



ملخص

أهم الصفات الوراثية ورموزها المستخدمة في الإجابة على المسائل الوراثية

للف الثالث الثانوي

الأستاذ / عادل حسين الحبابي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

أعزائي طلاب وطالبات الصف الثالث الثانوي ، السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ..

أضع ين أيديكم جدول يلخص أهم الرموز التي تحتاجونها أثناء الإجابة على المسائل الوراثية ، بهدف مساعدتكم على التذكر وسهولة الفهم والحفظ ، نظراً لحدوث لخبطة عند كثير من الطلاب في موضوع الرموز الوراثية للصفات.

و أتقدم بالشكر لكثير من الطلاب والطالبات الذين ساهموا عبر مجموعات الواتس - ولو بالقليل - في إعداد الملخص ، وخاصة أعضاء

١- قروب العلوم والرياضيات لطالبات الثانوية

٢- قروب العلوم لطلاب الثانوية

وقد استثنينا رموز وراثية صفات الجينات المترابطة (الارتباط التام والارتباط غير التام) ورموز الوراثة التراكمية لأنها غالباً لا تدخل منها مسائل في الاختبارات الوزارية التي اطلعنا عليها خلال الأعوام السابقة القريبة .

قناة الاستاذ عادل الحبابي

للملخصات الأحياء والاختبارات الوزارية بدقة جيدة
ثالث ثانوي- اليمن

رابط القناة على التليقرام : t.me/Biology_Third

مجموعة الأحياء على الواتس : ارسل رسالة واتس للرقم ٧٧٠٦١٢١٨٠

مجموعة خاصة بالطلاب ومجموعة خاصة بالطالبات

جدول يوضح أهم الصفات الوراثية المندلية وغير المندلية وتركيبها الجيني

(الرمز المستخدم الذي يدل عليها)

م	الصفة الوراثية	المثال عليها	الرمز أو تركيبها الجيني
١	السيادة التامة	صفات نبات البازلاء وجميع الصفات المندلية	١. حرفين كبيرين للصفة السائدة النقية . ٢. حرفين أحدهما كبير والآخر صغير للصفة السائدة الهجين . ٣. حرفين صغيرين للصفة المتنحية .
٢	السيادة غير التامة أو نسميها السيادة الناقصة	١- صفة مرض فقر الدم المنجلي ٢- صفة مرض فقر الدم (الثلاسيميا)	$H^A H^A$ شخص سليم $H^A H^F$ مصاب جزئي $H^F H^F$ مصاب إصابة كاملة ملاحظة : تكون نفس الرموز للمرضين .
٣	السيادة المشتركة	١- صفة لون الشعر في أبقار الشورت هورن ٢- وراثة فصيلة الدم من نوع AB	RR للشعر الأحمر WW للشعر الأبيض RW للشعر الطوبي (خليط من الأحمر والأبيض) $I^A I^B$ رمز فصيلة الدم AB
٤	عامل رايزيس	١- شخص موجب نقي ٢- شخص موجب هجين ٣- شخص سالب	DD Dd dd
٥	الجينات المميّة	١- اللون الأصفر في الفئران ٢- اللون الأبيض في بادرات النبات	YY أصفر اللون سائد نقي (يموت) Yy أصفر اللون سائد هجين (يعيش) yy أسود اللون متنحي (يعيش) GG نبات أخضر سائد نقي (يعيش) Gg نبات أخضر سائد هجين (يعيش) gg نبات أبيض متنحي (يموت) ملاحظة : الجين المميت في الفئران هو السائد النقي والجين المميت في النباتات هو المتنحي .

م	الصفة الوراثية	المثال عليها	الرمز أو تركيبها الجيني
٦	وراثية الجنس في الإنسان	١- الذكر ٢- الأنثى	XY XX
٧	الصفات المرتبطة بالجنس	١- صفة مرض عمى الألوان . ٢- صفة مرض سيولة الدم (الهيموفيليا) . ٣- مرض البول السكري .	<p>ملاحظة : هذه الأمراض الثلاثة نرسم لها بنفس الرموز التالية عند الحل .</p> <p>أولاً عندما نتحدث عن الذكر :</p> <p>$X^B Y$ سليم من المرض $X^b Y$ مصاب بالمرض</p> <p>ثانياً عندما نتحدث عن الأنثى :</p> <p>$X^B X^B$ سليمة . $X^B X^b$ حاملة للمرض $X^b X^b$ مصابة بالمرض .</p>
	الصفات المتأثرة بالجنس	صفة الصلع	<p>$b^+ b^+$ رجل له شعر والمرأة لها شعر $b^+ b$ رجل أصلع أما المرأة لها شعر $b b$ رجل أصلع وإمرأة تعاني من تساقط الشعر</p>

والأن أعرض لكم بعض المسائل الوراثية التي جاءت في الامتحان الوزاري للعام ٢٠١٧ م

لكي تتطلعوا عليها وتلاحظوا كيف استخدمنا الرموز فيها .

