المسألة الأولى:

سلالة صافية

تم التصحين بين سلالتين من نبات البازلاء الأولى ارجوانية الازهار P والثانية بيضاء الازهار p فكان الجيل الأول الناتج كله

ارجوانية الازهار والمطلوب:

1. ما نمط هذه الصبغة.

للتأكد من صحة الحل

سيادة تام

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	أرجواني	X	أبيض
النمط الوراثي الأبوين P:	PP	X	PP
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}P$	X	$\frac{1}{1}P$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	PP		
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	⇐ كلها أزهار أرجوانية		

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	أرجواني	X	أرجواني
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	PP	X	PP
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	$\frac{1}{2}P + \frac{1}{2}P$	X	$\frac{1}{2}P + \frac{1}{2}P$
النمط الوراثي للجيل الثاني F_2:	$\frac{1}{4}PP + \frac{1}{4}PP + \frac{1}{4}PP + \frac{1}{4}PP$		
النمط الظاهري للجيل الثاني F_2:	أبيض | أرجواني | أرجواني | أرجواني		

4. ما النسب الوراثية والظاهرية لافراد الجيل الثاني. هل تتوافق؟

النسب الوراثية لأفراد الجيل الثاني:	1 : 2 : 1
النسب الظاهرية لافراد الجيل الثاني:	3 : 1

لا تتوافق

سلالة هجينة

المسألة الثانية:

تم التصحيح بين نباتين بازلاء الأولى طويلة الساق T والثانية قصيرة الساق t فكان الناتج نصفه طويلة الساق ونصفه الآخر قصيرة الساق والمطلوب:

رجحان تام

1. ما اسم هذه الطريقة وما استخدامها.

رجحان تام

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين:	طويلات الساق X قصيرة الساق
النمط الوراثي الأبوين:	Tt X tt
احتمال أمراس الأبوين:	$\frac{1}{1}$t X ($\frac{1}{2}$T + $\frac{1}{2}$t)
النمط الوراثي الأبناء:	$\frac{1}{2}$Tt + $\frac{1}{2}$tt
النمط الظاهري الأبناء:	50% قصيرة الساق | 50% طويلة الساق

سلالة صافية

المسألة الثالثة:

تم التصحيح بين حيول والميدو السلالة الأولى بيضاء كريمية اللون A والثانية حمراء كستنائية اللون B فكان الناتج كله سمراء اللون والمطلوب:

رجحان غير تام

1. ما نمط هذه الصيغة.

رجحان غير تام

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	بيضاء كريمية X حمراء كستنائية
النمط الوراثي الأبوين P:	AA X BB
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}$A X $\frac{1}{1}$B
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{1}$AB
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	كله سمراء اللون.

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	سمراء اللون × سمراء اللون
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	AB × AB
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	$(\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}B) \times (\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}B)$
النمط الوراثي للجيل الثاني F_2:	$\frac{1}{4}AA + \frac{1}{4}AB + \frac{1}{4}AB + \frac{1}{4}BB$
النمط الظاهري للجيل الثاني F_2:	حمراء قانية / سمراء / بيضاء كريمية

4. ما النسب الوراثية والظاهرية لافراد الجيل الثاني. هل تتوافق؟

النسب الوراثية لأفراد الجيل الثاني:	1 . 2 . 1
النسب الظاهرية لافراد الجيل الثاني:	1 . 2 . 1

نعم تتوافق

المسألة الرابعة:

سلالة صافية

تم التصحيب بين سلالتين من نبات قرع الزينة الأولى صفراء Y والثانية خضراء G فكان الناتج كله صفراء وخضراء اللون

جين مشترك

والمطلوب:

1. ما نمط هذه المجونة.

رجحان مشترك

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	صفراء × خضراء
النمط الوراثي الأبوين P:	GG × YY
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}G \times \frac{1}{1}Y$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{1}YG$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	كله صفراء وخضراء

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري الجيل الأول F_1:	صفراء وخضراء × صفراء وخضراء
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	YG × YG
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	$(\frac{1}{2}Y + \frac{1}{2}G) \times (\frac{1}{2}Y + \frac{1}{2}G)$

النمط الوراثي للجيل الثاني F_2:	$\frac{1}{4}YY+\frac{1}{4}YG+\frac{1}{4}YG+\frac{1}{4}GG$
النمط الظاهري للجيل الثاني F_2:	صفراء | صفراء وخضراء | خضراء

4. ما النسب الوراثية والظاهرية لأفراد الجيل الثاني. هل تتوافق؟

النسب الوراثية لأفراد الجيل الثاني:	1 : 2 : 1
النسب الظاهرية لأفراد الجيل الثاني:	1 : 2 : 1

نعم تتوافق

* المسألة الخامسة:

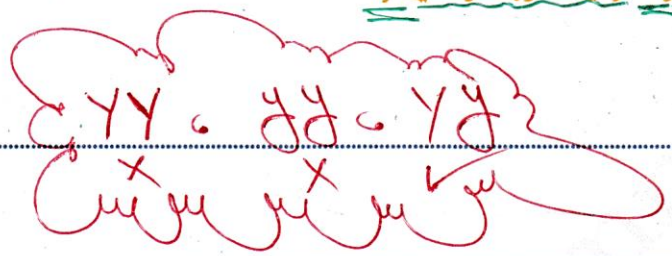
سلالة طهيرة ← رمجان تام

تم التصيير بين فئران صفراء. علماً أن اليل اللون الأصفر Y واليل اللون الرمادي y:

1. ما نمط هذه الصيغة.

← موروثان ممتنة

رمجان تام



2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين:	أصفر	رمادي
النمط الوراثي للأبوين:	Yy	Yy
احتمال أمراس الأبوين:	$(\frac{1}{2}Y+\frac{1}{2}y)$	$(\frac{1}{2}Y+\frac{1}{2}y)$
النمط الوراثي للأبناء:	$\frac{1}{4}YY+\frac{1}{4}Yy+\frac{1}{4}Yy+\frac{1}{4}yy$	
النمط الظاهري للأبناء:	أصفر طويل	رمادي طويل
النسب الظاهرية للأبناء	2	1

2. فسر انحراف النسب الظاهرية عن النسب المعيارية.

