

**فرض محروس في علوم الحياة و الأرض**  
السنة 2 بك علوم فيزيائية

ثانوية وادي الذهب  
أصيلة

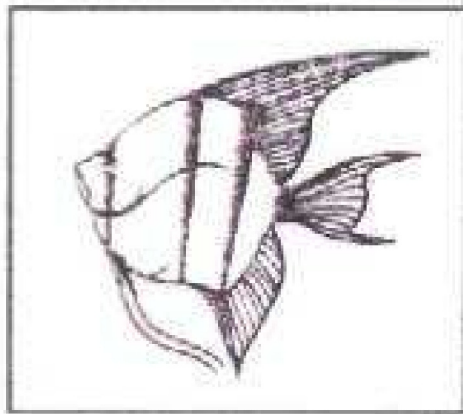
**تمرين 1 : ( 10 ن )**

عند نوع من الحشرات ، يعطي التحليل  $A_1$  اللون الأخضر للأجنحة و يعطيها التحليل  $A_2$  لونا أزرقا ، 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 بملأ 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 :

-2

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 d 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