2020
النسخة المطورة

الذهبية

مجموعة حلول الاسئلة الوزارية

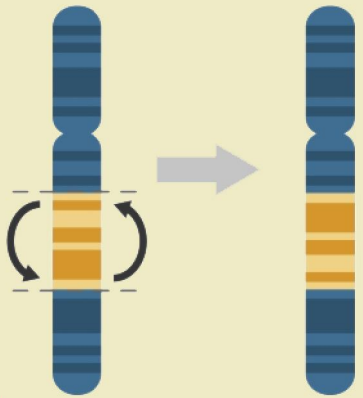
الوراثة
المسائل

للصف السادس علمي
الاحيائي

2013 - 2019
جميع الادوار

إعداد و ترتيب
مصطفى شامل

لتحميل باقي السلسلة
الذهبية
ولمعرفة مراكز البيع في جميع
محافظات العراق
t.me/malazem_mustafa_sh96



2020 | النسخة المطورة

الذهبية

اعداد و ترتيب

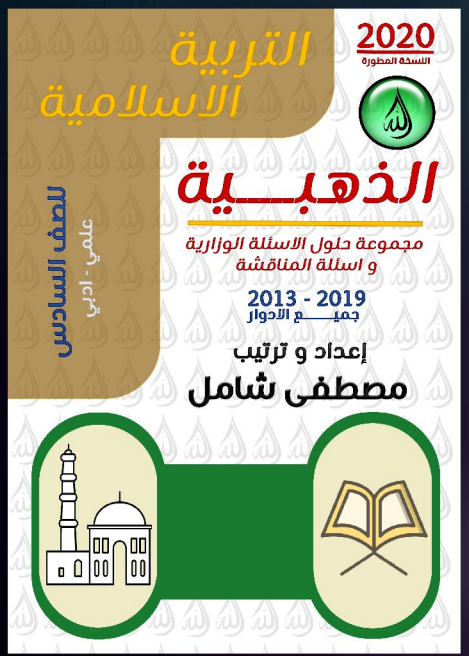
مصطفى شامل

لمعرفة مراكز البيع في جميع محافظات العراق

https://t.me/malazem_mustafa_sh96

الوراثة

الأدب



التربية الاسلامية

English

الفيزياء

قواعد الغة العربية

اطلب الآن

خدمة التوصيل

لجميع المحافظات

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

مكتبة لايك بغداد/ حي العامل شارع 84

0772 762 9888 / 07714875122

الذهبيـــة

تطلب من...

مكتبة كشكول

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

0 771 330 9033

الموصل / المجموعة الثقافية - مقابل باب الرئاسة

مكتبة الفجر

الذهبية

الفيزياء

اللغة الانكليزية

التربية الاسلامية

قواعد اللغة العربية

ادب اللغة العربية

الوراثة

الموصل / حي القادسية - قرب جامع ذياب العراقي

07511798067

محتويات الملزمة

- تقسيم الدرجة الوزارية .
- المسائل الوزارية الخاصة بفصل الوراثة مع الجواب النموذجي .
- حل المسائل الخاصة بالكتاب المنهجي (اسئلة الفصل) .
- جدول للتعرف على الرموز الوراثية .

أسئلة وزارية لـــــــــــ(38) دور مع حلولها النموذجية
دور ثاني 2019 - 2013 تمهيدي

هذه النسخة للقراءة فقط

غير مسؤول عن مضمون اي ملزمة صادرة بأسم " الذهبية " من تأليف اي طالب او مدرس كملازم الاساتذة (خالد الحيالي ، حيدر المالكي ، حسين عبدالكاظم الربيعي .....الخ)

عزيزي الطالب / الطالبة ...
تحقيق الملزمة للدرجة الكاملة في الادوار السابقة لا يعني ان هذه الملزمة تغنيك عن المنهج ، ودراستك للملزمة لا تعني ضمانك للدرجة الكاملة .
تدرس الذهبية بعد اكمال دراسة المنهج او بعد الانتهاء من دراسة كل فصل .
الكلام اعلاه موجه للطالب الذي يريد الحصول على الدرجة الكاملة وليس النجاح فقط .
بالتوفيق ....

↓ لتحميل باقي ملازم السلسلة الذهبية ↓
(التربية الاسلامية ، قواعد اللغة العربية ، الادب
اللغة الانكليزية ، الاحياء ، الفيزياء)
https://t.me/malazem_mustafa_sh96
↑نشر مراكز البيع في المحافظات و التنقيحات↑

اعداد وترتيب

مصطفى شامل

@Mustafa_sh96

الطبعة الخامسة – 2020

تقسيم درجة الوراثة الوزارية

٢٥– ٣٠ درجة

١٠–١٥ درجة للمسألة الوراثية .

٢٠–٢٥ الباقي اما تعريف ، عدد ، مقارنة ، علل ، تتابع **DNA** او الطرز الوراثية .

ملاحظات في المسائل

ترتيب النقاط حسب ترتيبها في الحل :

1- الفرضية او الرمز يذكر الرموز لكل صفة من صفات الابوين بشكلها السائد و المتنحي .
(2 درجة) [لن تذكر في هذه الملزمه]

2- الاستنتاج هو تعبير عن سبب اختيارك تلك الصفة (النقية او الهجينة) للوالدين .
(4 درجة غالباً)

3 - التضريب يجب كتابة الصفة المضهرية للابناء في نهاية التضريب .
(8 درجة)

* في موضوع تتابع القواعد النيتروجينية للـ DNA اذا طلب تتابع القواعد النيتروجينية للحامض الذي يتكامل مع mRNA فيقصد tRNA

الوراثة المندلية

من اسئلة الفصل

س/ :

لديك نبات طويل الساق فكيف يمكنك التاكد من نقاوة هذه الصفة السائدة ؟

ج / يمكن التاكد من نقاوة الصفة السائدة باجراء التضريب الاختباري لها مع صفة متنحية فاذا كانت جميع الافراد الناتجة تحمل صفة الطول فالصفة تكون نقية TT ، واذا كانت الافراد الناتجة نصفهم طويلة الساق والاخر قصير فسيكون صفة طويل الساق السائد هجين . Tt

2013 دور ثالث

السؤال :

لقحت ذبابة فاكهة أبنوسية اللون طويلة الجناح بذكر رمادي اللون أثري الجناح فكان جميع افراد الجيل الاول رمادية اللون وطويل الجناح علماً ان العاملين الوراثيين يقعان على كروموسومين مختلفين ، فما الطرز الوراثية والمظهرية للأبوين ولأفراد الجيل الاول والثاني وما النسبة المظهرية والنسبة الوراثية لأفراد الجيل الثاني ؟

ج //

الاستنتاج : بما ان جميع افراد الجيل الاول رمادية اللون طويلة الجناح الناتجة من تلقيح ذبابة ابنوسية اللون طويلة الجناح بذكر رمادي اللون اثري الجناح . نستنتج بأن صفة الجناح الطويل سائد على الجناح الاثري وكذلك صفة اللون الرمادي سائدة على اللون الابنوسي وتكون صفة الطويل الجناح عند الام نقية ، وكذلك تكون صفة اللون الرمادي عند الاب نقية .

نرمز لعامل صفة الرمادي السائد بالحرف E ولعامل صفة الابنوسي المتنحي بالحرف e

نرمز لعامل صفة الطويل السائد بالحرف L ولعامل صفة الاثري المتنحي بالحرف l

نرمز لعامل صفة الرمادي السائد بالحرف E ولعامل صفة الابنوسي المتنح بالحرف e

نرمز لعامل صفة الطويل السائد بالحرف L ولعامل صفة الاثري المتنح بالحرف l

♀ ابنوسية اللون طويلة الجناح × ♂ رمادي اللون اثري الجناح

P1 eeLL × EEll

G1 eL , El

انقسام اختزالي

F1 EeLl

100٪ رمادي هجين طويل هجين

♀ رمادي هجين طويل هجين × ♂ رمادي هجين طويل هجين

انقسام اختزالي

P2 EeLl × EeLl

G2 EL El eL el , EL El eL el

F2

♀ \ ♂	EL	El	eL	el
EL	EELL رمادي طويل	EELl رمادي طويل	EeLL رمادي طويل	EeLl رمادي طويل
El	EELl رمادي طويل	EEll رمادي اثري	EeLl رمادي طويل	Eell رمادي اثري
eL	EeLL رمادي طويل	EeLl رمادي طويل	eeLL ابنوسي طويل	eeLl ابنوسي طويل
el	EeLl رمادي طويل	Eell رمادي اثري	eeLl ابنوسي طويل	eell ابنوسي اثري

النسب المظهرية لافراد الجيل الثاني

رمادي طويل 9

رمادي اثري 3

ابنوسي طويل 3

ابنوسي اثري 1

النسب الوراثية لافراد الجيل الثاني

EELL	1	eeLL	1
EELl	2	eeLl	2
EeLL	2	EEll	1
EeLl	2	Eell	2
		eell	1

2014 دور ثالث، 2018 دور ثالث ، 2019 دور ثاني

السؤال :

لقح نبات بزاليا احمر الازهار طويل الساق باخر ابيض الازهار قصير الساق فكانت جميع النباتات الناتجة حمر الازهار طويلة الساق . ثم لقح احد نباتات الجيل الاول بنبات اخر ابيض الازهار قصير الساق ، فما هي الطرز الوراثية للنبات الملقحة والناتجة ؟ علما ان عامل لون الاحمر وطـــول الساق سائدان .