بسبب موت جنين متماثل الزيجوت (جنينياً)

* المسألة السادسة:

← سلالة طهيرة

تم التصيير بين حجل راجف. علماً أن اليل اللون الراجف A واليل الطبيعي a:

← رمجان تام

1. ما نمط هذه الصيغة.

رمجان تام

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين:	زاهف	X	زاهف
النمط الوراثي الأبوين:	Aa	X	Aa
احتمال أمراس الأبوين:	$(\frac{1}{2}A+\frac{1}{2}a)$	X	$(\frac{1}{2}A+\frac{1}{2}a)$
النمط الوراثي الأبناء:	$\frac{1}{4}AA+\frac{1}{4}Aa+\frac{1}{4}Aa+\frac{1}{4}aa$		
النمط الظاهري الأبناء:	طبيعي هي / زاهف هي / زاهف ميت		
النسب الظاهرية الأبناء:	1 / 2 / 0		

2. فسر انحراف النسب الظاهرية عن النسب المعتادة.

بسبب موت الأفراد الحاملة (AA) في المرحلة الجنينية

المسألة السابعة:

سلالة صافية

تم التصالب بين سلالتين من الدجاج الاندلسي الأولى ريشها اسود B والثانية ريشها ابيض W فكان الناتج كله ريش ابيض واسود والمطلوب:

سمة رجحان مشترك

1. ما نمط هذه الصيغة.

مرجحان مشترك

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	أسود	X	أبيض
النمط الوراثي الأبوين P:	BB	X	WW
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}B$	X	$\frac{1}{1}W$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{1}WB$		
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	أبيض وأسود		

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	أبيض وأسود	X	أبيض وأسود
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	WB	X	WB
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	$(\frac{1}{2}W+\frac{1}{2}B)$	X	$(\frac{1}{2}W+\frac{1}{2}B)$
النمط الوراثي للجيل الثاني F_2:	$\frac{1}{4}WW+\frac{1}{4}WB+\frac{1}{4}WB+\frac{1}{4}BB$		
النمط الظاهري للجيل الثاني F_2:	أسود / أبيض وأسود / أبيض		

4. ما النسب الوراثية والظاهرية لأفراد الجيل الثاني. هل تتوافق؟

النسب الوراثية لأفراد الجيل الثاني:	1 . 2 . 1
النسب الظاهرية لأفراد الجيل الثاني:	1 . 2 . 1

نعم تتوافق

المسألة الثامنة:

سلالة صافية / هجين

تم التصحيب بين سلالتين من نبات البازلاء الأولى صفراء Y ملساء R والثانية خضراء y مجعدة r فكان الناتج كله أزهارها صفراء ملساء والمطلوب:

1. ما نمط هذه المجونة.

جواب تام بسبب صفر

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	صفراء ملساء X خضراء مجعدة
النمط الوراثي الأبوين P:	RR YY X rr yy
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}$RY X $\frac{1}{1}$ry
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{1}$Rr Yy
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	صفراء ملساء

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	صفراء ملساء X صفراء ملساء
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	RrYy X RrYy
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	$(\frac{1}{4}RY+\frac{1}{4}Ry+\frac{1}{4}rY+\frac{1}{4}ry) \times (\frac{1}{4}RY+\frac{1}{4}Ry+\frac{1}{4}rY+\frac{1}{4}ry)$

ننقل بالترتيب

النمط الوراثي للجيل الثاني F_2	النمط الظاهري للجيل الثاني F_2	النسب الظاهرية للجيل الثاني F_2	النسب الوراثية للجيل الثاني F_2
R - Y -	صفراء ملساء	9	9
R - yy	خضراء ملساء	3	3
rr Y -	صفراء مجعدة	3	3
rr yy	خضراء مجعدة	1	1

المسألة التاسعة:

تم التصالب بين سلالتين من نبات البطاطا الأولى درناتها كبيرة a لا تقاوم المرض B والثانية درناتها صغيرة A تقاوم المرض b فكان الناتج كله ثمارها صغيرة الدرنات لا تقاوم المرض والمطلوب:

1. ما نمط هذه الصفة.

.....

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P:	درنات كبيرة لا تقاوم المرض × درنات صغيرة تقاوم المرض
النمط الوراثي للأبوين P:	bb AA × BB aa
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}$bA × $\frac{1}{1}$Ba
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{1}$BbAa
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	كله ثمارها صغيرة الدرنات لا تقاوم المرض

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	× ×
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	Bb Aa × Bb Aa
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	$(\frac{1}{4}BA+\frac{1}{4}Ba+\frac{1}{4}bA+\frac{1}{4}ba)\times(\frac{1}{4}BA+\frac{1}{4}Ba+\frac{1}{4}bA+\frac{1}{4}ba)$

النمط الوراثي للجيل الثاني F_2	النمط الظاهري للجيل الثاني F_2	النسب الظاهرية للجيل الثاني F_2	النسب الوراثية للجيل الثاني F_2
B - A -	درنات صغيرة لا تقاوم المرض	9	9
B - aa	درنات كبيرة لا تقاوم المرض	3	3
bb A -	درنات صغيرة تقاوم المرض	3	3
bb aa	درنات كبيرة تقاوم المرض	1	1

المسألة العاشرة:

تم التصالب بين سلالتين من نبات الكوسا الأولى بيضاء WWyy والثانية خضراء wwYY فكان الناتج كله ثماره بيضاء والمطلوب:

1. ما سبب ظهور اللون الأبيض.

.....

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	بيضاء × صفراء
النمط الوراثي الأبوين P:	WWyy × wwYY
احتمال أعراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}$Wy × $\frac{1}{1}$wY
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	WwYy
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	كلها بيضاء قطف.

