تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

أوراق عمل طارق بن زياد نهاية الفصل في الانقسام الخلوي والوراثة مع الإجابة النموذجية

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-12-07 15:37:02

المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر

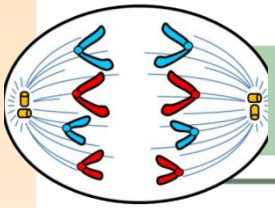
صفحة المناهج القطرية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة علوم في الفصل الأول

1	أوراق عمل طارق بن زياد نهاية الفصل في الانقسام الخلوي والوراثة غير مجابة
2	أوراق عمل مسيعيد نهاية الفصل في الانقسام الخلوي والوراثة
3	أوراق عمل في الانقسام الخلوي والوراثة
4	أوراق عمل اثرائية غير مجابة نهاية الفصل
5	أوراق عمل الأندلس نهاية الفصل مع الإجابة النموذجية

تدريبـــات
و أنشطـــة إثرائيــة

الصـــف العاشـــر
مدرسة طارق بن زياد الثانوية بنين



1 الأسئـــلة الموضوعيـــة

1 أي مراحل الانقسام المتساوي يتخصر الغشاء الخلوي المرن و يشكل اخدود انشقاق ؟

A التمهيدي

B الاستوائي

C النهـــائي

D السيتوبلازمي

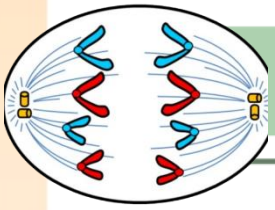
2 أي من الأتي يعتبر الاختلاف الرئيسي بين الانقسام المتساوي في الخلايا الحيوانية و الخلايا النباتية ؟

A حدوث العبور

B تكون خيوط المغزل

C تكون الصفيحة الخلوية

D تكون أخدود الانشقاق



2 الأسئـــلة المقاليـــة

(1) من أين تنشأ الخيوط المغزلية في الخلية الحيوانية اثناء الطور التمهيدي ؟

من المريكزات

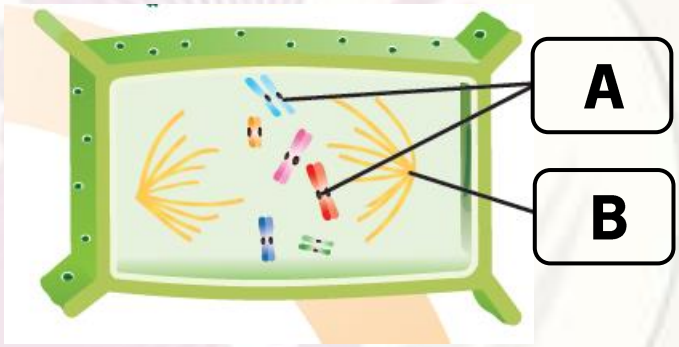
(2) ما المقصود بالانقسام السيتوبلازمي في الخلية الحيوانية ؟

تخصر الغشاء الخلوي المرن لتشكيل أخدود انشقاق يقسم الخلية إلى خليتين .

(3) قارن بين الخلايا الحيوانية و الخلايا النباتية حسب الجدول الأتي

وجه المقارنة	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
المريكزات	توجد	لا توجد
الصفيحة الخلوية	لا توجد	توجد

(4) الشكل التالي يمثل الطور النهائي للانقسام المتساوي في الخلية النباتية.



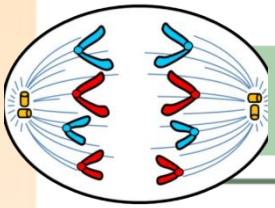
(أ) ما أسم طور الانقسام الظاهر بالشكل الذي امامك؟

الطور التمهيدي في الخلية النباتية

(ب) ما اسم التراكيب المشار لها بالرمز (A) و (B) ؟

(A) الكروموسومات

(B) خيوط المغزل



1 الأسئـــلة الموضوعيـــة

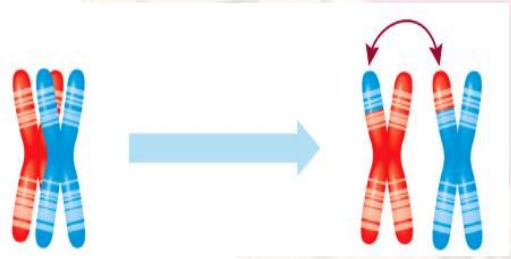
1 أي المصطلحات التالية يعبر عن تبادل أجزاء من المادة الوراثية بين الكروماتيدات غير الشقيقة على كروموسومين مختلفين ؟