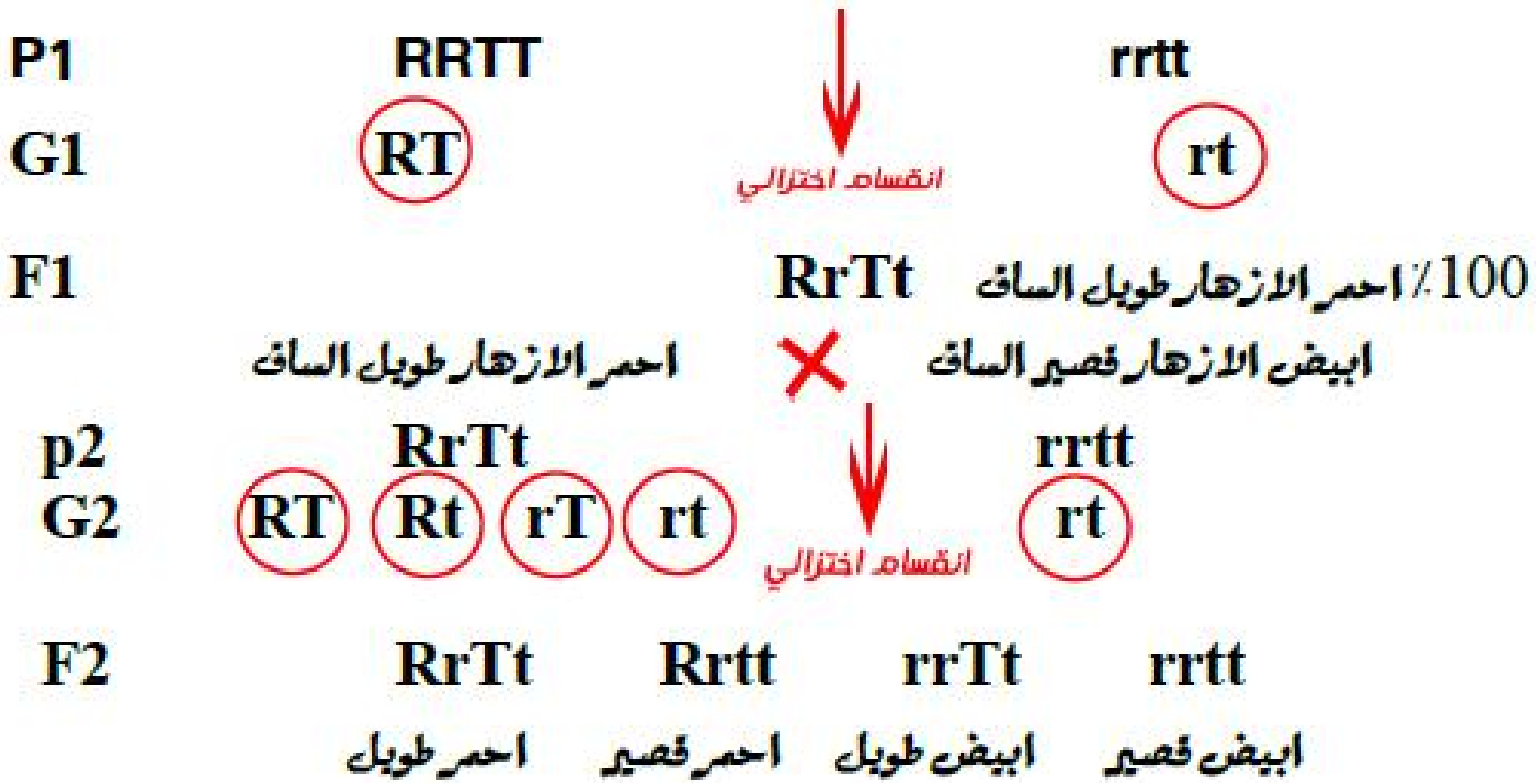
ج //

الاستنتاج : بما ان جميع افراد الجيل الاول حمر الازهار طويلة الساق اذن صفة لون الازهار سائد نقي و صفة طول الساق سائد نقي ايضا .

نرمز لصفة لون الساق الاحمر السائد بالحرف R ولصفة لون الساق الابيض المتنحي r

نرمز لعامل صفة طول الساق السائد بالحرف T ولعامل صفة الساق القصير المتنحي t

بزاليا بيضاء الازهار قصيرة الساق × بزاليا حمراء الازهار طويلة الساق


P1
RRTT
rrtt
G1
RT
rt
انقسام اختزالي
F1
RrTt
100٪ احمر الازهار طويل الساق
احمر الازهار طويل الساق
ابيض الازهار قصير الساق
p2
RrTt
rrtt
G2
RT
Rt
rT
rt
rt
انقسام اختزالي
F2
RrTt
Rrtt
rrTt
rrtt
احمر طويل
احمر قصير
ابيض طويل
ابيض قصير

2015 تمهيدي

2015 دور اول نازحين

س/ :

ضرب نبات بزاليا احمر الازهار باخر ابيض الازهار فكانت جميع النباتات الناتجة حمـــراء الازهار ولو اجري تلقيح لاحد افراد الجيـــل الاول مع احد الابوين فما هي الطرز الوراثية والمظـهرية للاباء والابناء ؟ وما نوع التضريب في هذه الحالة ؟

ج//

الاستنتاج : بما ان جميع النباتات الناتجة حمراء الازهار اذن صفة اللون الاحمر سائدة نقية وبالطراز الوراثي (RR) وطرز الابيض الازهار المتنحي (rr).

نرمز لعامل صفة الاحمر بالرمز R ولعامل صفة الابيض r .

	نبات بزاليا احمر الازهار	×	نبات بزاليا ابيض الازهار
P1	RR		rr
G1	R	انقسام اختزالي	r
F1	100٪ احمر هجين Rr		

1- مع بزالبا ابيض الازهار :

نبات بزالبا احمر هجين × نبات بزالبا ابيض الازهار

P2 Rr × rr

G2 R r r

انقسام اختزالي

F2 Rr + rr

50٪ احمر هجين 50٪ ابيض

2- مع بزالبا احمر الازهار :

نبات بزالبا احمر هجين × نبات بزالبا احمر نقي

P2 Rr × RR

G2 R r R

انقسام اختزالي

F2 Rr + RR

100٪ احمر الازهار

نوع التضريب (تضريب رجعي)

2016 دور اول نازحين

المثال :

خنزير غيني ابيض الشعر ضرب بانثيين كلتاهما سوداء الشعر ومن عدة تزاوجات اعطت الانثى الاولى جميع الابناء سود الشعر ، واعطت الثانية ابناء من بينهم بيض الشعر ، فما الصفات المظهرية والوراثية للاباء ؟

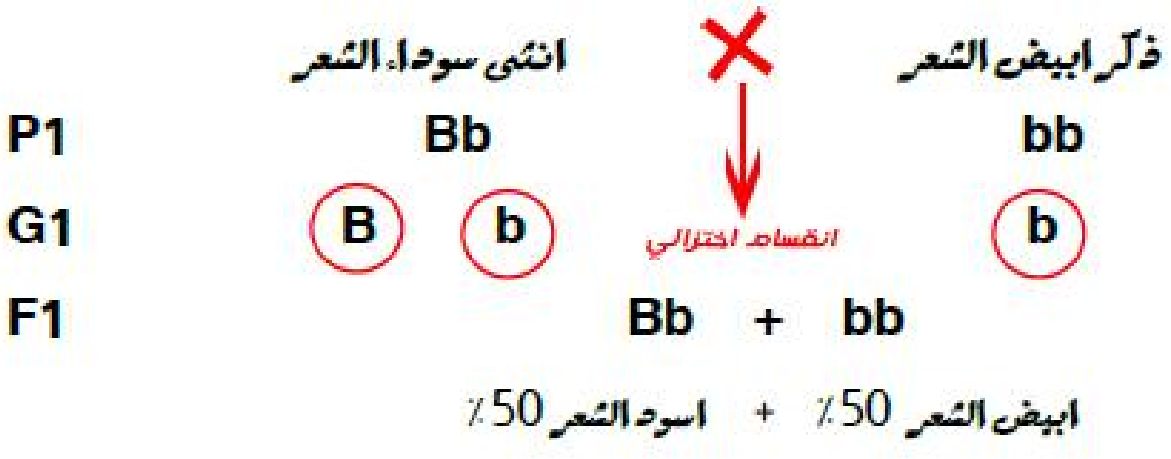
الاستنتاج : بما ان عند تضريب خنزير غيني ابيض الشعر بانثى سوداء كانت جميع الابناء سود الشعر اذن صفة سواد الشعر سائدة ، والانثى الاولى سائدة نقية ، وبما ان الانثى الثانية اعطت ابناء بيض الشعر اذن صفة لون الشعر سائدة هجينة .