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	بيضاء × بيضاء
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	WwYy × WwYy
احتمال أعراس الجيل الأول F_1:	$(\frac{1}{4}WY+\frac{1}{4}Wy+\frac{1}{4}wY+\frac{1}{4}wy)X(\frac{1}{4}WY+\frac{1}{4}Wy+\frac{1}{4}wY+\frac{1}{4}wy)$

النمط الوراثي الجيل الثاني F_2	النمط الظاهري الجيل الثاني F_2	النسب الظاهرية الجيل الثاني F_2	النسب الوراثية الجيل الثاني F_2
W - Y -	بيضاء	12	9
W - yy	بيضاء		3
ww Y -	صفراء	3	3
ww yy	خضراء	1	1

نسبة 12 : 3 : 1

لا تتوافق مع الوراثة المندلية

المسألة الحادي عشر:

تم التصحيح بين سلالتين من نبات الذرة الأولى عرانيس بيضاء AAbb والثانية عرانيس بيضاء aaBB فكان الناتج كله

هذه عرانيس ارجوانية اللون والمطلوب:

1. ما سبب ظهور اللون الارجواني.

لأنه عند جمع A مع B يعطي لون أرجواني أما غيابهما أبيض.

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	بيضاء × بيضاء
النمط الوراثي الأبوين P:	AAbb × aaBB
احتمال أعراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}$Ab × $\frac{1}{1}$aB
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{1}$AaBb
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	كلها ذات عرانيس أرجوانية اللون

نكتة هذه المسألة ⇐ وما أرجواني عباب أحدهما أو كلاهما أبيض

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	أرجواني X أرجواني
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	AaBb X AaBb
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	$\frac{1}{4}(AB+Ab+aB+ab) \times \frac{1}{4}(AB+Ab+aB+ab)$

النمط الوراثي الجيل الثاني F_2	النمط الظاهري الجيل الثاني F_2	النسب الظاهرية الجيل الثاني F_2	النسب الوراثية الجيل الثاني F_2
A-B-	أرجواني	9	9
A-bb	أبيض	3	3
aaB-	أبيض		3
aa bb	أبيض		1

لا تتوافق مع المندلية

المسألة الثانية عشر:

تم التصالب بين سلالتين من نبات البازلاء الأولى طويلة الساق T والثانية قصيرة الساق t فكان الجيل الأول الناتج كله طويلة الساق والمطلوب: اكتب حسب النظرية الصبغية.

F_1 سلالة صافية

نكتة

1. ما نمط هذه الصبغة.

سيادة تام

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	طويلة الساق X قصيرة الساق
النمط الوراثي الأبوين P:	Tt X tt
احتمال أمراس الأبوين P:	T X t
النمط الوراثي الجيل الأول F_1:	Tt
النمط الظاهري الجيل الأول F_1:	كلها طويلة الساق

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري الجيل الأول F_1:	طويلة الساق X طويلة الساق
النمط الوراثي الجيل الأول F_1:	Tt X Tt
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	(T + t) X (T + t)
النمط الوراثي الجيل الثاني F_2:	TT + Tt + Tt + tt
النمط الظاهري الجيل الثاني F_2:	طويلة الساق، طويلة الساق، طويلة الساق، قصيرة الساق

لا تنسى الأقواس لا فهم

المسألة الثالثة عشر: 2016

تم التصحيح بين سلالتين من ذبابة الخل الأولى طويلة الأجنحة L رمادية اللون G والثانية قصيرة الأجنحة l سوداء اللون g

فكان الناتج كله رمادية اللون طويلة الأجنحة والمطلوب:

الذبابة تقبل أجنحتها ← مسألة عبور

← سلالة صافية

1. ما نمط هذه الصبغة.

رجعي تام

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

GG LL ggPP

النمط الظاهري الأبوين P:	طويلة الأجنحة رمادية اللون X قصيرة الأجنحة سوداء اللون
النمط الوراثي الأبوين P:	$\frac{L}{G}\ddagger\ddagger\frac{L}{G}$ X $\frac{l}{g}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{L}{G}\ddagger$ X $\frac{l}{g}\ddagger$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{L}{G}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	طويلة الأجنحة رمادية اللون

ترتيب فقط

عبور = 4 صفات

3. لماذا فرضنا ان افراد الجيل الأول اناث، ما نتائج التزاوج مع فرد ذكر أسود.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	طويلة أجنحة رمادية لون X ضامرة أجنحة أسود اللون
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{L}{G}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$ X $\frac{l}{g}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	$\frac{L}{G}\ddagger$ ($\frac{L}{G}\ddagger + \frac{l}{g}\ddagger$ + $\frac{l}{g}\ddagger$ + $\frac{l}{g}\ddagger$)
النمط الوراثي للجيل الثاني F_2:	$\frac{L}{G}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$ + $\frac{l}{g}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$ + $\frac{L}{G}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$ + $\frac{l}{g}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$
النمط الظاهري للجيل الثاني F_2:	طويل رمادي / ضامر أسود / طويل رمادي / ضامر أسود

ترتيب فقط

3. لماذا فرضنا ان افراد الجيل الأول ذكور، ما نتائج التزاوج مع فرد ذكر أسود.

الذكر يعبر 2 مقدم

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	طويلة أجنحة رمادية لون X ضامرة أجنحة أسود اللون
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{L}{G}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$ X $\frac{l}{g}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$
احتمال أمراس الجيل الأول F_1:	$\frac{L}{G}\ddagger$ ($\frac{L}{G}\ddagger + \frac{l}{g}\ddagger$)
النمط الوراثي للجيل الثاني F_2:	$\frac{L}{G}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$ + $\frac{l}{g}\ddagger\ddagger\frac{l}{g}$
النمط الظاهري للجيل الثاني F_2:	طويل رمادي / ضامر أسود

1 X 1 = 1

لا يوجد نسب

تعريف الشيء الجديد عند الأستاذ محمد عرابي !!

هي ذكر مع قليل من المقدمات

(Make up) أو (مكياج)

للتأكد من صحة التعريف أزل المكياج فقط

ذبابة ← أجنحة ← عيون
عيون ← جنس

MO
DR.Mohammad Orabi

مسائل بحث الوراثة مع المدرس محمد عرابي

MRS
المكتب العلمي الرياضي

المسألة الرابعة عشر:

ليست عيون لكن مرتبطة بالجنس.

تم التصحيح بين اناث ذبابة حل لون عيونها أبيض r وذكور لون عيونها احمر R فكان الناتج بنسبة اناث لون عيونها احمر وبنسبة ذكور لون عيونها ابيض والمطلوب:

1. ما نمط هذه الصورة ولماذا.

