6 أفراد بدون ذيل.

- 1- ماذا تستنتج من نتائج هذين التزاوجين ، علل جوابك ؟ (1.5 ن)
- 2- أعط النمط الوراثي للأباء و الجيلين الأول F_1 و الثاني F_2 ؟ (1.5 ن)
(رموز الحليلات: Q أو q للمظهر ذيل طويل، S أو s للمظهر بدون ذيل)
- ✓ التزاوج الثالث: بين ذكور و إناث نفس السلالة من الكلاب لها زغب قصير، نحصل على جيل مكون من:
45 لهم زغب قصير. 22 لهم زغب عادي.

3 - ماذا تستنتج من نتائج التزاوج الثالث ؟ (1.5 ن)

4 - فسر نتائج التزاوج الثالث ؟ (1.5 ن)

(رموز الحليلات: C أو c للمظهر زغب قصير، N أو n للمظهر زغب عادي).

5 - أعط نتائج تزاوج بين كلاب سلالة لها ذيل قصير و زغب قصير، علما أن الصفتين مستقلتين.؟ (3 ن)

تمرين 2 : (7 ن)

لتحديد وراثية صفتي اللون و القد عند نوع من النباتات ، نقوم بالتزاوجين التاليين :

- ✓ التزاوج الأول : بين نبتة طويلة خضراء و نبتة قصيرة صفراء ، أعطى هذا التزاوج :
20 نبتة طويلة خضراء و 20 نبتة قصيرة خضراء

- ✓ التزاوج الثاني : : بين نبتة طويلة خضراء و نبتة قصيرة صفراء ، أعطى هذا التزاوج :
20 نبتة طويلة خضراء و 20 نبتة طويلة صفراء

1- ماذا تستنتج من تحليلك لنتائج التزاوجين ؟ (2 ن)

2- ما هو التزاوج الذي ينبغي القيام به لتحديد تموضع المورثتين المدروستين ؟ (1 ن)

3- نفترض أن المورثتين مرتبطين ، فسر نتيجة كل تزاوج ؟ (4 ن)

نستعمل J أو j للون الأصفر، G أو g للون الأخضر، M أو m للقد الطويل و N أو n للقد القصير