نرمز لصفة لون الشعر الاسود السائد **B** ولصفة لون الشعر الابيض المتنحي **b**

1- مع الانثى الاولى

	♂ ذكر ابيض الشعر	×	♀ انثى سوداء الشعر
P1	bb		BB
G1	(b)		(B)
F1	اسود الشعر 100٪ Bb	انقسام اختزالي ↓	

2- مع الانثى الثانية



من اسئلة الفصل

2013 دور اول

ضرب خنزير غيني خشن الشعر اسود اللون بانثى خشنة الشعر بيضاء اللون فانجبا عدد من الولادات موزعة كالاتي : 3خشن اسود ، 3 خشن ابيض ،1 ناعم اسود ،1 ناعم ابيض ، فما هي الطرز الوراثية للابوين والافراد الناتجة ؟ علما ان صفتي خشونة العشر واللون الاسود سائدان

الاستنتاج : بما ان ظهر بافراد الجيل الاول ناعم الجلد ابيض اللون اذن صفة اللون الاسود وصفة الخشونة سائدتين هجينتين .

فرمز لصفة خشن الجلد السائد الهجين **Rr** ، فرمز لصفة خشن الجلد المتنحي **rr**

فرمز لصفة اسود الشعر السائد النقي **Bb** ، فرمز لصفة ابيض الشعر المتنحي **bb**

♂ خشن الجلد اسود اللون × ♀ خشنة الجلد بيضاء اللون

P1 RrBb × Rrbb

G1 RB Rb rB rb ← انقسام اختزالي → Rb rb

F1

♀ \ ♂	RB	Rb	rB	rb
Rb	RRBb	RRbb	RrBb	Rrbb
rb	RrBb	Rrbb	rrBb	rrbb

2016 دور ثاني

السؤال :

تزاوج خنزيران غينيان احدهما خشن الجلد ابيض الشعر والاخر ناعم الجلد اسود الشعر فكان ربع الافراد الناتجة ناعمة بيضاء الشعر ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للاباء والابناء ؟ علما ان السواد وعامل الخشونة سائدان .

الاستنتاج : بما ان ربع الافراد الناتجة ناعمة الجلد بيضا الشعر اذن صفة خشن الجلد لاحد الابوين سائدة هجينة وصفة اسود الشعر لاحد الابوين سائدة هجينة ايضا .

نرمز لصفة خشن الجلد السائد الهجين **Rr** ، نرمز لصفة خشن الجلد المتنحي **rr**

نرمز لصفة اسود الشعر السائد النقي **Bb** ، نرمز لصفة ابيض الشعر المتنحي **bb**

	خنزير غينية خشن الجلد ابيض الشعر	×	خنزير غينية ناعم الشعر اسود الجلد
P1	Rrbb		rrBb
G1	Rb (rb)	انقسام اختزالي	rB (rb)
F1	RrBb + rrBb + Rrbb + rrbb		
	خشن اسود + ناعم اسود + خشن ابيض + ناعم ابيض		

2020 | النسخة المطورة

الذهبية

اعداد و ترتيب

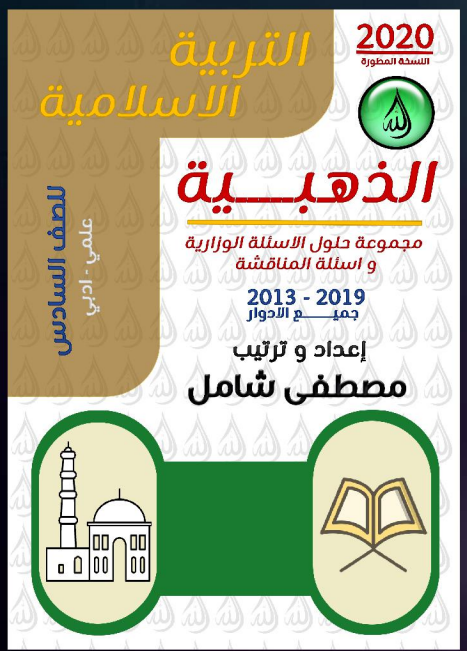
مصطفى شامل

لمعرفة مراكز البيع في جميع محافظات العراق

https://t.me/malazem_mustafa_sh96

الوراثة

الأدب



التربية الاسلامية

English

الفيزياء

قواعد الغة العربية

اطلب الآن

خدمة التوصيل

لجميع المحافظات

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

مكتبة لايك بغداد/ حي العامل شارع 84

0772 762 9888 / 07714875122

الذهبيـــة

تطلب من...

مكتبة كشكول

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

0 771 330 9033

الموصل / المجموعة الثقافية - مقابل باب الرئاسة

مكتبة الفجر

الذهبية

الفيزياء

اللغة الانكليزية

التربية الاسلامية

قواعد اللغة العربية

ادب اللغة العربية

الوراثة

الموصل / حي القادسية - قرب جامع ذياب العراقي

07511798067

وراثة السيادة غير التامة الذهبية

2016 دور ثالث

س / ما ناتج التضريبات التالية :

	حنك السبع احمر الازهار	×	حنك السبع ابيض الازهار
P1	RR		R`R`
G1	R		R`
		انقسام اختزالي ↓	
F1	RR`		
	وردي الازهار 100٪		

وراثة السيادة المشاركة (المواكبة)

من اسئلة الفصل

2013 دور ثاني

س / علل : ظهور افراد غبارية عند تضريب انثى ماشية قصيرة القرون حمراء الشعر مع ذكر ابيض الشعر .

ج / لان هذا النوع من الوراثة هو وراثة لا مندلية (سيادة مشاركة) او(سيادة مواكبة) وهي الحالة التي يتم فيها التعبير عن الألبلين معاً في الطراز المظهري للفرد الهجين. ففي هذا النوع من السيادة لا يحدث اي اختلاط بين الألبلين في الطراز المظهري ، كما ان أياً منهما لا يكون سائد او متنحياً فألبل اللون الاحمر C^R بسبب ظهور الشعر الاحمر وألبل الابيض C^W بسبب ظهور الشعر الابيض واجتماع الألبلين بسبب ظهور اللون الغباري C^RC^W

	♀ حمراء الشعر	×	♂ ابيض الشعر
P1	C^RC^R		C^WC^W
G1	C^R	انقسام اختزالي	C^W
F1	عباري اللون 100٪ C^RC^W		

2015 دور اول نازحين 2017 دور ثاني 2016 دور ثالث 2018 دور ثالث

س / ما ناتج التضريبات التالية :

♀ ماشية غبارية لون الشعر × ♂ ماشية حمراء لون الشعر

P1 C^RC^R × C^RC^W

G1 C^R | C^R C^W

انقسام اختزالي

F1 C^RC^R + C^RC^W

ماشية غبارية الشعر 50 ٪ + ماشية حمراء الشعر 50 ٪

وراقة (الاليلات المميتة)

من أسئلة الفصل 2017 دور ثاني 2016 تمهيدي 2018 دور ثالث

س / علل : عند تضريب ديك زاحف مع دجاجة زاحفة كان ربع الناتج ميتا .