وراثة تام بسبب ظهور صفة أحد الأبوين الذي يحمل أليل راجع

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	ذكر لون عيونه أحمر × أنثى لون عيونها أبيض
النمط الوراثي الأبوين P:	X_rX_r × X_RY_o
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}X_r$ × $(\frac{1}{2}X_R + \frac{1}{2}Y_o)$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{2}X_RX_r + \frac{1}{2}X_rY_o$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	ذكر لون عيونه أبيض ، أنثى لون عيونها أحمر

مرتبط بالجنس ← دائماً وحتماً تام.

3. ما سبب ظهور هذه النتائج.

مرتبطة بالجنس

المسألة الخامسة عشر: 2016/2

سلالة جينية.

تم التصحيح بين ذكر ببغاء يحمل صفة اللون الكستنائي G واناث ببغاء ذات لون عادي g فكان من بين النواتج اناث عادية الريش والمطلوب:

طيور ← قاعدة زوزو ← ألوان جميلة.

1. ما نمط هذه الصورة ولماذا.

وراثة تام بسبب ظهور صفة أحد الأبوين الذي يحمل أليل راجع

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	ذكر كستنائي × أنثى عادية
النمط الوراثي الأبوين P:	Z_gW_o × Z_GZ_g
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{2}(Z_g + W_o)$ × $\frac{1}{2}(Z_G + Z_g)$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{4}Z_GZ_g + \frac{1}{4}Z_gZ_g + \frac{1}{4}Z_GW_o + \frac{1}{4}Z_gW_o$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	أنثى عادية الريش، أنثى كستنائية الريش، ذكر عادي الريش، ذكر كستنائي الريش

3. ما سبب ظهور هذه النتائج.

مرتبط بالجنس

سلالة صافية

المسألة السادسة عشر:

مرتبط بالجنس؟!

تم التصالب بين ذكر فراشة عثة خراب هاجب اللون n وأنثاه طبيعية اللون N فكانت جميع الذكور الناتجة طبيعية اللون وجميع الإناث الناتجة هاجبة اللون والمطلوب:

1. ما نمط هذه الصبغة ولماذا.

سيادي تام، بسبب ظهور صفة أحد الأبوين الذي مثل أبا راجع

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	ذكر شاهب X أنثى طبيعية
النمط الوراثي الأبوين P:	Z_NW_o X Z_nZ_n
احتمال أعراس الأبوين P:	$\frac{1}{2}(Z_N + W_o)$ X $\frac{1}{1}Z_n$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{2}Z_NZ_n + \frac{1}{2}Z_nW_o$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	أنثى شاهبة، ذكر طبيعي

3. ما سبب ظهور هذه النتائج.

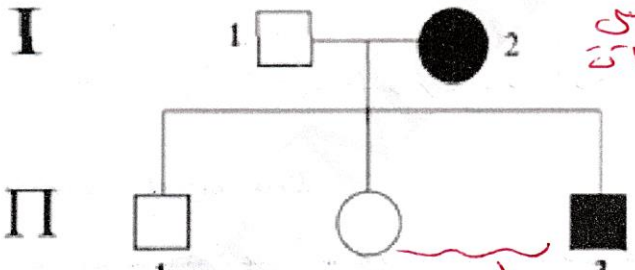
مرتبط بالجنس / N راجع على n

المسألة السابعة عشر:

داء الرقص مرض عصبي سببه زيادة هرمونات

لديك الشجرة المجاورة التي توضح توارث مرض متنحي مرتبط بالجنس

والمطلوب: (علماً أن H اليل مرض و h اليل صحة)



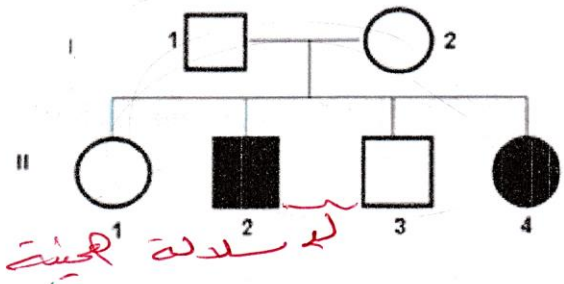
1. ما نمط هذه الصبغة. راجح متنحي

سلالة نقية لأنه يوجد نوعين مهيأ

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	أب سليم X أم مهيأة
النمط الوراثي الأبوين P:	hh X Hh
احتمال أعراس الأبوين P:	$\frac{1}{1}h$ X $\frac{1}{2}(H + h)$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{2}Hh + \frac{1}{2}hh$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	مهيأ سليم
	③ ② و ①

المسألة الثامنة عشر:



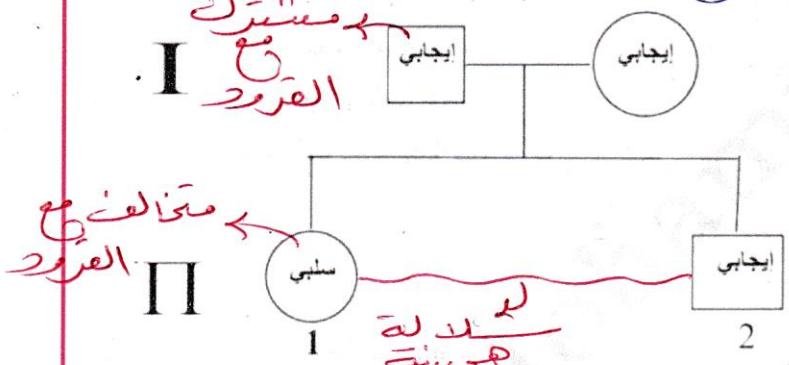
لديك الشجرة المجاورة التي توضح توارث مرض العمق

والمطلوب: (علماً أن a الية مرض و A الية صحة)

1. ما نتائج التزاوج بين الأبوين. .....

