

أجرى الترجين بين سلاتين صاعيتين من ذبابة الخل الأولى طويلة الأضفة  
(A) ورمادية (G) والثانية مائة (A) سوداء (G) صفت مورطان ورتبان  
مكان الجيل الأول كله طويل الأضفة رمادية اللون والمطلوب : <sup>ارتباط</sup>  
ما النمط الوراثي لكل من السلالتين الأبويتين الصاعيتين وفراد الجيل الأول ؟  
و هو جدول وراثي نتاج الترجين بين ذكر من الجيل الأول مع أنثى متفيدة كالأب  
(ضاحوة وسوداء) ؟

ما النمط الوراثية الأربعة لأخرى أثناء ذبابة الخل من الجيل الأول ؟

@zainabesmael

النظ الوراثي الأبوين P:  $\begin{matrix} l & l \\ G & g \end{matrix} \times \begin{matrix} L & l \\ G & g \end{matrix}$   
 النظ الوراثي لأفراد F<sub>1</sub>:  $\begin{matrix} L & l \\ G & g \end{matrix}$

ذكور طويلة رمادية × أنثى ضامرة سوداء	$\begin{matrix} L & l \\ G & g \end{matrix} \times \begin{matrix} l & l \\ g & g \end{matrix}$	n, ط, ن
	$\begin{matrix} L & l \\ G & g \end{matrix} \times \begin{matrix} l & l \\ g & g \end{matrix}$	n, g, ن
	$\left( \begin{matrix} l & l \\ g & g \end{matrix} \right) \times \left( \frac{1}{2} \begin{matrix} L & l \\ G & g \end{matrix} + \frac{1}{2} \begin{matrix} l & l \\ g & g \end{matrix} \right)$	امتثال أعراس F <sub>1</sub>
	$\begin{matrix} L & l \\ G & g \end{matrix} \frac{1}{2} + \begin{matrix} l & l \\ g & g \end{matrix} \frac{1}{2}$	n, و أفراد ثانية
	$\frac{1}{2}$ ضامرة سود + $\frac{1}{2}$ طويل رمادي	n, ط, أفراد ثانية

النظ الوراثي للأنتجين F<sub>1</sub>:  $\begin{matrix} l & l \\ G & g \end{matrix}$

امتثال أعراس الأنتجين:  $\begin{matrix} l & l \\ G & g \end{matrix} + \begin{matrix} l & l \\ g & g \end{matrix} + \begin{matrix} l & l \\ G & g \end{matrix} + \begin{matrix} l & l \\ g & g \end{matrix}$

تم الترحيب بين هرا أسود السقر (B) وهرة بيضاء (b) لالسن صاعنته فكانت  
نتائج F<sub>1</sub> إناث رمادية اللون وذكور بيضاء، والمطلوب: <sup>حل على 17</sup>  
ما يلاحظ هذه الرجوزة، وماذا هي، 2 - ما الأنماط الوراثية لكل من الأبوين وأعراسها  
الحقلة وذكور وإناث الجيل الأول، 3 - وضع جدول وراثي نتائج نتائج التزاوج  
من هرة من الجيل الأول وهرا أسود من صيت الأنماط الوراثية والظاهرية في

@zainabesmael



رجوان غير تمام ، ظهور صفة و صفة بين صفتي الأيونات في الأفراد معاملة لواقع

$$X(b)X(b) \times X(B)Y(o) : P$$

$$\left( X(b) \frac{1}{1} \right) \times \left( \frac{1}{2} X(B) + \frac{1}{2} Y(o) \right) : P$$

$$\frac{1}{2} X(B)X(b) + \frac{1}{2} X(b)Y(o) : F_1$$

$$\frac{1}{2} \text{ أنثى رمادية} + \frac{1}{2} \text{ ذكر أبيض} : F_1$$

ن. ظ. $F_1$	هرة رمادية $\times$ هرة أسود
ن. و. $F_1$	$X(\bar{B})Y(o) \times X(\bar{B})X(b)$
معاملة $F_1$	$\left( \frac{1}{2} X(\bar{B}) + \frac{1}{2} Y(o) \right) \times \left( \frac{1}{2} X(\bar{B}) + \frac{1}{2} X(b) \right)$
ن. و. أفراد $F_2$	$X(\bar{B})X(\bar{B}) \frac{1}{4} + X(\bar{B})Y(o) \frac{1}{4} + X(\bar{B})X(b) \frac{1}{4} + X(b)Y(o) \frac{1}{4}$
ن. ظ. أفراد $F_2$	ذكر أبيض + أنثى رمادية + ذكر أسود + أنثى سوداء

@zainabesmael

أجرى التزاوج بين فأر ذي شعر أسود (B) وفضة (G) وفأرة ذات شعر أبيض (b) وناعم (g) فكانت بين النواجم فأر ذو شعر أسود ناعم وفأر آخر ذو شعر أبيض فشن فإذا كان الأليل (B) راجح على (b) و (G) راجح على (g) [المفاتيح مرتبطة]، المطلوب:

والنمط الوراثي لكل من الأبوين وأعراسها المحتملة.

