

فرض محروس في علوم الحياة و الأرض

السنة 2 بك علوم فيزيائية

ثانوية وادي الذهب
أصيلة

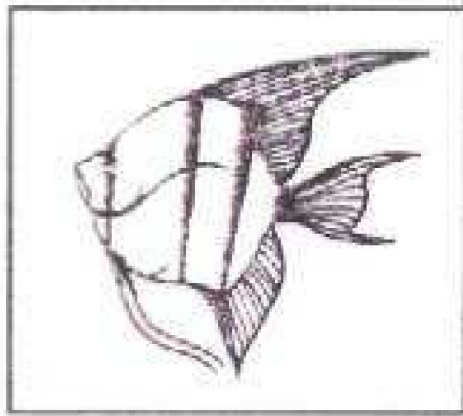
تمرين 1 : (10 ن)

عند نوع من الحشرات ، يعطي التحليل A_1 اللون الأخضر للأجنحة و يعطيها التحليل A_2 لونا أزرق ، أما التحليل A_3 فيعطيها اللون الفيروزي ، لتحديد نوع العلاقة بين هذه التحليلات تم إنجاز تزاوجات ، يبين الجدول التالي نوعها و نتيجتها :

الفيروزية	الزرقاء	الخضراء	النتائج	
			التزاوجات	
0	76	0	الخضراء X الزرقاء	1
35	102	0	الزرقاء X الزرقاء	2
16	0	50	الخضراء X الخضراء	3
61	63	0	الزرقاء X الفيروزية	4
0	58	19	الزرقاء X الزرقاء	5
0	33	36	الخضراء X الزرقاء	6
17	33	16	الخضراء X الزرقاء	7
29	0	0	الفيروزية X الفيروزية	8

- 1- استنتج معللا إجابتك العلاقة بين التحليلات A_1 و A_2 و A_3 ؟ (3 ن)
- 2- من تحليلك لنتيجة كل تزاوج ، أعط النمط الوراثي للأبوين مستعملا رموز التحليلات المقترحة A_1 و A_2 و A_3 ، و ذلك بملاً الجدول التالي : (7 ن)

تمرين 2 : (10 ن)



لاحظ مربي أسماك scalaires أثناء إنجازته لتزاوجات ما يلي:

- التزاوج الأول : عند تزاوج أسماك ذات لون فاتح مزينة ب 3 أشرطة عرضية فيما بينها يتم الحصول على أسماك بلون فاتح و مزينة ب 3 أشرطة عرضية
- التزاوج الثاني : عند تزاوج إناث ذات لون فاتح مزينة ب 3 أشرطة عرضية مع ذكور ذات لون داكن مزينة ب 5 أشرطة عرضية ، يتم الحصول على جيل يتكون من :
 - 9 أفراد ذات لون فاتح مزينة ب 3 أشرطة عرضية
 - 9 أفراد ذات لون فاتح مزينة ب 5 أشرطة عرضية
 - 10 أفراد ذات لون داكن مزينة ب 3 أشرطة عرضية
 - 10 أفراد ذات لون داكن مزينة ب 5 أشرطة عرضية

1- ماذا تستنتج من تحليل نتيجة هذين التزاوجين ؟ (6 ن)

➤ التزاوج الثالث : عند تزاوج ذكور ذات لون داكن مزينة ب 3 أشرطة عرضية مع إناث بنفس المظهر الخارجي و المحصل عليهما في التزاوج الثاني ، لاحظ المربي ظهور :

- 13 فردا ذات لون فاتح مزينة ب 3 أشرطة عرضية
- 37 فردا ذات لون داكن مزينة ب 3 أشرطة عرضية

2- فسر نتيجة هذا التزاوج الثالث ؟ (4)

استعمل : E أو e للون الفاتح
D أو d للترتين ب 3 أشرطة
H أو h للون الداكن
N أو n للترتين ب 5 أشرطة

التصحيح

تمرين 1 :

النمط الوراثي للأبوين	التحليل	التزاوج
$A_2 // A_2 \times A_1 // A_1$	جيل متجانس : أبوين نقيين 0,5 ن	1
$A_2 // A_3 \times A_2 // A_3$	جيل غير متجانس 75% + 25% : أبوين هجون 1 ن	2
$A_1 // A_3 \times A_1 // A_3$	جيل غير متجانس 75% + 25% : أبوين هجون 1 ن	3
$A_3 // A_3 \times A_2 // A_3$	جيل غير متجانس 50% + 50% : أب هجين و الآخر نقي 1 ن	4
$A_2 // A_1 \times A_2 // A_1$	جيل غير متجانس 75% + 25% : أبوين هجون 1 ن	5
$A_2 // A_1 \times A_1 // A_1$	جيل غير متجانس 50% + 50% : أب هجين و الآخر نقي 1 ن	6
$A_2 // A_3 \times A_1 // A_3$	جيل غير متجانس مع ظهور الفيروزية : الأبوين هجون 1 ن	7
$A_3 // A_3 \times A_3 // A_3$	جيل متجانس : أبوين نقيين 0,5 ن	8

تمرين 2 :

-1

التزاوج الأول :

الحصول على جيل متجانس يعني أن السلالة بلون فاتح و 3 أشرطة نقية 1 ن

التزاوج الثاني :

الحصول على 4 أشكال مختلفة تعني أن الذكر هجين 1 ن

مظهره الخارجي هو السائد 0,5 ن

الداكن سائد H على الفاتح e 0,5 ن

5 أشرطة سائد N على 3 أشرطة d 0,5 ن

التزاوج الثاني تزاوج اختباري 1 ن
أعطى التزاوج الثاني نوع أبوي = التركيبات الجديدة 0,5 ن
المورثتين مستقلتين 1 ن

-2

أعطى التزاوج جيلا متجانسا لعدد الأشرطة : الأبوين نقيين لهذه المورثة d // d 0,5 ن

أعطى التزاوج جيلا غير متجانس للون بنسبة 25% + 75% و بالتالي فالأبوين هجون للون H // e 0,5 ن

الأبوين : d // d H // e x d // d H // e 1 ن

الأمشاج : d H أو e لكل أب

شبكة التزاوج : 1,5 ن

d e	d H	
[d H] d//d H//e	[d H] d//d H//H	d H
[d e] d//d e//e	[d H] d//d H//e	d e

نحصل على 75% [d H] لون داكن ب 3 خطوط
25% [d e] لون فاتح ب 3 خطوط 0,5 ن