النمط الظاهري الأبوين P:	أب سليم X أم سليمة
النمط الوراثي الأبوين P:	Aa X aa
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{2}(A+a)$ X $\frac{1}{1}a$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{2}Aa + \frac{1}{2}aa$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	سليم ومصاب
	③ و ① ④ و ②

المسألة التاسعة عشر:



لديك الشجرة المجاورة التي توضح توارث حمة الريزوس

والمطلوب: (علماً أن R إيجابي و r سلبي)

1. ما نمط هذه المجموعة.

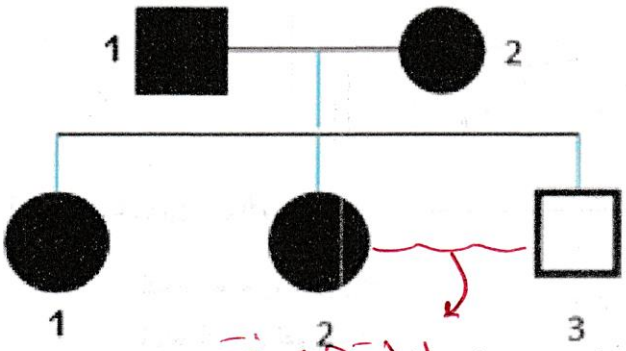
..... دم إيجابي تام

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين. .....

النمط الظاهري الأبوين P:	أب إيجابي الريزوس X أم إيجابية الريزوس
النمط الوراثي الأبوين P:	Rr X Rr
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{2}(R+r)$ X $\frac{1}{2}(R+r)$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{4}RR + \frac{1}{4}Rr + \frac{1}{4}Rr + \frac{1}{4}rr$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	إيجابي إيجابي إيجابي سلبي
	② ② ② ①

المسألة العشرون:

مرتبط بالجنس



لديك الشجرة المجاورة التي توضح توارث مرض الكساح

والمطلوب: (علماً أن R اليل مرض و r اليل صحة)

1. ما نمط هذه المجونة.

رجحاني تام — سلالة طبيعية

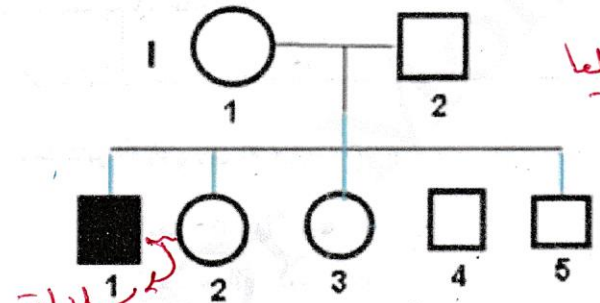
2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين. ← أفضع قليلاً مما أنا!

النمط الظاهري الأبوين P:	أب مصاب × أم مصابة
النمط الوراثي الأبوين P:	X_RY_o × X_RX_r
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{2}(X_R + Y_o)$ × $\frac{1}{2}(X_R + X_r)$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{4}X_RX_R + \frac{1}{4}X_RY_o + \frac{1}{4}X_RX_r + \frac{1}{4}X_rY_o$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	ذكر سليم ② / أنثى مصابة ② ① / ذكر مصاب ② ① / أنثى مصابة ② ①

لم يولد بعد

المسألة الواحد والعشرون:

مرتبط بالجنس



لديك الشجرة المجاورة التي توضح توارث مرض النانعور

والمطلوب: (علماً أن h اليل مرض H اليل صحة)

1. ما نمط هذه المجونة.

رجحاني تام

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	أب سليم × أم سليمة
النمط الوراثي الأبوين P:	X_HY_o × X_HX_h
احتمال أمراس الأبوين P:	$(\frac{1}{2}X_H + \frac{1}{2}Y_o)$ × $(\frac{1}{2}X_H + \frac{1}{2}X_h)$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{4}X_HX_H + \frac{1}{4}X_HY_o + \frac{1}{4}X_HX_h + \frac{1}{4}X_hY_o$

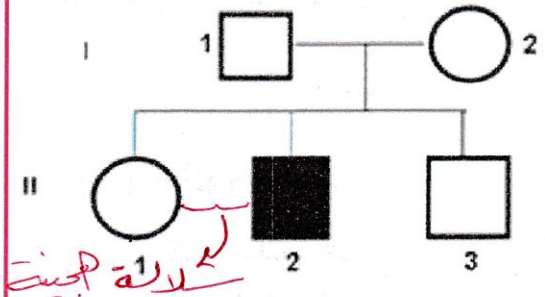
ذكر سليم أو ذكر مصاب ← يوجد لدي ناقل!!

والذي في المسائل غير المرتبطة بالجنس

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	ذكر مصاب / أنثى سليمة / ذكر سليم / أنثى سليمة ③ ② ① ⑤ ④ ③ ② ①

المسألة الثانية والعشرون:

مرتبط بالجنس



لديك الشجرة المجاورة التي توضح توارث مرض ما لدى بعض أفراد عائلة ما.

والمطلوب: (علماً أن d الميل مرض و D الميل صحة)

1. ما نمط هذه الصبغة. ..وراثة تام.....

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين. .....

النمط الظاهري الأبوين P:	أب سليم X أم سليمة ناقلة
النمط الوراثي الأبوين P:	X_DY_o X X_DX_d
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{2}(X_D + Y_o)$ X $\frac{1}{2}(X_D + X_d)$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{4}X_DX_D + \frac{1}{4}X_DY_o + \frac{1}{4}X_DX_d + \frac{1}{4}X_dY_o$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	ذكر مصاب / أنثى سليمة / ذكر سليم / أنثى سليمة ناقلة
	② ① ③ ④

لم يحدد النمط الوراثي

المسألة الثالثة والعشرون:

مرتبط بالجنس

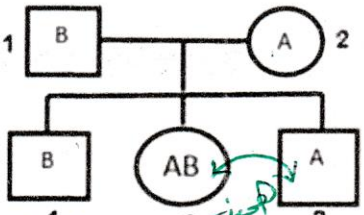
تزوج رجل سليم من عرض الفوال من انثى حساية والعرض والمطلوب: . علماً أن F الميل صحة و f الميل مرض .

1. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

رجحان تام / سلالة صافية

النمط الظاهري الأبوين P:	رجل سليم X أنثى مصابة
النمط الوراثي الأبوين P:	X_FY_o X X_fX_f
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{2}(X_F + Y_o)$ X $\frac{1}{1}X_f$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{2}X_FX_f + \frac{1}{2}X_fY_o$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	ذكر مصاب / أنثى سليمة
	② ①

المسألة الرابعة والعشرون:



لديك الشجرة المجاورة والمطلوب:

1. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	$I^B i \times I^A i$
النمط الوراثي الأبوين P:	$(\frac{1}{2} I^B + \frac{1}{2} i) \times (\frac{1}{2} I^A + \frac{1}{2} i)$
احتمال أمراس الأبوين P:	$\frac{1}{4} I^A I^B + \frac{1}{4} I^B i + \frac{1}{4} I^A i + \frac{1}{4} ii$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	AB زمرته B زمرته A زمرته O زمرته
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	

المسألة الخامسة والعشرون:

تزوج رجل زمرته الدموية A من انثى زمرتها الدموية O فكان من بين الأفراد الناتجة طفل زمرته الدموية O والمطلوب:

1. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	رجل زمرته A × أنثى زمرتها O
النمط الوراثي الأبوين P:	$I^A i \times ii$
احتمال أمراس الأبوين P:	$(\frac{1}{2} I^A + \frac{1}{2} i) \times \frac{1}{1} i$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{2} I^A i + \frac{1}{2} ii$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	طفل زمرته A، طفل زمرته O

المسألة السادسة والعشرون:

تزوج رجل زمرته الدموية AB من انثى زمرتها الدموية O والمطلوب:

1. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	رجل زمرته الدموية AB × أنثى زمرتها الدموية O
النمط الوراثي الأبوين P:	$I^A I^B \times ii$
احتمال أمراس الأبوين P:	$(\frac{1}{2} I^A + \frac{1}{2} I^B) \times \frac{1}{1} i$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{2} I^A i + \frac{1}{2} I^B i$

النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	طفل زمرته B أو طفل زمرته A

هديتي لابراهيم لم يستطع حل هذه المسألة في دورة 2021

المسألة السابعة والعشرون:

غير مرتبط بالجنس

تزوج رجل زمرته الدموية B سلبي الريزوس من ابنتي زمرتها الدموية O إيجابية الريزوس فكان من بين الأفراد الناتجة طفل زمرته الدموية O سلبي الريزوس والمطلوب:

إيجابي ← Rh : R

سلبي ← Rh : r

مسألة جينات

1. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	رجل زمرته B سلبي X أنثى زمرتها O إيجابية
النمط الوراثي الأبوين P:	$Rr\ ii \times rr\ I^B i$
احتمال أمشاج الأبوين P:	$(\frac{1}{2}Ri + \frac{1}{2}ri) \times (\frac{1}{2}rI^B + \frac{1}{2}ri)$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{4}RrI^Bi + \frac{1}{4}Rrii + \frac{1}{4}rrI^Bi + \frac{1}{4}rrii$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	B إيجابي Rh — O إيجابي Rh — B سلبي Rh — O سلبي Rh

2. ما نمط هذه الصبغة بالنسبة للسنتين. ..... سيادة تام .....

3. ما احتمال ولادة طفل زمرته B إيجابي. ..... $\frac{1}{4}$ أو 25% .....

المسألة الثامنة والعشرون:

زوجان لا تظهر عليهما علائم المصق ويمتلك الزوج حزمة شعر على سيوان الأذن r انجبا أطفالاً عدة من بينهم طفل مصاب بالمصق له حزمة شعر على السيوان والمطلوب:

1. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري الأبوين P:	
النمط الوراثي الأبوين P:	
احتمال أمشاج الأبوين P:	
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	

1. بين بجدول وراثي نتائج هذه الصيرورة.

النمط الظاهري الأبوين P:	
النمط الوراثي الأبوين P:	
احتمال أمراس الأبوين P:	
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	

2. ما نمط هذه الصيرورة. .....

المسألة الثانية والثلاثون:

تم التصحين بين كبش اختلط صوفه ناعم S ليس له قرون مع نعجة صوفها خشن ليس لها قرون فكان من بين الأفراد الناتجة ذكر صوفه متباوح له قرون وانثى صوفها متباوح ليس لها قرون والمطلوب:

1. بين بجدول وراثي نتائج هذه الصيرورة.

النمط الظاهري الأبوين P:	
النمط الوراثي الأبوين P:	
احتمال أمراس الأبوين P:	
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	

المسألة الثالثة والثلاثون:

2014

مرتبط بالجنس

تزوج رجل زمرته الدموية O مصاب بالذعور من انثى زمرتها الدموية AB سليمة من المرض والمطلوب: H: صحة h: مرض

مسألة إضافية

1. بين بجدول وراثي نتائج هذه الصيرورة.

النمط الظاهري الأبوين P:	رجل O مصاب X أنثى AB سليمة
النمط الوراثي الأبوين P:	$I^iI^i X_hY_o$ X $I^AI^B X_HX_H$
احتمال أمراس الأبوين P:	$(\frac{1}{2}I^i X_hY_o)$ X $(\frac{1}{2}I^A X_H + \frac{1}{2}I^B X_H)$
النمط الوراثي للجيل الأول F_1:	$\frac{1}{4}I^AI^i X_HX_h + \frac{1}{4}I^BI^i X_HX_h + \frac{1}{4}I^AI^i X_HY_o + \frac{1}{4}I^BI^i X_HY_o$
النمط الظاهري للجيل الأول F_1:	ذكر A أنثى A ذكر B أنثى B

✓ الرجحان التام: النسب الوراثية 1.2.1 النسب الظاهرية 3.1

ملحق الوظائف:

الجلسة الأولى

1. تم التزاوج بين كبش الغنم ذكر صوفه ابيض A والغنام صوفها سوداء a فكان الناتج كله صوفه أبيض والمطلوب:

1. ما نمط هذه الصبغة ولماذا؟

جين تام بسبب ظهور صفة أحد الأبوين.