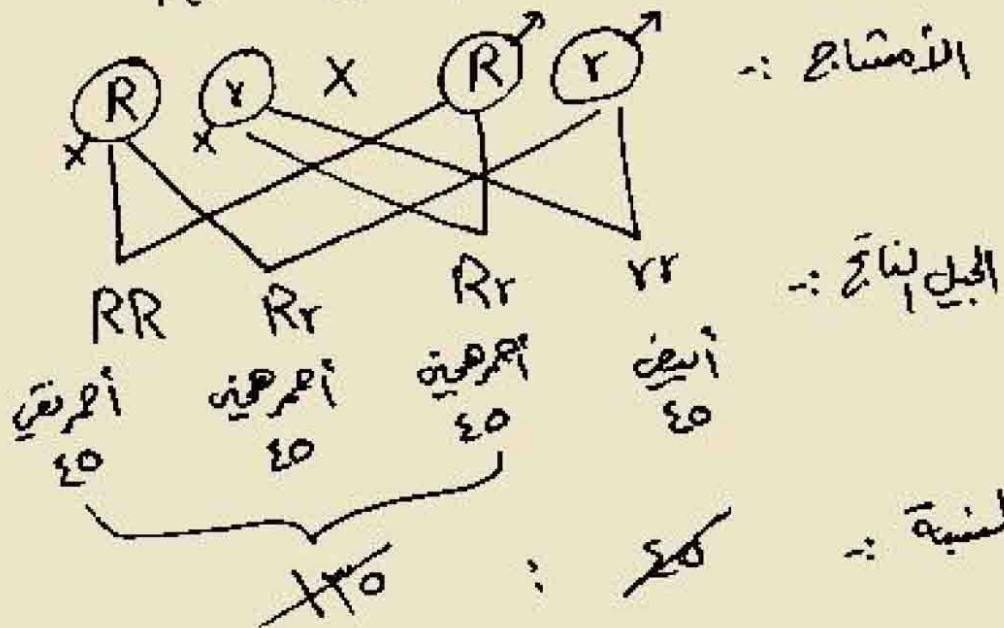
مسألة وراثية وزارية ٢٠١٧ نموذج قسم س. ٨. ٥

عند تربيته نبتات بازلاء كلاهما حمراء الأزهار وبعد زراعة البذور الناتجة
كان الناتج (١٨٠) نبتة، منها (١٣٥) نبتة حمراء الأزهار، و (٤٥) نبتة
بيضاء الأزهار. وضع على أسس وراثية التراكيب الجينية للأبناء والأبوين.

الإجابة

بما أن صفة لون الزهرة البيضاء ظهرت في الجيل الناتج
إذاً الأباء يحملون صفة لون الزهرة الحمراء بصورة هجينة

الأباء :- زهرة حمراء هجينة \times زهرة حمراء هجينة
التراكيب الجينية :- $Rr \times Rr$



مسألة ورشة وزارى ٢٠١٧ موزع رقم ٣٠٣ ن

عند تهين نباتي بازلاء ذات بذور مستديرة كان ناتج النسل (٢٤٠) بذرة منها (١٨٠) بذرة مستديرة الشكل و (٦٠) بذرة مربعة . وضع وفق الأسس الوراثية التراكيب الجينية للأباء والأبناء .

الإجابة

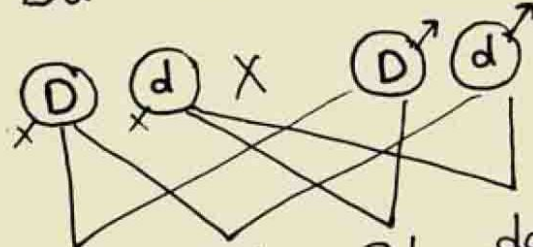
بما أن صفة البذور المربعة (صفة متنحية) ظهرت في الجيل الناتج إذاً الآباء يحملون الصفة السائدة بصورة هجينة .

الآباء :- بذور مستديرة هجين \times بذور مستديرة هجين

التركيب الجيني :-

$Dd \times Dd$

الأمشاج :-



٦٠ مربعة
٦٠ مستديرة هجين
٦٠ بذور مستديرة نقية

١٨٠ : ٦٠ بذرة مستديرة

٣ : ١

$$\begin{array}{r} 3 \\ 180 \\ \hline 60 \end{array}$$

