ثانوية وادي الذهب أصيلة

فرض محروس في علوم الحياة و الأرض

المدة : ساعة و نصف

السنة 2 بك علوم فيزيائية

أولا : استرداد المعارف : (4 ن)

يثير استعمال الأورانيوم المخصب كوقود في المفاعلات النووية لإنتاج الكهرباء نقاشا واسعا بين مؤيدي هذا الاستعمال و معارضيه ، 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 *F1*.
- ✓ التزاوج الثاني: بين أفراد الجيل *F1*، نحصل على الجيل الثاني *F2*، 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 للآباء و الجيلين الأول *F1* و الثاني *F2*؟ (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 ؟ (1.5ن)

(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.؟ (3ن)

تمرين 2 : (7 ن)

لتحديد وراثة 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 خصراء

- ✓ 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 مرتبطتين ، 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