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P: صوفه أبيض X صوفها أسود

النمط الوراثي للأبوين P: AA X aa

احتمال الأمشاج للأبوين P: $\frac{1}{1}$ A X $\frac{1}{1}$ a

النمط الوراثي للجيل الأول F_1: $\frac{1}{1}$ Aa

النمط الظاهري للجيل الأول F_1: كله صوفه أبيض

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1: صوفه أبيض X صوفه أبيض

النمط الوراثي للجيل الأول F_1: Aa X Aa

احتمال الأمشاج للجيل الأول F_1: $(\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a) \times (\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a)$

النمط الوراثي للجيل الثاني F_2: $\frac{1}{4}$ AA + $\frac{1}{4}$ Aa + $\frac{1}{4}$ Aa + $\frac{1}{4}$ aa

النمط الظاهري للجيل الثاني F_2: أبيض أبيض أبيض أسود

2. تم التهجين بين سلالتين من نبات فم السمكة الأولى حمراء الازهار R والثانية بيضاء الازهار W فكان الناتج كله وردي الازهار والمطلوب:

سلالة صافية ← كله وردي ← جين تام

1. ما نمط هذه الصبغة ولماذا؟

جين غير تام بسبب ظهور صفة جديدة.

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P: أزهار حمراء × أزهار بيضاء

النمط الوراثي للأبوين P: RR × WW

احتمال الأمشاج للأبوين P: $\frac{1}{1}R$ × $\frac{1}{1}W$

النمط الوراثي لجيل الأول F_1: $\frac{1}{1}RW$

النمط الظاهري لجيل الأول F_1: كله وردي الأزهار

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري لجيل الأول F_1: وردي الأزهار × وردي الأزهار

النمط الوراثي لجيل الأول F_1: RW × RW

احتمال الأمشاج لجيل الأول F_1: $(\frac{1}{2}R + \frac{1}{2}W)$ × $(\frac{1}{2}R + \frac{1}{2}W)$

النمط الوراثي لجيل الثاني F_2: $\frac{1}{4}RR + \frac{1}{4}Rw + \frac{1}{4}Rw + \frac{1}{4}ww$

النمط الظاهري لجيل الثاني F_2: بيضاء وردي وردي حمراء

3. تم التزاوج بين فأر أصفر وفأر رمادي والمطلوب: ← رجحان تام

1. ما نمط هذه الصبغة ولماذا؟. ← الجين

رجحان تام بسبب خضوع صفة الأبوين.

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P: فأر أصفر × فأر رمادي

النمط الوراثي للأبوين P: yy × YY

احتمال الأمشاج للأبوين P: $\frac{1}{1}y$ × $(\frac{1}{2}Y + \frac{1}{2}y)$

النمط الوراثي لجيل الأول F_1: $\frac{1}{2}Yy + \frac{1}{2}yy$

النمط الظاهري لجيل الأول F_1: رمادي صفي أصفر صفي

الجلسة الثانية

1. اجري التهجين بين فأر ذو شعر أسود B خشن H وفأرة شعرها ابيض a ناعم h فكان الناتج فأر ذو شعر اسود وناعم وفأر اخر ذو شعر ابيض خشن والمطلوب:

1. ما نمط هذه الصبغة ولماذا؟.

سيادة تامة بسبب ظهور صفة أحد الأبوين الذي يحمل أليل راجع.

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P: فأر شعره أسود خشن x فأرة شعرها أبيض ناعم

النمط الوراثي للأبوين P: hhbb x HhBb

احتمال الأمشاج للأبوين P: $\frac{1}{1}$hb x $\frac{1}{4}$(HB+Hb+hB+hb)

النمط الوراثي للجيل الأول F1: $\frac{1}{4}$HhBb + $\frac{1}{4}$Hhbb + $\frac{1}{4}$hhBb + $\frac{1}{4}$hhbb

النمط الظاهري للجيل الأول F1: شعر أسود خشن | شعر أسود ناعم | شعر أبيض خشن | شعر أبيض ناعم

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F1:

النمط الوراثي للجيل الأول F1:

احتمال الأمشاج للجيل الأول F1:

النمط الوراثي للجيل الثاني F2:

النمط الظاهري للجيل الثاني F2:

2. اجري التهجين بين سلالتين من نبات البندورة الأولى ثمارها كبيرة b لا تقاوم الفطر F والثانية ثمارها صغيرة B تقاوم الفطر f حصلنا على جيل اول ثماره صغيرة لا تقاوم الفطر والمطلوب:

1. ما نمط هذه الصبغة ولماذا؟.

سيادة تامة بسبب ظهور صفة أحد الأبوين الذي يحمل أليل راجع.

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P: كبيرة لا تقاوم الفطر X صغيرة تقاوم الفطر
النمط الوراثي للأبوين P: ffBB X FFbb
احتمال الأمشاج للأبوين P: 1/1 fB X 1/1 Fb
النمط الوراثي للجيل الأول F_1: 1/1 FfBb
النمط الظاهري للجيل الأول F_1: صغيرة لا تقاوم الفطر

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري للجيل الأول F_1: صغيرة لا تقاوم الفطر X صغيرة لا تقاوم المرض
النمط الوراثي للجيل الأول F_1: FfBb X FfBb
احتمال الأمشاج للجيل الأول F_1: 1/4(FB+Fb+fB+fb) X 1/4(FB+Fb+fB+fb)
النمط الوراثي للجيل الثاني F_2: F-B- / F-bb / ffB- / ffbb
النمط الظاهري للجيل الثاني F_2: كبيرة تقاوم فطر / صغيرة تقاوم / كبيرة لا تقاوم فطر / صغيرة لا تقاوم فطر
النسب الظاهرية للجيل الثاني F_2: 9 / 3 / 3 / 1
النسب الوراثية للجيل الثاني F_2: 9 / 3 / 3 / 1

3. اجري التصالبين بين سلالتين من نبات الكوسا الأولى ثمارها بيضاء WWyy والثانية ثمارها صفراء wwYY فكانت نباتات الجيل الأول ذات ثمار بيضاء والمطلوب:

1. ما سبب ظهور اللون الابيض؟.

الدليل الراجع (W) للمورثة الأولى المسؤول عن اللون الأبيض لجب عمل الدليل الراجع (Y) للمورثة الثانية غير مقابل له للون الأصفر وغير مرتبط معه لذلك اجتماعهما في مزرعة واحد.