ج / يموت الفرد عندما يستلم البل ميت بحالة سائدة نقية CC

♂ ديك زاحف × ♀ دجاجة زاحفة

P1 Cc Cc

G1 C c C c

انقسام اختزالي

F1 CC + Cc + Cc + cc

طبيعي 25٪ + زاحف 50٪ + ميت 25٪

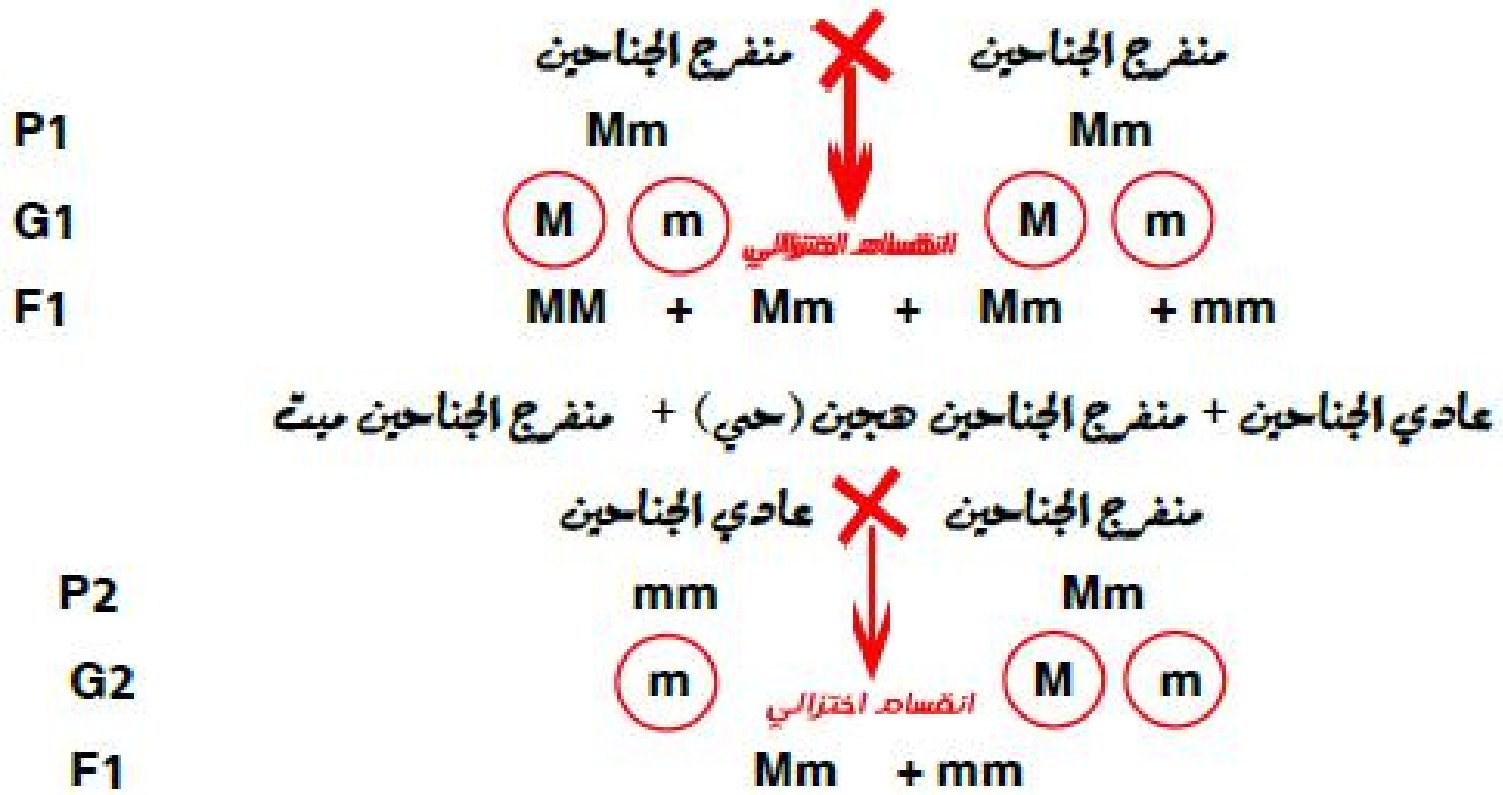
من اسئلة الفصل

في ذبابة الفاكهة يعطى التلقيح (منفرج الجناحين× منفرج الجناحين) نسلاً بنسبة 2 منفرج الجناحين : 1 عادي الجناحين (منطبق الجناح) ، كما يعطى التلقيح (منفرج الجناحين × عادي الجناحين) نسلاً بنسبة 1 منفرج الجناحين : 1 عادي الجناحين ،كيف تفسر هذه النتائج ؟ علماً ان صفة منفرج الجناح سائدة .

الاستنتاج : بما ان ظهر في الجيل الاول افراد بنسبة 2 منفرج الجناحين :1 عادي الجناحين اذن وجود مورثة مميتة سائدة في الفرد منفرج لجناح . وللتضريب الثاني وبما ان ظهر في افراد بنسبة 1 منفرج :1 عادي الجناحين اذن صفة منفرج الجناحين سائد هجين .

نرمز لعامل صفة منفرج الاجنحة السائد M

نرمز لعامل صفة عادي الاجنحة المتنحي m


منفرج الجناحين
منفرج الجناحين
P1
Mm
Mm
G1
M
m
انقسام اختزالي
M
m
F1
MM + Mm + Mm + mm
عادي الجناحين + منفرج الجناحين هجين (حمي) + منفرج الجناحين ميت
عادي الجناحين
منفرج الجناحين
P2
mm
Mm
G2
m
انقسام اختزالي
M
m
F1
Mm + mm

من اسئلة الفصل

في الفئران الصفراء Yy يكون الاليل Y مميتا ، وعند اجراء تزاوج داخلي بينها تموت جميع الافراد الصفر النقية ، بين النسبة المظهرية لجميع الافراد الاحياء .

	فئران صفر هجينة	×	فئران صفر هجينة
P1	Yy		Yy
G1	Y y	انقسام اختزالي	Y y
F1	YY + Yy + Yy + yy		

فئران رمادية + فئران صفر هجينة (حية) + فئران صفر ميتة

من اسئلة الفصل

دور ثاني 2014، دور اول 2018

الحل :

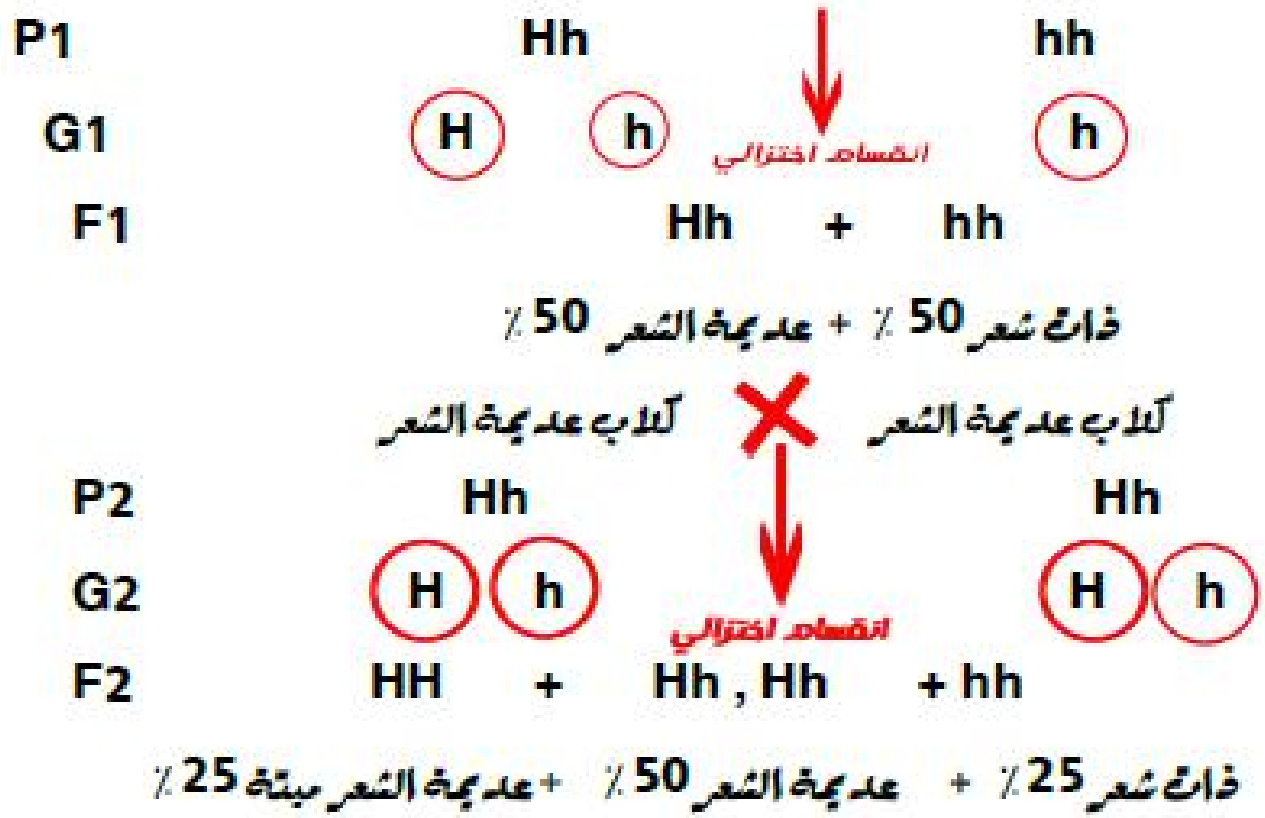
اجري تزاوج بين كلاب مكسيكية ذات شعر بأخرى عديمة الشعر فكان نصف افراد الجيل الاول ذات شعر والنصف الاخر عديمة الشعر وعند اجراء تزاوج بين الكلاب عديمة الشعر كان افراد الجيل الناتج بالنسب المظهرية الاتية $\frac{1}{4}$ ذات شعر و $\frac{2}{4}$ عديمة الشعر و $\frac{1}{4}$ عديمة الشعر ميتة . فسر هذه النتائج مع اجراء التضريب

الاستنتاج : بالاعتماد على نسبة افراد الجيل الثاني نستنتج ان صفة عديمة الشعر سائدة مميتة ، وصفة عديمة الشعر سائدة هجينة .

نرمز لعامل صفة عديم الشعر السائد المميت بالرمز H

نرمز لعامل صفة ذات الشعر المتنحي بالرمز h

كلاب ذات شعر × كلاب عديمة الشعر


P1
Hh
hh
G1
H
h
h
انعصاد اختزالي
F1
Hh + hh
ذات شعر ٪50 + عديمة الشعر ٪50
كلاب عديمة الشعر
كلاب عديمة الشعر
P2
Hh
Hh
G2
H
h
H
h
انعصاد اختزالي
F2
HH + Hh , Hh + hh
ذات شعر ٪25 + عديمة الشعر ٪50 + عديمة الشعر مبتة ٪25

وراثة (الاليلات المتعددة)

2014دور اول نازحين ، 2017 تمهيدي ، 2019 تمهيدي

س/ :

رجل تسلسل ولادته الاول في العائلة ذو مجموعة Rh^+ كان والده ذو Rh^+ ايضا ولكن والدته كانت ذات Rh^- تزوج هذا الرجل من امراة ذات Rh^+ ولكن والدها كان ذا Rh^- تنبأ بمجموعة الدم Rh لاولاده الناجين ، مع بيان عدد الاولاد الذين سوف لا يصابون بمرض اليرقان .

الاستنتاج : بما ان والد الرجل كان Rh^+ ووالدته Rh^- اذن صفة ال Rh للرجل سائدة هجينة هجينة

وبما ان والد المراة Rh^- اذن صفة ال Rh للمراة سائدة هجينة .