A العبور
B الاخصاب
C التكاثر الجنسي
D التكاثر اللاجنسى

2 أي مراحل الانقسام المنصف الأول تحدث ظاهرة العبور ؟

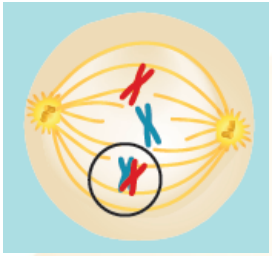
A النهائي الأول
B الانفصالي الأول
C التمهيدي الأول
D الاستوائي الأول

3 أي من المصطلحات التالية يعبر عن الشكل الظاهر أمامك ؟



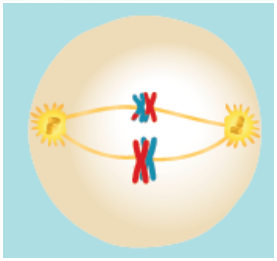
A العبور
B الاخصاب
C التكاثر الجنسي
D التكاثر اللاجنسي

4 أي مراحل الانقسام المنصف الأول التي تظهر بالشكل الذي امامك ؟



A النهائي الأول
B الانفصالي الأول
C التمهيدي الأول
D الاستوائي الأول

5 أي مراحل الانقسام المنصف الأول التي تظهر بالشكل الذي امامك ؟



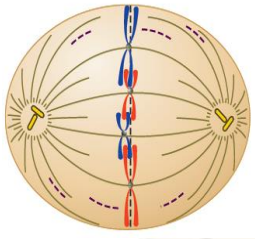
A النهائي الأول

B الانفصالي الأول

C التمهيدي الأول

D الاستوائي الأول

6 أي التغيرات الأتية تحدث في الطور الظاهر بالشكل الذي أمامك ؟



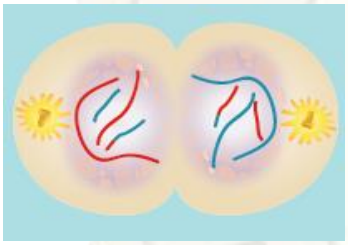
A تختفي النوية و تتحرك المريكزات لقطبي الخلية

B تتحلل الخيوط المغزلية و تتكون نواتان جديدتان

C تصطف الكروموسومات في وسط الخلية بين المريكزات

D تتقلص الخيوط المغزلية لتسحب الكروماتيدات الشقيقة

7 أي مراحل الانقسام المنصف الأول التي تظهر بالشكل الذي امامك ؟

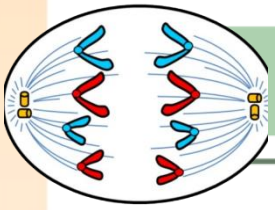


A النهائي الأول

B الانفصالي الأول

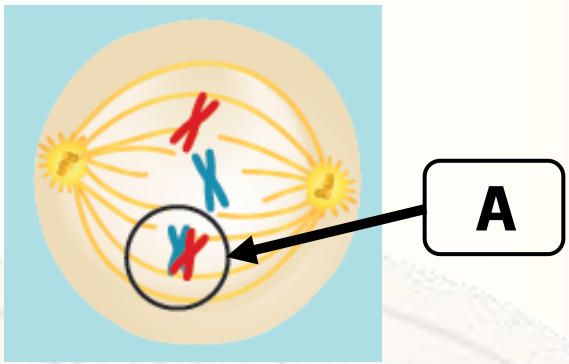
C التمهيدي الأول

D الاستوائي الأول



2 الأسئـــلة المقاليـــة

- أدرس الشكل و اجب عن الأسئلة التالية .



(1) ماذا تسمى العملية المشار إليها بالرمز (A) ؟

العبـــــور

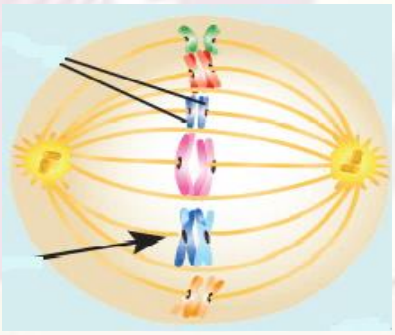
(2) في أي طور من مراحل الانقسام المنصف تحدث هذه العملية ؟

التمهيدي الأول

(3) كم عدد مراحل الانقسام المنصف ؟

الانقسام المنصف الأول - الانقسام المنصف الثاني

- أدرس الشكل و اجب عن الأسئلة التالية .