والأنماط الوراثية والظاهرة للأفراد الناتجة عن هذا التزاوج.



فأر سقره أسود	x	فأرة سقرها بيضاء ناعم	النظ الطاهري للأبوين
BbGg	x	bbgg	النظ الوراثي للأبوين
$(\frac{1}{2}B + \frac{1}{2}b)$	x	$(bg \frac{1}{1})$	المقال أعراسي للأبوين
$(\frac{1}{4}BG + \frac{1}{4}Bg + \frac{1}{4}Gb + \frac{1}{4}bg)$	x	$(bg \frac{1}{1})$	
$\frac{1}{4}BbGg + \frac{1}{4}BbGg + \frac{1}{4}Gbbg + \frac{1}{4}bbgg$			النظ الوراثي للأفراد الناتجة
$\frac{1}{4}$ أيضا ناعم	+	$\frac{1}{4}$ أسود ناعم	النظ الطاهري للأفراد الناتجة

@zainabesmael

تم الترحيب بين سلالتي من الأرابية الأولى ذات وبر أسود (B) ناعم (h)  
والثانية ذات وبر أبيض (a) أفندي (H) فكانت الأرابية الناتجة كلا أسود فشد  
والظلوب: 1- ما خط هذه الرجوزة الثنائية ، وماذا ؟

ما الخط الوراثي للأفراد الجيل الأول ؟ 3- إذا تأومنا أحد الأرابية الذكور  
الناتجة من الجيل الأول مع أرابية ذات وبر أبيض ناعم ، وضع باسمقدام الجدول الوراثي  
نتائج هذا الترحيب ؟ وماذا نسي هذا الترحيب ؟ ترحيب افتباري

@zainabesmael

رمان تام للصفين

$$BbHh \frac{1}{1}$$

أبيض ناعم × أسود فند

النظا الظاهري للأبوين

$bb\ hh$  ×  $BbHh$

النظا الوراثي للأبوين

$$(bh \frac{1}{1}) \times (\frac{1}{2}B + \frac{1}{2}b) (\frac{1}{2}H + \frac{1}{2}h)$$

معادلات الأوسم الأيون

$$(bh \frac{1}{1}) \times (\frac{1}{4}BH + \frac{1}{4}Bb + \frac{1}{4}Hb + \frac{1}{4}bh)$$

$$\frac{1}{4} BbHh + \frac{1}{4} Bbbh + \frac{1}{4} Hbbb + \frac{1}{4} bbbh$$

ن. و. أفراد ناتجة

أبيض ناعم + أسود فند + أسود ناعم + أسود فند المبتدأ والخبر

ن. ظ. أفراد ناتجة



ثم الترحيب بين سلالتي من ذبابة الخل الأولى بمادة اللون (R) والثانية سوداء اللون (b) وتركنا الأفراد الناتجة لتتزاوج فيما بينها فحصلنا في الجيل الثاني على ٢٥٪ أفراد ذات لون أسود والمطلوب:

ما الصفة السائدة؟ وما الأليل السائد؟ وما إذا كان 2. ما صفة هذه الرجولة؟ وما إذا كان أليلها الوراثي للأبوين وأعراسها المحتملة بحسب النظرية الصفية؟

@zainabesmael

الصفة الرامحة: لون رمادي، الأليل الرابع: R ، لأن صفة سوداء اللون ظهرت بنسبة 25% ← الصفة الرامحة هي رمادية اللون.  
 نظام الرجونة رجوان تام، ظهور صفة أم الأبوين في أفراد الجيل الأول مخالف للواقع.