نرمز لصفة العامل الريسي Rh^+ بالرمز **Rh**

نرمز لصفة العامل الريسي Rh^- بالرمز **rh**

♂ رجل Rh^+ هجين × ♀ إمرأة Rh^+ هجينة

P1 Rhrh Rhrh

G1 Rh rh Rh rh (انقسام اختزالي)

F1 RhRh + Rhrh + Rhrh + rhrh

Rh^+ ٪25 + هجين Rh^+ ٪50 + Rh^- ٪25

لن يصاب اي طفل بمرض اليرقان لان العامل الريسي للام Rh^+

2015 دور اول نازحين 2018 دور ثالث

السؤال / ما ناتج التضريبات التالية :

♂ رجل مجموعة دمه AB × ♀ امراة مجموعة دمها O

P1 : I^AI^B × ii

G1 : I^A ، I^B × i

انفصام اختزالي

F1 : I^Ai + I^Bi

من اسئلة الفصل

2015دور ثاني نازحين

السؤال :

تزوج رجل فصيلة دمه **B** من امراة فصيلة دمها **A** والعامل الريسي لكل منهما Rh^+ فانجبا طفلين أحدهما فصيلة دمه O^- والآخر فصيلة دمه A^+ ، ما الطرز الوراثية للابوين ؟

الحل / بما ان احد الطفلين O^- اذن صفة العامل الريسي Rh^+ هجينة وفصيلة الدم لكلا الوالدين هجينة .

نرمز لصفة عامل الدم الريسي الموجب **Rh** ..... السالب ... **rh**

♂ \ ♀	I^ARh	I^Arh	iRh	irh
I^BRh	I^AI^BRhRh	I^AI^BRhrh	I^BiRhrh	I^BiRhrh
I^Brh	I^AI^BRhrh	I^AI^Brhrh	I^BiRhrh	I^Birhrh
iRh	I^AiRhrh	I^AiRhrh	iiRhrh	iiRhrh
irh	I^AiRhrh	I^Airhrh	iiRhrh	iirhrh

2015 دور ثالث

التمرين :

رجل مجموعة دمه **A** تزوج من امرأة مجموعة دمها **O** والعامل الريسي لكل منهما موجب ، أنجبا عدد من الابناء من بينهم طفل مجموعة دمه **O** والعامل الريسي له سالب ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للاباء واللابناء ؟

الاستنتاج : بما انا احد الابناء مجموعة دمه $\underline{O}^-$ اذن مجموعة دم الاب سائدة هجينة والعامل الريسي لكلا الابوين سائد هجين .

نرمز لصفة العامل الريسي الموجب بالرمز **Rh**

نرمز لصفة العامل الريسي Rh^- بالرمز **rh**

♀ $\underline{O}^+$ امراة × ♂ $\underline{A}^+$ رجل

P1 iiRhrh × L^AiRhrh

G1 iRh , Irh — L^ARh , L^Arh , iRh , irh

انقسام اختزالي

F1

♀ \ ♂	I^ARh	I^Arh	iRh	Irh
iRh	I^AiRhRh	I^ARhrh	iiRhRh	iiRhrh
irh	I^ARhrh	I^Arhrh	iiRhrh	iirhrh

من اسئلة الفصل

2016 دور ثالث

س: ما ناتج التضريب التالي :

♂ رجل مجموعة دمه AB × ♀ امراة مجموعة دمها O

P1	I^AI^B	×	ii
G1	I^A I^B		i
F1	I^Ai + I^Bi	انقسام اختزالي	

وراثة (الصفات المرتبطة بالجنس)

تمهيدي 2013 2017 دور ثاني تمهيدي 2016

المثال

عند تضريب إناث ذبابة فاكهة حمر العيون نقية مع ذكور بيض العيون كان افراد الجيل الاول ذكوراً واناثاً حمر العيون و بنسبة 1:1 وعندما تركت أفراد الجيل الاول للتزاوج فيما بينها كان من بين الافراد الناتجة ذكور بيض العيون . ما الطرز الوراثية للأبوين وافراد الجيلين (الاول والثاني) ؟ علماً ان جين صفة لون العين الحمراء سائد على جين صفة العين البيضاء

الاستنتاج : بما ان افراد الجيل الاول كانو حمر العيون وبيض العيون اذن صفة لون العيون للأنثى هي سائدة نقية .

نرمز لصفة لون العين الحمراء للأنثى X^WX^W وللذكر الابيض العين بالرمز X^wY

P1

♀ انثى حمر العيون	×	♂ ذكر بيض العيون
X^WX^W		X^wY

انقسام اختزالي

G1 X^w Y X^W

F1 X^WX^w + X^WY

ذكر احمر العيون × انثى حمراء العيون هجينة

P2 X^WY X^WX^w

G2 X^W Y X^W X^w

انقسام اختزالي

F2 X^WX^W + X^WY + X^WX^w + X^wY

ذكر ابيض العيون + انثى حمراء العيون هجينة + ذكر احمر العيون + انثى حمراء العيون نقية

دور أول خارجي 2013

السؤال

عند تضريب انثى ذبابة فاكهة بيضاء العينين مع ذكر احمر العينين كان افراد الجيل الاول إناثا حمر العيون وذكوراً بيض العيون وعند تزاوج افراد الجيل الاول فيما بينهما ظهر الجنسان في الجيل الثاني بنسبة 1:1 . ما الطرز الوراثية للابوين ولافراد الجيل الاول والجيل الثاني ؟ مع العلم ان جين صفة لون العين البيضاء متنح تجاه صفة لون العين الحمراء . وما نوع الوراثة ؟ نفس السؤال السابق مع تغيير رمز الابوين

الاب احمر العينين X^WY والانثى بيضاء X^wX^w

2013 دور ثاني - 2017 دور اول موصل

للحل

امرأة مصابة بالكساح كانت والدتها مصابة ولكن والدها غير مصاب تزوجت من رجل مصاب و انجبت اربعة أولاد كان بينهم ولد وبنت مصابين فما هي الطرز الوراثية لكل أفراد هذه العائلة ؟ وما نوع الوراثة ؟

الاستنتاج : بما ان والد الامراة غير مصاب بالكساح اذن صفة الكساح للمرأة سائد هجين .

رمز لصفة الكساح للانثى X^DX^d رمز لصفة الكساح للرجل X^DY

♀ امراة مصابة بالكساح هجينة × ♂ رجل مصاب بالكساح

P1 X^DX^d X^DY

G1 X^D X^d X^D Y

انقسام اختزالي

F1 X^DX^D + X^DY + X^DX^d + X^dY

رجل سليم + امرأة مصابة هجينة + رجل مصاب + امراة مصابة

2014 دور ثاني نازحين ، 2016 دور ثالث ، 2018 دور ثاني

السؤال

امراة مصابة بالكساح كانت والدتها مصابة ولكن والدها غير مصاب توجت من رجل غير مصاب وانجبت اربعة اولاد كان بينهم ولد وبنت مصابين فما الطراز الوراثي لكل من افراد هذه العائلة ؟

نفس السؤال السابق لكن الطراز الوراثي للاب هو X^dY فيظهر ذكر وانثى مصابين بالمرض و ذكر وانثى سليمين .

الاستنتاج : بما ان الذرية بعضهم مصابين والبعض الاخر اصحاء اذن الاسم هجينة في جين المرض وذلك لانها لو كانت نقية فان كافة الاولاد سيكونون مصابين . (او) يمكن الاستنتاج بان المراة هجينة من والدها الغير مصاب .

اي الاستنتاجين يعتبر صحيحا [حسب الاجوبة النموذجية 2018]

2015 دور اول نازحين

س: ما ناتج التضريب التالي :

♂ رجل مصاب بعمى الالوان × ♀ امراة حاملة للمرض

P1 X^cY × X^CX^c

G1 X^c Y × X^C X^c

انقسام اختزالي

F1 X^CX^c + X^CY + X^cX^c + X^cY

رجل مصاب + امرأة مصابة + رجل سليم + امرأة حاملة للمرض

س: ما ناتج التضريب التالي :

♀ امرأة مصابة بعمى الالوان × ♂ رجل طبيعي النظر

P1 X^cX^c × X^CY

G1 X^c × X^C Y

انقسام اختزالي

F1 X^CX^c + X^cY

رجل مصاب امرأة حاملة للمرض

وراثة متعددة الاليلات

2017 دور ثالث، 2018 تمهيدي ، 2019 دور اول

س/ل :

تزوج ذكر ارنب فضى اللون مع انثى هيمالايا اللون فكان ربع الناتج امهق ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للابناء والاباء ؟ وما نوع الوراثة ؟

نرمز لعامل اللون الفضي $c^{ch}c^{ch}$

نرمز لعامل اللون الهيمالايا $c^{h}c^{h}$

الاستنتاج : بما ان ربع الناتج امهق $c^{a}c^{a}$ اذن الطراز الوراثي لكلا الابوين هجين

الطراز الوراثي للارنب الفضي $c^{ch}c^{a}$

والطراز الوراثي للارنب الهملايا $c^{h}c^{a}$

	ذكر فضي	انثى هملايا
P1	$c^{ch}c^{a}$	$c^{h}c^{a}$
G1	c^{ch} ، c^{a}	c^{h} ، c^{a}
F1	$c^{ch}c^{a}$	$c^{ch}c^{h}$ + $c^{h}c^{a}$ + $c^{a}c^{a}$
	ارنب فضي	ارنب فضي + ارنب هملايا + ارنب امهق