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P: بيضاء X صفراء
النمط الوراثي للأبوين P: WWyy X wwYY
احتمال الأمشاج للأبوين P: 1/1 Wy X 1/1 wY
النمط الوراثي للجيل الأول F_1: 1/1 WwYy
النمط الظاهري للجيل الأول F_1: ثمار بيضاء

3. ما نتائج التزاوج بين افراد الجيل الأول.

النمط الظاهري لأبناء الجيل الأول F_1: بيضاء × بيضاء

النمط الوراثي لأبناء الجيل الأول F_1: WwYy × WwYy

احتمال الأعراس لأبناء الجيل الأول F_1: $\frac{1}{4}(WY+Wy+wY+wy) \times \frac{1}{4}(WY+Wy+wY+wy)$

النمط الوراثي للجيل الثاني F_2	النمط الظاهري للجيل الثاني F_2	نسب ظاهرية F_2	نسب وراثية F_2
W_Y_	بيضاء	12	9
W_yy	بيضاء		3
wwY_	صفراء	3	3
wwyy	خضراء	1	1

الجلسة الثالثة

مرتبط بالجنس

1. اجري التهجين بين ذكر بيضاء لون عادي مع انثى بيضاء لون كستنائي فكان الناتج نصفه ذكور لون كستنائي ونصفه اناث لون عادي والمطلوب:

سلالة هجينة

1. ما نمط هذه الصبغة ولماذا؟

- لجاح تام بسبب ظهور صفة أحد الأبوين الحامل للدليل الراجح.

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P: ذكر بيضاء عادي × أنثى بيضاء كستنائية

النمط الوراثي للأبوين P: Z_GW_o × Z_gZ_g

احتمال الأعراس للأبوين P: $(\frac{1}{2}Z_G + \frac{1}{2}W_o) \times \frac{1}{1}Z_g$

النمط الوراثي لأفراد الجيل الأول F_1: $\frac{1}{2}Z_GZ_g + \frac{1}{2}Z_gW_o$

النمط الظاهري لأفراد الجيل الأول F_1: أنثى بيضاء عادية ، ذكر بيضاء كستنائي

3. ما سبب ظهور هذه النتائج.

مرتبط بالجنس

غير مرتبط بالجنس

2. تزوج رجل مصاب بالمهق من أنثى لا تظهر عليها علائم المرض فأنجبا اطفالاً من بينهم طفل مصاب بالمرض والمطلوب:

لا سلالة هجينة

A اليل صحة a اليل مرض

1. ما نمط هذه الصبغة.

- لجاح تام بسبب ظهور صفة أحد الأبوين الحامل للدليل الراجح.

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P : رجل مصاب X أنثى سليمة ناقلة
النمط الوراثي للأبوين P : aa X Aa
احتمال الأعراس للأبوين P : $\frac{1}{1}$ a X ($\frac{1}{2}$ A + $\frac{1}{2}$ a)
النمط الوراثي للجيل الأول F_1 : $\frac{1}{2}$ aa + $\frac{1}{2}$ Aa
النمط الظاهري للجيل الأول F_1 : مصاب ناقل سليم ناقل

غير مرتبط بالجنس

3. تزوج رجل مصاب بمرض هنتغتون من انثى سليمة من المرض فانجبا اطفالاً من بينهم طفل سليم من المرض والمطلوب:

لا سلالة الجينة

H الجين مرض . h الجين صحة

2. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين P : رجل مصاب X أنثى سليمة
النمط الوراثي للأبوين P : Hh X hh
احتمال الأعراس للأبوين P : ($\frac{1}{2}$ H + $\frac{1}{2}$ h) X $\frac{1}{1}$ h
النمط الوراثي للجيل الأول F_1 : $\frac{1}{2}$ Hh + $\frac{1}{2}$ hh
النمط الظاهري للجيل الأول F_1 : مصاب ناقل سليم ناقل

الجلسة الرابعة

1. تزوج رجل زمرته الدموية A يملك حزمة شعر على الصيوان r من امرأة زمرتها الدموية AB فوُلد لهما بنت زمرتها الدموية B وذكر زمرته الدموية A له حزمة شعر زائدة والمطلوب :

1. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

2. تزوج رجل زمرته الدموية AB إيجابي الريزوس من امرأة زمرتها الدموية A سلبية ريزوس الريزوس فانجبا اطفالاً من بينهما ذكر زمرته الدموية B سلبي الريزوس والمطلوب :

سلالة الجينة

R : إيجابي
r : سلبي

1. ما نتائج التزاوج بين الأبوين.

النمط الظاهري للأبوين ؟

رجل زمرته الدموية AB Rh^+ × امرأة زمرتها الدموية A Rh^-

النمط الوراثي للأبوين ؟

$rr\ I^A i$ × $Rr\ I^A I^B$

أمشاج الأعراس للأبوين ؟

$(\frac{1}{2}rI^A + \frac{1}{2}ri)$ × $(\frac{1}{4}RI^A + \frac{1}{4}RI^B + \frac{1}{4}rI^A + \frac{1}{4}rI^B)$

النمط الوراثي لأمشاج الجيل الأول F_1 ←

$\frac{1}{8}RrI^AI^A$ (1) + $\frac{1}{8}RrI^AI^B$ (2) + $\frac{1}{8}rrI^AI^A$ (3) + $\frac{1}{8}rrI^AI^B$ (4)

$\frac{1}{8}RrI^Ai$ (5) + $\frac{1}{8}RrI^Bi$ (6) + $\frac{1}{8}rrI^Ai$ (7) + $\frac{1}{8}rrI^Bi$ (8)

النمط الظاهري لأفراد الجيل الأول F_1 ← زمرته / ريزوسه

(1) Rh^+ / A

(2) Rh^+ / AB

(3) Rh^- / A

(4) Rh^- / AB

(5) Rh^+ / A

(6) Rh^+ / B

(7) Rh^- / A

(8) Rh^- / B

رجحان غير تام بالنسبة للزمرة الدموية

رجحان تام بالنسبة لصفة الريزوس Rh

DR.Mohammad Orabi

سنسعى دائماً لأن نكون حكاية تُحكى ويُعتزّ بها