الخط الظاهري للأبوين:	رمادي اللون × سوداء اللون
الخط الوراثي للأبوين:	R R × b b
امتناع أعراس الأبوين:	R     b
الخط الوراثي للأفراد:	R   b

تزوج ربه زهرته الذموية (B) ايجابية الريزوس من امرأة زهرتها (B) ايجابية الريزوس ، فولد لها طفل زهرته (O) وسلي الريزوس ، والمطلوب :  
 ما نوع الرجونة ؟

وضع نتائج هذا الزواج باستخدام الجدول العرائي .  
 هجونة ثنائية .

الخط الظاهري للأبوين : ربه B ايجابية الريزوس x امرأة B ايجابية الريزوس

الخط العرائي للأبوين :  $(I^B i Rr) \times (I^B i Rr)$

امتداد اعراس المتكاملة :  $(\frac{1}{2} I^B + \frac{1}{2} i)(\frac{1}{2} R + \frac{1}{2} r)$  (مثلاً)

$(\frac{1}{4} I^B IR + \frac{1}{4} Ri + \frac{1}{4} I^B Ir + \frac{1}{4} ri)$



$ri \frac{1}{4}$	$Ri \frac{1}{4}$	$^BTr \frac{1}{4}$	$^BTR \frac{1}{4}$	
$^BTr \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrR \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrRr \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrRR \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTR \frac{1}{4}$
$^BTrrr \frac{1}{16}$ ب.ب.ب	$^BTrRr \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrRRr \frac{1}{16}$ ب.ب.ب	$^BTrRRR \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTr \frac{1}{4}$
$^BTrRR \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrRRR \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrRRRr \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrRRRR \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$Ri \frac{1}{4}$
$^BTrRRRr \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrRRRR \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrRRRRr \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$^BTrRRRRR \frac{1}{16}$ ب.ب.ب.ب	$ri \frac{1}{4}$

$$\frac{0}{16} / \frac{0}{16} / \frac{3}{16} / \frac{3}{16} / \frac{9}{16}$$

تزوج رجل من ابنة العيينة (A) زمرته الدعوية (A) من امرأة ابنة العيينة  
زمرتها (O) فأجاب ولداً أزرق<sup>aa</sup> العيينة زمرته الدعوية (O) والمطلوب :  
ما الخط الوراثي للولد ؟ **26** - وضع نتائج هذا الزواج باستخدام الجدول الوراثي  
الخط الوراثي الوالدين : Z z

@zainabesmael

الخط المراتبي للعدد :  $aa^T i$

الخط الظاهري للأبوين :  $A$   $\times$  امرأة كلية العينين  $\circ$

الخط المراتبي للأبوين :  $(Aa^T i) \times (Aa^T i)$

مقاله اعراض الحقة :  $(\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a) (\frac{1}{2}i)$   $(\frac{1}{2}A^T + \frac{1}{2}i)$

$(\frac{1}{2}A^T + \frac{1}{2}a^T) \times (\frac{1}{4}A^T A + \frac{1}{4}A^T a + \frac{1}{4}iA + \frac{1}{4}ia)$

المبتدأ والخبر

نعم الجدول (سره فابدو شي)



تزوج رجل زعزعة الدعوة (B) لا يتدو عليه دلائل الإجابة بالمرق من امرأة  
زعزعة الدعوة (O) ومرقاه ما نجا ولداً زعزعة الدعوة (O) أفرق ، والمطلوب  
وضع نتائج هذا الزواج باستخدام الجدول الحراشي

الماتريز الظاهري للأيونات:  $B$  منجزه  $B$  سليم ناقل  $x$  إجراء عملية  $0$

الماتريز العرايبي للأيونات:  $({}^B T \quad i \quad A \quad a)$   $x$   $(i \quad i \quad a \quad a)$

امتداد إجراء الأيونات:  $(i \quad a \quad \frac{1}{1}) x (\frac{1}{2} {}^B T, \frac{1}{2} i) (\frac{1}{2} A, \frac{1}{2} a)$

$(i \quad a \quad \frac{1}{1}) x ({}^B T A \frac{1}{4} + i A \frac{1}{4}, {}^B T a \frac{1}{4} + \frac{1}{4} i a)$

الماتريز العرايبي للأيونات:  ${}^B T i A a \frac{1}{4} + i i A a \frac{1}{4} + {}^B T i a a \frac{1}{4} + i i a a \frac{1}{4}$

الماتريز الظاهري للأيونات:  $(i \quad a \quad \frac{1}{1}) x ({}^B T i A a \frac{1}{4} + i i A a \frac{1}{4} + {}^B T i a a \frac{1}{4} + i i a a \frac{1}{4})$

@zainabesmael

اجري الترحيب بين اللتين من نبات سبب الليل البتاني : الأولى أزهارها  
مراء (R) وأوراقها تحمل أوبار (T) والثانية ذات أزهار بيضاء (Y) كريمة الأوبار  
(L) فكانت نباتات الجيل الأول كلها ذات أزهار وردية وأوراق ذات أوبار واضحة  
فإنه هذه الهجينة الثنائية بالنسبة للصفات معاً ؟ وطاذ ؟  
وضع نتائج هذا الترحيب باستخدام الجدول التالي ؟  
وضع نتائج هجونة أفراد الجيل الأول مع بعضهم باستخدام الجدول التالي .