انقسام اختزالي

نوع الوراثة لا مندلية (الاليلات المتعددة)

سؤال :

ما ناتج تضريب ارنب هيمالايا مع انثى امهق ؟ (ما ناتج التضريب الاختباري لارنب هيمالايا) ؟

نرمز لعامل اللون الهيمالايا نقي c^hc^h

نرمز لعامل اللون الهيمالايا هجين c^hc^a

نرمز لعامل اللون امهق c^ac^a

التضريب الاول :

P1 ارنب هيمالايا نقي c^hc^h × ارنب امهق c^ac^a

G1 c^h انقسام اختزالي c^a

F1 c^hc^a

100٪ هيمالايا

التضريب الثاني :

P1 ارنب هيمالايا c^hc^a × ارنب امهق c^ac^a

G1 c^h c^a انقسام اختزالي c^a

F1 $c^hc^a + c^ac^a$

50٪ هيمالايا + 50٪ امهق

2020 | النسخة المطورة

الذهبية

اعداد و ترتيب

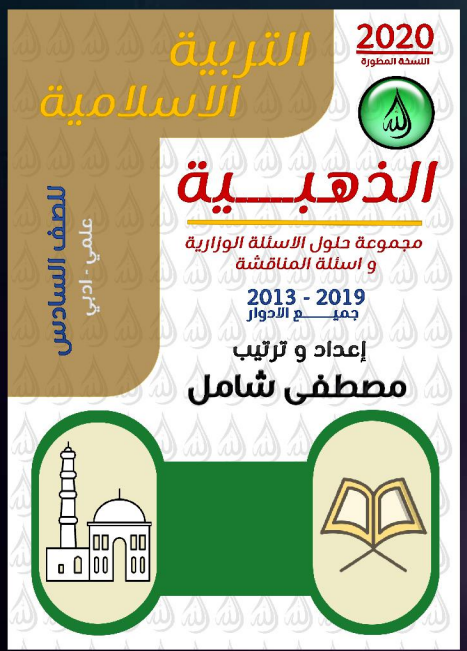
مصطفى شامل

لمعرفة مراكز البيع في جميع محافظات العراق

https://t.me/malazem_mustafa_sh96

الوراثة

الأدب



التربية الاسلامية

English

الفيزياء

قواعد الغة العربية

اطلب الآن

خدمة التوصيل

لجميع المحافظات

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

مكتبة لايك بغداد/ حي العامل شارع 84

0772 762 9888 / 07714875122

الذهبيـــة

تطلب من...

مكتبة كشكول

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

0 771 330 9033

الموصل / المجموعة الثقافية - مقابل باب الرئاسة

مكتبة الفجر

الذهبية

الفيزياء

اللغة الانكليزية

التربية الاسلامية

قواعد اللغة العربية

ادب اللغة العربية

الوراثة

الموصل / حي القادسية - قرب جامع ذياب العراقي

07511798067

وراثة مشتركة

2014 تمهيدي

2015 دور اول

المثال :

تزوج رجل ايمن اليد مصاب بعمى الالوان من امرأة يمناء اليد سليمة الرؤية فانجبا طفلا اعسر اليد مصاب بعمى الالوان ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للابناء الناتجة ؟ وما نوع الوراثة ؟

الاستنتاج : بما ان احد افراد الجيل الاول كان اعسر اليد مصاب بعمى الالوان اذن صفة اليد اليمنى للابوين سائدة هجينة والمرأة سليمة الرؤية لكنها حاملة لمرض عمى الالوان .

نرمز لعامل صفة اليد اليمنى السائد $\underline{R}$ نرمز لصفة عامل اليد اليسرى المتنحي $\underline{r}$

نرمز لمورثة مرض عمى الالوان $\underline{X^c}$

♂ رجل ايمن اليد مصاب بعمى الالوان × ♀ امراة يمناء اليد حاملة للمرض

P1 RrX^cY × RrX^CX^c

G1 RX^c RY rX^c rY × RX^C RX^c rX^C rX^c

انقسام اختزالي

F1

♂ \ ♀	RX^C	RX^c	rX^C	rX^c
RX^c	RRX^CX^c	RRX^cX^c	RrX^CX^c	RrX^cX^c
Ry	RRX^Cy	RRX^cy	RrX^Cy	RrX^cy
rX^c	RrX^CX^c	RrX^cX^c	rrX^CX^c	rrX^cX^c
ry	RrX^Cy	RrX^cy	rrX^Cy	rrX^cy

ورائة صفة اليد اليمنى واليسرى هي ورائة مندلية ، واما مرض عمى الالوان فالورائة المرتبطة بالجنس .

2014 دور اول

للحل :

تزوج رجل مجموعة دمه A مصاب بنزف الدم الوراثي من امرأة مجموعة دمها B وحاملة للمرض فكان نصف الذكور مصابين ونصف البنات حاملات للمرض كما انجبا ضمن هذا النسل ولدا مجموعة دمه O . ما الطرز الوراثية للاباء والابناء ؟

الاستنتاج : بما ان احد افراج الجيل الاول كانت مجموعة دمه O اذن فصيلة دم الابوين هجينة .

نرمز لفصيلة الدم A الهجينة بالرمز L^Ai ، نرمز لفصيلة الدم B الهجينة بالرمز L^Bi

المورثة المسؤولة عن مرض نزف الدم الوراثي X^h

♂ رجل فصيلة دمه A هجين ومصاب بالمرض × ♀ امراة فصيلة دمها B هجينة وحاملة للمرض

P1 $I^Ai X^hY$ × $I^Bi X^HX^h$

G1 I^AX^h I^BY iX^h iY × I^BX^H I^BX^h iX^H iX^h

انقسام اختزالي

F1

♂ \ ♀	I^BX^H	I^BX^h	iX^H	iX^h
I^AX^h	$I^AI^BX^HX^h$	$I^AI^BX^hX^h$	$I^AiX^HX^h$	$I^AiX^hX^h$
I^BY	$I^BI^BX^HY$	$I^BI^BX^hY$	I^BiX^HY	I^BiX^hy
iX^h	$I^BiX^HX^h$	$I^BiX^hX^h$	IiX^HX^h	iiX^hX^h
iY	I^BiX^HY	I^BiX^hY	iiX^HY	iiX^hY

2015دور ثاني ,2019 دور اول

للال :

تزاوجت انثى ذبابة الفاكهة حمراء العيون طويلة الجناح بذكر احمر العيون اثري الجناح فانجبا عدداً من الابناء كان بينهم ذكور بيض العيون اثرية الجناح ، ما الطرز الوراثية والمظهرية للاباء و الابناء ؟ علما ان صفتي طول الجناح وحمرة العين سائدان . اذكر نوع الوراثة

ملاحظة : في دور اول 2019 كانت الابناء ذكر ابيض العيون طويل الجناح فقط الذكر يصبح اثري الجناح $X^{W}YII$

نوع الوراثة : لطول الجناح – وراثة مندلية سيادة تامة ، في صفة لون العيون – وراثة مرتبطة بالكروموسوم الجنس

الاستنتاج :بما ان احد الابناء كان ذكر ابيض العيون اثري الجناح اذن صفة لون العين وطول الجناح للانثى سائدتين هجينتين وصفة طول الجناح للذكر سائدة هجينة ايضا .

نرمز لصفة لون العين الحمراء للانثى السائدة الهجينة بالرمز $X^{W}X^{w}$ ، وللذكر الاحمر العيون بالرمز $X^{W}Y$

نرمز لصفة طول الجناح السائد الهجين بالرمز Ll ، نرمز لصفة اثري الجناح بالرمز II

♀ انثى حمراء العيون هجينة طويلة الجناح

♂ ذكر احمر العيون طويل الجناح

P1 X^WX^wLI × X^WYLI

G1 X^WL X^WI X^wL X^wI — انفصام اختزالي — X^WL X^WI YL YI

F1

♂ \ ♀	X^WL	X^WI	X^wL	X^wI
X^WL	X^WX^WLL	X^WX^WLI	X^WX^wLL	X^WX^wLI
X^WI	X^WX^WLI	X^WX^WII	X^WX^wLI	X^WX^wII
YL	X^WYLL	X^WYLI	X^wYLL	X^wYLI
YI	X^WYLI	X^WYII	X^wYLI	X^wYII

2016 دور أول

للل :

ارنب رمادي طويل الشعر ضرب بانثى فضية قصيرة الشعر فانجبا عدد من الارانب من بينهم ارنب امهق طويل الشعر واخر رمادي قصير الشعر . ما الطرز الوراثية للاباء والابناء وما نوع الوراثة للصفتين ؟ علما ان مورثة الشعر الطويل سائده .

الاستنتاج : بما ان احد افراد الجيل الاول امهق طويل الشعر والاخر رمادي قصير الشعر اذن صفة طول الشعر للذكر سائدة هجينة وصفة الرمادي هجينة ايضا ، وصفة اللون الفضي للانثى هجينة .

لون الفراء	← وراثة متعددة الاليلات
طول الشعر	← وراثة مندلية

نرمز لاليل صفة اللون الرمادي في الارنب C

نرمز لصفة اللون الفضي في الارنب c^{ch}

نرمز لاليل اللون الامهق في الارنب c^{a}

نرمز لصفة عامل طويل الشعر L ، ولصفة عامل قصير الشعر l

♀ \ ♂	CL	CI	$c^{a}L$	$c^{a}I$
cchl	$Cc^{ch}LI$	$Cc^{ch}II$	$C^{ch}c^{a}LI$	$C^{ch}c^{a}II$
cal	$C^{ca}LI$	$Cc^{a}II$	$c^{a}c^{a}LI$	$c^{a}c^{a}II$

2016 دور أول خارج

الحل :

تزوج رجل اسود العينين سليم من امراة زرقاء العينين مصابة بالكساح فانجبا عددا من الابناء من بينهم ولد ازرق العينين سليم من المرض .ما الطرز الوراثية والمظهرية للاباء والابناء علما ان صفة لون العين الاسود سائدة على صفة لون العين الازرق وصفة مرض الكساح مرتبطة بالجنس .

الاستنتاج : انجبا طفل ازرق العينين سليم فان الرجل ذو عينين سوداء هجينة وصفة الاصابة بالكساح للمراة مصابة بالكساح هجينة .

رمز لعامل صفة لون العين الاسود B ، رمز لعامل صفة لون العين الازرق b

رمز لجين الاصابة بالكساح X^D

	♀ امراة زرقاء العينين مصابة هجينة		♂ رجل اسود العينين سليم	
P1	bbX^DX^d	×	BbX^dY	
G1	bX^D bX^d	انقسام اختزالي	BX^d BY bX^d bY	
F1				

♀ \ ♂	BX^d	BY	bX^d	bY
bX^D	BbX^DX^d	BbX^DY	bbX^DX^d	bbX^DY
bXd	BxX^dX^d	BbX^dY	bbX^dX^d	bbX^dY

طريقة اخرى للحل (الاجابتين كانتا ضمن الاجوبة النموذجية)

الاستنتاج : بما ان احد الابناء ازرق العينين سليم من مرض الكساح اذن الام مصابة بالكساح هجينة .

نرمز لصفة لون العين الاسود السائد **AABB** ، نرمز لصفة لون العين الازرق المتنحي **aabb**

نرمز لطفرة مرض الكساح X^D

♂ رجل اسود العينين سليم × ♀ امراة زرقاء العينين مصابة بالكساح هجينة

P1 $AABBX^dY$ × $aabbX^DX^d$

G1 ABX^d ABY — انقسام اختزالي — abX^D abX^d

يكتفي الطالب بهذا الحل [[هكذا كان الجواب النموذجي]] . والسؤال خاطئ بالنسبة للوراثة الكمية .

تكمل الحل (لم يذكر بالاجوبة النموذجية)

F1 $AaBaX^DX^d$ + $AaBbX^DY$ + $AaBbX^dX^d$ + $AaBbX^dy$

بنتي فاتح سليم + بنتي فاتح سليمة + بنتي فاتح مصابة + بنتي فاتح مصابة هجين

من اسئلة الفصل

2016 دور ثاني خارج - 2017 دور اول

السؤال :

تزوج رجل اعسر اليد مصاب بنزف الدم الوراثي من امراة يمناء اليد حاملة للمرض ، فكان نصف الابناء الذكور مصابون ونصف البنات حاملات للمرض ، كما انجبا ضمن هذا النسل ولدين سليمين كان احدهما اعسر ، ما الطرز الوراثية المحتملة لجميع افراد هذه العائلة علما ان صفة استخدام اليد اليمنى وصفة عدم الاصابة بنزف الدم الوراثي يرجعان الى جينين سائدين .

الاستنتاج : بما ان كان هناك ولدين سليمين وكان احدهما اعسر اذن صفر يمناء اليد للمراة سائدة هجينة .

نرمز لعامل صفة اليد اليمنى السائدة الهجينة Rr

نرمز لعامل صفة اليد اليسرى المتنحية rr

نرمز لمورثة مرض نزف الدم الوراثي بالرمز X^h

♀ امرأة يمنا، اليد حاملة للمرض × ♂ رجل اعسر اليد مصاب

P1 RrX^HX^h × rrX^hY

G1 RX^H RX^h rX^H rX^h × rX^h rY

انقسام اختزالي

F1

♀ / ♂	RX^H	RX^h	rX^H	rX^h
rX^h	RrX^HX^h	RrX^hX^h	rrX^HX^h	rrX^hX^h
rY	RrX^HY	RrX^hY	rrX^HY	rrX^hY

2020 | النسخة المطورة

الذهبية

اعداد و ترتيب

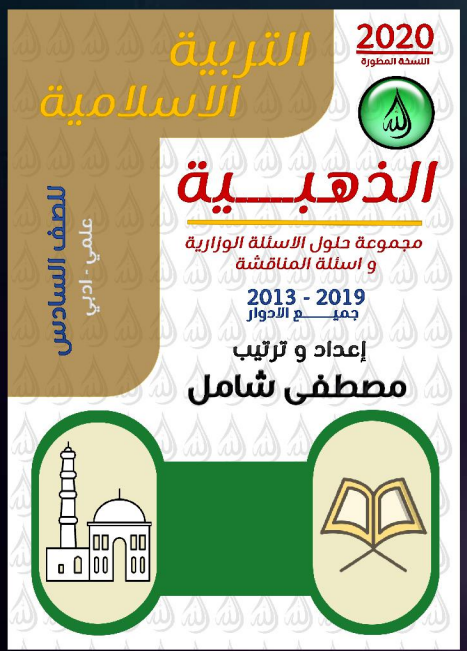
مصطفى شامل

لمعرفة مراكز البيع في جميع محافظات العراق

https://t.me/malazem_mustafa_sh96

الوراثة

الأدب



التربية الاسلامية

English

الفيزياء

قواعد الغة العربية

اطلب الآن

خدمة التوصيل

لجميع المحافظات

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

مكتبة لايك بغداد/ حي العامل شارع 84

0772 762 9888 / 07714875122

الذهبيـــة

تطلب من...

مكتبة كشكول

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

0 771 330 9033

الموصل / المجموعة الثقافية - مقابل باب الرئاسة

مكتبة الفجر

الذهبية

الفيزياء

اللغة الانكليزية

التربية الاسلامية

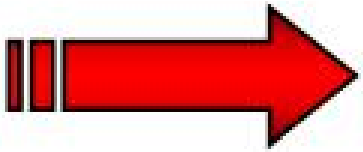
قواعد اللغة العربية

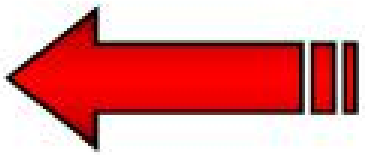
ادب اللغة العربية

الوراثة

الموصل / حي القادسية - قرب جامع ذياب العراقي

07511798067





2013دور ثاني

س/ :

اذا كان تتابع القواعد النيتروجينية في احدى سلسلتي ال DNA هي TAC CTG GAC فكيف تكون القواعد المتممة لها في السلسلة المقابلة ؟ وما تتابع نسخة mRNA الناتجة من التتابع اعلاه ؟

القاعدة المتممة ل DNA ATG GAC CTG

في mRNA AUG GAC CUG

تمهيدي 2014

الحل :

قطعة من DNA تتابع القواعد النيتروجينية في احد شريطيها هو

ATT AAA GTG TCC

فاذا عمل الشريط الثاني المتمم قالباً لصنع الحامض الرايبي المراسل mRNA جد :

1) تتابع القواعد في mRNA 2) تتابع القواعد في tRNA

تتابع القواعد في الشريط المتمم (القالب) لـ DNA **TAA TTT CAC AGG**

1) تتابع القواعد في mRNA **AUU AAA GUG UCC**

2) تتابع القواعد في tRNA **UAA AAA CAC AGG**

دور اول 2014

الحل :

اذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في mRNA بالشكل التالي **AUG CAG AAC**

فما ترتيب القواعد النيتروجينية في (1) شريط DNA الذي عمل قالب للاستنساخ

(2) ثلاثيات tRNA التي ترتبط بـ mRNA

تتابع القواعد في DNA القالب **TAC GTC TTG**

2) تتابع القواعد في tRNA **UAC GUC UUG**

2014 دور ثاني

س/ :

قطعة من DNA تسلسل النيوكليوتيدات فيها كالاتي :

CCA TAT GAG CTA
GGT ATA CTC GAT

فاذا عمل الشريط العلوي قالبا لتكوين mRNA ، فما تتابع النيوكليوتيدات في الحامض الاخير mRNA وما تتابع القواعد النيتروجينية للحامض الذي يتكامل معه ؟

تتابع القواعد في mRNA GGU AUA CUC GAU

تتابع القواعد في tRNA CCA UAU GAG CUA

من اسئلة الفصل

2017 دور ثاني 2015 تمهيدي

س/ :

اذا كان تتابع النيوكليوتيدات في جزيئة DNA بالشكل الاتي : TAC GGT CTC AGC

1) ما تتابع نسخة الـ mRNA الناتجة من التتابع اعلاه .