رِثَا الرَّجُومَةِ لِلْوَنِّ : رِجَانٌ كَرِيمٌ تَامٌ .

” السَّجَلُ ” : تَامٌ .

ن. ظ. ن.	ازهار عمراء تحمل اوبار	x	بيضاء لا تحمل
ن. و. ن.	( $\bar{R}\bar{R}Tt$ )	x	( $rrtt$ )
اقبال P	$\bar{R}T \frac{1}{4}$	x	$rt \frac{1}{4}$
ن. و. أفراد ناتجة	$\bar{R}rTt \frac{1}{4}$		
ن. ظ. أفراد ناتجة	لكل وردية أو اقبال تحمل اوبار		

القط الوراثي للأفراد الجيل الأول :  $\bar{R}rTt \times \bar{R}rTt$   
 اقبال أعراس الجيل الأول :  $(\frac{1}{2}\bar{R} + \frac{1}{2}r)(\frac{1}{2}T + \frac{1}{2}t)$  (مثليا)  
 (مثليا)  $(\bar{R}T \frac{1}{4} + Tr \frac{1}{4} + \bar{R}t \frac{1}{4} + \frac{1}{4}rt)$

$\bar{R}T \frac{1}{4}$	$Tr \frac{1}{4}$	$\bar{R}t \frac{1}{4}$	$rt \frac{1}{4}$	X
$\bar{R}rTt \frac{1}{16}$ وردية تحمل	$Ttrr \frac{1}{16}$ بيضاء تحمل	$\bar{R}rtt \frac{1}{16}$ وردية لا تحمل	$rrtt \frac{1}{16}$ بيضاء لا تحمل	$rt \frac{1}{4}$
$\bar{R}\bar{R}Tt \frac{1}{16}$ عمراء تحمل	$\bar{R}rTt \frac{1}{16}$ وردية تحمل	$\bar{R}\bar{R}tt \frac{1}{16}$ عمراء لا تحمل	$\bar{R}rtt \frac{1}{16}$ وردية لا تحمل	$\bar{R}T \frac{1}{4}$
$\bar{R}rTt \frac{1}{16}$ وردية تحمل	$TTrr \frac{1}{16}$ بيضاء تحمل	$\bar{R}rTt \frac{1}{16}$ وردية تحمل	$Ttrr \frac{1}{16}$ بيضاء تحمل	$Tr \frac{1}{4}$
$\bar{R}\bar{R}Tt \frac{1}{16}$ عمراء تحمل	$\bar{R}rTt \frac{1}{16}$ وردية تحمل	$\bar{R}\bar{R}Tt \frac{1}{16}$ عمراء تحمل	$\bar{R}rtt \frac{1}{16}$ وردية تحمل	$\bar{R}T \frac{1}{4}$

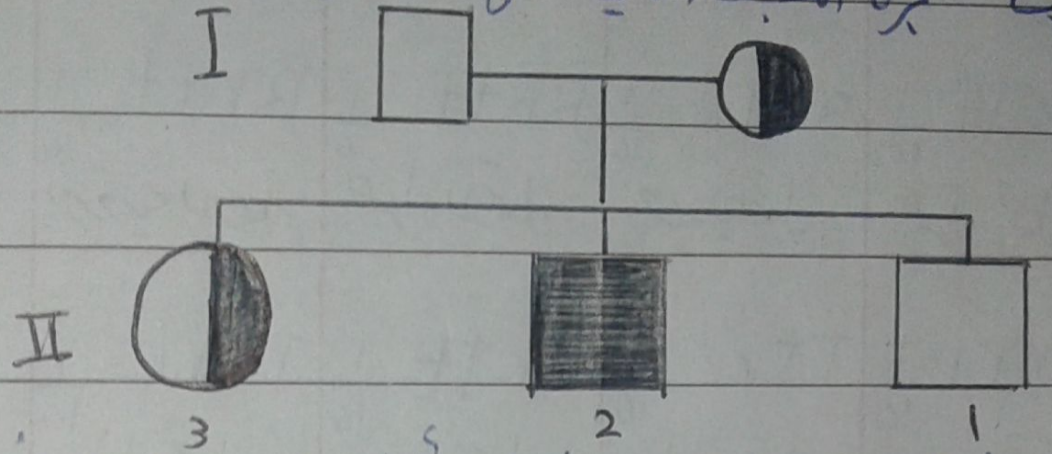
الابتداء والخير

أمري التهجين بين سلالتين من نبات الشوفان، الأولى سوداء (AABB) والثانية سوداء (AaBB) وضع بإستخدام الجدول التالي نتائج هذا التهجين

سوداء	x	سوداء	ن. ظ. P
AaBB	x	AA Bb	ن. و. P
$(\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a) (\frac{1}{1}B)$	x	$(A \frac{1}{1}) (\frac{1}{2}B + \frac{1}{2}b)$	امتداد P
$(\frac{1}{2}AB + \frac{1}{2}aB)$	x	$(\frac{1}{2}AB + \frac{1}{2}Ab)$	
$\frac{1}{4}AABB + \frac{1}{4}AABb + \frac{1}{4}AaBB + \frac{1}{4}AaBb$			ن. و. للأفراد الناتجة
سوداء		سوداء	ن. ظ. للأفراد الناتجة



لبنة شجرة النسيه الآتية لطفه والتون :



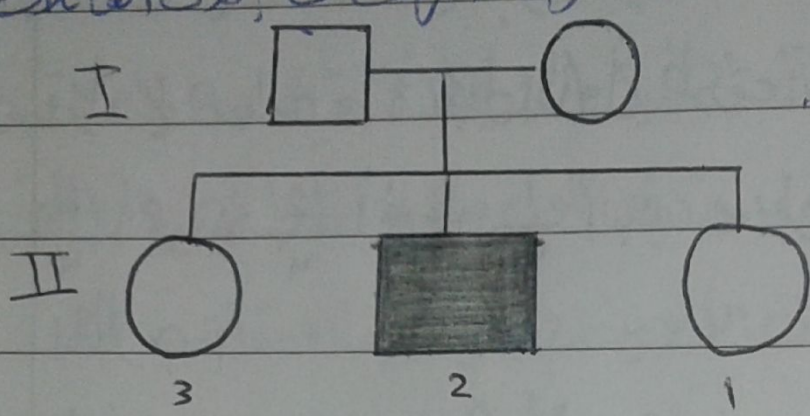
بغضه أبله عرفه والتون (d) وأبله الصفة (D) ضع كليلاً ورايتاها الحجة



رمد سليم x أنتى ناقلة	النظ الطافى للآباء
$(X_{(0)}X_{(1)}) \times (X_{(0)}Y_{(0)})$	النظ الوراثى P
$(\frac{1}{2}X_{(0)} + \frac{1}{2}X_{(1)}) \times (\frac{1}{2}X_{(0)} + \frac{1}{2}X_{(1)})$	اقوال الأعراسى للابوين
$\frac{1}{4}X_{(0)}X_{(0)} + \frac{1}{4}X_{(0)}Y_{(0)} + \frac{1}{4}X_{(0)}X_{(1)} + \frac{1}{4}X_{(1)}Y_{(0)}$	النظ الوراثى للأولاد
ذكر صباب + أنتى ناقلة + ذكر سليم + أنتى سلمة	النظ الطافى للأولاد

@zainabesmael

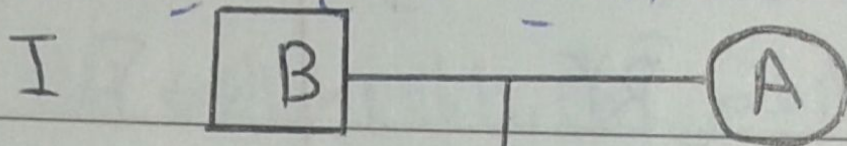
شجرة النسب الآتية لوراثة مرض المرفق في إحدى العائلات، مورثة للرجل  
 مع تليلاً وراثياً "تراش".