2) ما هي الكودونات المضادة في tRNA التي ترتبط بنسخة mRNA ؟

تتابع القواعد في mRNA AUG CCA GAG UCG

تتابع القواعد في tRNA UAC GGU CUC AGC

2015 دور اول

س/ :

تتابع النيوكليوتيدات في mRNA كالاتي : CUA GUC UUU ACG

1) ما تتابع القواعد الموجودة في القالب ؟ 2) ما تتابع القواعد في الحامض المتكامل معه ؟

تتابع القواعد في DNA GAT CAG AAA TGC

تتابع القواعد في tRNA GAU CAG AAA UGC

2018 دور الثاني

س/ :

اذا كان ترتيب القواعد النيتروجينية في mRNA بالشكل التالي

AUU UAG CAG

فما ترتيب القواعد النيتروجينية في

(1) شريط DNA الذي عمل قالب للاستنساخ

(2) ثلاثيات tRNA التي ترتبط بـ mRNA

1) تتابع القواعد في DNA القالب TAA ATC GTC

2) تتابع القواعد في tRNA UAA AUC GUC

ت	الصفة	الطراز المظهري	الطرازي الوراثي	نوع الوراثة
1	موقع الزهرة في نبات البزاليا	محوري طرفي	AA , Aa aa	وراثة مندلية
2	طول النبات في نبات البزاليا	طويل قصير	TT , Tt tt	وراثة مندلية
3	شكل القرن في نبات البزاليا	منتفخ متخصر	II , Ii ii	وراثة مندلية
4	ملمس البذرة في نبات اليزاليا	املس مجعد	SS , Ss ss	وراثة مندلية
5	لون البذرة في نبات اليزاليا	اصفر اخضر	YY, Yy yy	وراثة مندلية
6	لون القرن في نبات اليزاليا	اخضر اصفر	GG , Gg gg	وراثة مندلية
7	لون الزهرة في نبات اليزاليا	احمر ابيض	RR , Rr rr	وراثة مندلية

8	نبات حنك السبع (صفة لون الازهار)	احمر ابيض وردي	RR R'R' RR'	السيادة غير التامة
9	نظام الدم (MN) في الانسان	المستضد MN المستضد MM المستضد NN	L^ML^N L^ML^M L^NL^N	السيادة المشاركة (المواكبة)
	لون الشعر في الماشية قصيرة القرون	احمر الشعر ابيض الشعر غباري الشعر	C^RC^R C^WC^W C^RC^W	
	نظام الدم (ABO)	فصيلة الدم AB	I^AI^B	
10	فقر الدم المنجلي في الانسان	سليم حامل للمورثة يموت بعد عمر المراهقة	$Hb^A\ Hb^A$ Hb^AHb^S Hb^SHb^S	الاليلات المميتة
	صفة قصر الاطراف في الدجاج	ميت زاحف (يعيش) عادي (طبيعي)	CC Cc cc	
	صفة لون الشعر في الفئران	صفر (ميتة)	YY	

		صفر حية (تعيش) رمادية	Yy yy	
	صفة وجود الشعر في الكلاب المكسيكية	عديمة الشعر (ميتة) عديمة الشعر (حية) ذات شعر	HH Hh hh	
	صفة الجناحين في ذبابة الفاكهة	منفرجة الجناحين(ميتة) منفرجة الجناحين(حية) عادية الجناحين	MM Mm mm	
11	مرض التليف الحويصلي	شخص مصاب شخص حامل للمورثة شخص سليم	Cc Cc CC	النفاذية التامة
12	لون الشحم في الارنب	ذو شحم ابيض	YY Yy	الوراثة والبيئة

		ذو شحم اصفر	yy	
13	لون الثمار في القرع	بيضاء صفراء	WWYY WWYy WWyy WwYY WwYy Wwyy wwYY wwYy wwyy	تداخل فعل جيني النوع الاول
	شكل العرف في الدجاج	الوردي البازلائي الجوزي المفرد	Rrpp , RRpp rrPP , rrPp RrPp , RrPP RRPp , RRPP rrpp	تداخل فعل جيني النوع الثاني
14	نظام الدم (ABO)	فصيلة الدمA فصيلة الدمB	I^AI^A , I^Ai I^BI^B , I^Bi	الاليلات المتعددة

		فصيلة الدم O	ii	
	مستضدات العامل الريسي	مستضد Rh^+ مستضد Rh^-	Rhrh , RhRh rhrh	
	سلسلة اليلات لون الفراء في الارنب	الرمادي الفضي الهمالايا الامهق	$CC, Cc^{ch}, Cc^{h}, Cc^{a}$ $Cc^{ch}c^{ch}$, $c^{ch}c^{h}, cc^{a}$ $C^{h}c^{h}, c^{h}c^{a}$ $c^{a}c^{a}$	
15	صفة لون العين في الانسان	اسود (بني غامق) بني معتدل متوسط(بني فاتح) خضراء (ازرق غامق) ازرق فاتح	AABB AaBB , AABb AaBb, aaBB , AAbb aaBb , Aabb aabb	الوراثة الكمية
16	صفة لون العين في ذبابة الفاكهة	ذكر احمر العيون ذكر ابيض	$X^{W}Y$ $X^{w}Y$	الصفات المرتبطة بالجنس

		العيون انثى حمراء العين نقية انثى حمراء العين هجينة انثى بيضاء العين	X^WX^W X^WX^w X^wX^w	
	صفة مرض عمى الالوان في الانسان	رجل سليم رجل مصاب امراة سليمة امراة حاملة للمورثة امراة مصابة	X^CY X^cY X^CX^C X^CX^c X^cX^c	
	صفة مرض نزف الدم الوراثي في الانسان	رجل سليم رجل مصاب امراة سليمة امراة حاملة للمورثة امراة مصابة	X_HY X^hY X^HX^H X^HX^h X^hX^h	

		(تموت في المراحل المبكرة من النمو الجنيني)		
	صفة مرض الكساح الوراثي في الانسان	ذكر مصاب ذكر سليم انثى مصابة انثى مصابة هجينة انثى سليمة	X^DY X^dY X^DX^D X^DX^d X^dX^d	
18	صفة الصلع في الانسان	رجل اصلع رجل غير اصلع امراة صلعاء امراة غير صلعاء حاملة للمورثة امراة طبيعية الشعر	Bb , BB Bb BB Bb Bb	الصفات المتاثرة بالجنس
19	صفة لون الازهار وحبوب اللقاح في نبات البزاليا الحلو	بنفسجية الازهار	Pp , PP PP	الارتباط و العبور

		حمر الازهار بنفسجية الازهار طويلة حبوب اللقاح حمر الازهار مستديرة حبوب اللقاح	PPLl , PPLL PpLl , PpLL ppll	
20	صفة القتل في البراميسيوم نوع اوريليا	القاتل الحساس	KK , Kk بوجود دقائق كابا (1) (kk) حتى وان احتوى على دقائق كابا (2) (KK) (Kk) مع عدم وجود دقائق كابا	الوراثة السايتوبلازمية

↓ لتحميل باقي ملازم السلسلة الذهبية ↓

(التربية الاسلامية ، قواعد اللغة العربية ، الادب
اللغة الانكليزية ، الاحياء ، الفيزياء)

https://t.me/malazem_mustafa_sh96

تمت بحمد الله

اعداد وترتيب

مصطفى شامل

@Mustafa_sh96

2020 | النسخة المطورة

الذهبية

اعداد و ترتيب

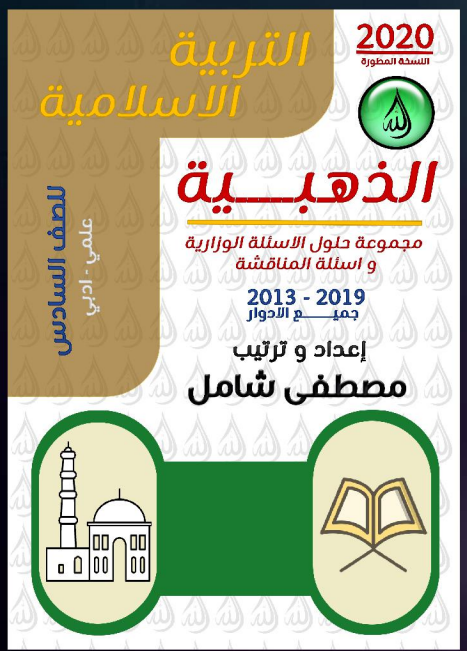
مصطفى شامل

لمعرفة مراكز البيع في جميع محافظات العراق

https://t.me/malazem_mustafa_sh96

الوراثة

الأدب



التربية الاسلامية

English

الفيزياء

قواعد الغة العربية

اطلب الآن

خدمة التوصيل

لجميع المحافظات

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

مكتبة لايك بغداد/ حي العامل شارع 84

0772 762 9888 / 07714875122

الذهبيـــة

تطلب من...

مكتبة كشكول

- الفيزياء
- اللغة الانكليزية
- التربية الاسلامية
- قواعد اللغة العربية
- ادب اللغة العربية
- الوراثة

0 771 330 9033

الموصل / المجموعة الثقافية - مقابل باب الرئاسة

مكتبة الفجر

الذهبية

الفيزياء

اللغة الانكليزية

التربية الاسلامية

قواعد اللغة العربية

ادب اللغة العربية

الوراثة

الموصل / حي القادسية - قرب جامع ذياب العراقي

07511798067