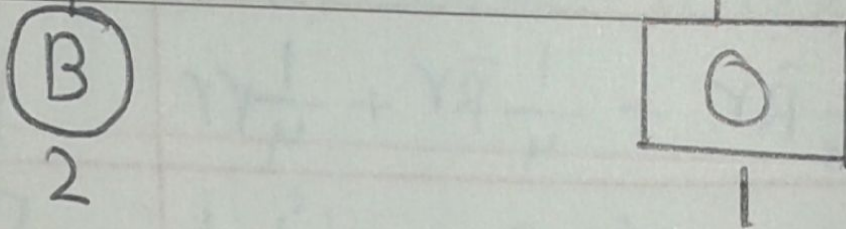
رجل ناقل $\times$ امرأة ناقلة	النظر الظاهري P
$Aa \times Aa$	النظر الوراثي P
$(\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a) \times (\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a)$	احتمال أعراس P
$\frac{1}{4}AA + \frac{1}{4}Aa + \frac{1}{4}Aa + \frac{1}{4}aa$	النظر وراثي أبناء
$\frac{1}{4}$ صلي طبيعي + $\frac{2}{4}$ صلي ناقل	النظر الظاهري أبناء

@zainabesmael

لديك شجرة النسب التالية، ضع تحليلاً وراثياً لها :



II





ر. م. ز. م. B x A امرأة ز. م. A

ن. ظ. P

$$({}^A I \dot{I}) \times ({}^B I \dot{I})$$

ن. و. P

$$\left(\frac{1}{2} {}^A I + \frac{1}{2} \dot{I}\right) \times \left(\frac{1}{2} {}^B I + \frac{1}{2} \dot{I}\right)$$

انفعال أع. P

$${}^A I {}^B I \frac{1}{4} + {}^B I \dot{I} \frac{1}{4} + {}^A I \dot{I} \frac{1}{4} + \frac{1}{4} \dot{I} \dot{I}$$

ن. و. أ. ب. س

$$AB \frac{1}{4} + B \frac{1}{4} + A \frac{1}{4} + \frac{1}{4} O$$

ن. ظ. أ. ب. س

تزاوج نور أحم مع بقرة بيضاء فكانت جميع أفراد الجيل الأول خيلاء اللون وعند  
تزاوج فردان من الجيل الأول ظهرت أفراد الجيل الثاني وتوزعت نسبة كما يلي:  
 $\frac{1}{4}$  أحم +  $\frac{2}{4}$  أحمير +  $\frac{1}{4}$  أبيض، يعرف أليل اللون الأحم ( $R$ ) والأبيض ( $r$ )،  
الطوبى!

ماذا هذه الرجولة؟ وماذا؟

ما اللف الوراثي للأبيوت؟ واما قال أعراسي الأبيوت؟ وأفراد الجيل الأول؟

وضع باستخدام الجدول نتائج هجونة أفراد الجيل الأول مع بعضهم؟

رمان غير تمام ، الظهور صفة و سيطرة بين صفتي الايونين في الفرد مقالف اللوان

النمط الوراثي للايونين R : rr x RR

انقال اعراس الايونين :  $\frac{1}{2}r \times \frac{1}{2}R$

النمط الوراثي لـ F<sub>1</sub> : RR

أخضر × أخضر F<sub>1</sub> . ظ . ن

RR × RR F<sub>1</sub> . و . ن

$(\frac{1}{2}R + \frac{1}{2}r) \times (\frac{1}{2}R + \frac{1}{2}r)$  F<sub>1</sub> انقال اعراس

$\frac{1}{4}RR + \frac{1}{4}Rr + \frac{1}{4}Rr + \frac{1}{4}rr$  F<sub>2</sub> . و . ن

المبتدأ والخبر

$\frac{1}{4} + \frac{2}{4} + \frac{1}{4}$  F<sub>2</sub> . ظ . ن  
 أخضر أخضر أخضر

@zainabesmael



١. تزوج رجل مسلم العيون مع امرأة مسلمة العيون ، فأجاب طفل أبيض  
العيون (aa) وضع نتائج هذا الزواج بأقدام الجدول التالي.

@zainabesmael

رد مسلي العينون x احراة مسلي العينون

ن. ظ. ن. P.

Aa x Aa

ن. و. ن. P.

$(\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a) \times (\frac{1}{2}A + \frac{1}{2}a)$

انقال اعراة P

$\frac{1}{4}AA + \frac{1}{4}Aa + \frac{1}{4}Aa + \frac{1}{4}aa$

ن. و. ن. اولاد

$\frac{1}{4}$  ازرق العينون +  $\frac{3}{4}$  مسلي العينون

ن. ظ. ن. اولاد

@zainabesmael