(1) ما أسم الطور الذي يمثله الشكل الأتي ؟

الاستوائي الأول

(2) صف ما يحدث للخلية اثناء الطور الانفصالي الأول من عملية الانقسام المنصف الأول.

تتحرك الكروموسومات إلى قطبي الخلية

(3) كم عدد الكروموسومات التي تحتويها الخلايا الناتجة من الانقسام المنصف الأول ؟

نصف عدد الكروموسومات

(4) أذكر أهمية واحدة لكل من الانقسام المتساوي و الانقسام المنصف .

- الانقسام المتساوي : النمو – تعويض الخلايا

- الانقسام المنصف : تنوع الصفات – الحفاظ على العدد الثابت من الكروموسومات

(5) قارن بين الانقسام المنصف الأول والثاني من خلال جدول المقارنة الآتي:

وجه المقارنة	المنصف الأول	المنصف الثاني
حدوث عملية العبور	تحدث	لا تحدث
عدد الخلايا الناتجة	2	4

(6) ماذا يطلق على الانقسام المسؤول عن انتاج الامشاج الجنسية ؟

الانقسام المنصف

(7) قارن بين الانقسام المنصف في الذكر و الانثى حسب الجدول التالي

وجه المقارنة	الذكر	الانثى
مكان الانقسام	الخصية	المبيض
نوع الخلايا الناتجة	الحيوانات المنوية	البويضات

TARIQ BIN ZIYAD SECONDARY SCHOOL FOR BOYS

1 الأسئلـــــة الموضوعيـــــة

1 ما المصطلح الدال على (خاصية للكائن الحي قد تنتقل إلى نسله) ؟

A الجينات
B الجينوم
C علم الوراثة
D الصفة الوراثية

2 أي مما يأتي صفة موروثة ؟

A اللغة التي تتحدثها
B لون عينيك الطبيعي
C القدرة على لعب كرة القدم
D عرج بسبب إصابة في مرحلة الطفولة

3 ما المصطلح الدال على (أجزاء من الكروموسومات تمثل وحدات للمادة الوراثية تحدد صفات معينة) ؟

A الجينات
B الجينوم
C علم الوراثة
D الصفة الوراثية

4 ما المصطلح الدال على (علم يهتم بدراسة الجينات وتوارثها وما ينتج عنها من تنوع حيوي) ؟

A الوراثة
B الجينات
C الجينوم
D الصفة الوراثية

5 أي من العلماء الأتي أسمائهم هو مؤسس علم الوراثة ؟

A مندل

B ويلكنز

C فرانكلين

D تشارجاف

6 ما أسم النبات الذي أجرى العالم مندل تجاربه عليه ؟

A النخيل

B البازلاء

C الفاصوليا

D أشجار الصنوبر

7 ماذا يطلق عن الأشكال المختلفة للجين الواحد ؟

A الأليلات

B الكروماتيدات

C الكروموسومات المتماثلة

D الكروموسومات غير المتماثلة

8 كيف وصف مندل الجينات الأضعف في الوراثة ؟

A الطراز الجيني

B الطراز المظهري

C الجينات السائدة

D الجينات المتنحية

9 ما المصطلح الدال على (مجموعة الأليلات التي يمتلكها الفرد) ؟

A الطراز الجيني

B الطراز المظهري

C الجينات السائدة

D الجينات المتنحية

10 ما الذي يعبر عن الصفات التي تظهر على الفرد وتعتبر انعكاس للجينات التي يمتلكها ؟

A الطراز الجيني

B الطراز المظهري

C الجينات السائدة

D الجينات المتنحية

11 ما الطرز الجينية لنبات قرونه خضراء ***نقية*** إذا كان اليل اللون الأخضر (G) سائد على اليل اللون الأصفر (g) ؟

A gg

B Gg

C GG

D GW

12 أي الطرز الجينية الأتية يعبر عن نبات طويل الساق ذات **صفة سائدة نقية** ؟

A tt

B Tt

C tT

D TT

13 أي الطرز الجينية الأتية يعبر عن نبات أرجواني الأزهار ذات **صفة سائدة غير نقية** ؟

A aa

B Aa

C aA

D AA

14 أي الطرز الجينية الأتية يعبر عن نبات أخضر البذور **متنحي** ؟

A rr

B Rr

C rR

D RR

15 كيف تأكد مندل من نقاء الصفات الوراثية في نبات البازلاء ؟

A ترك النبات يتلقح ذاتياً

B قام بالتلقيح الخلطي للنبات

C ترك النباتات تتلقح بالحشرات

D قام بإزالة الأعضاء الأنثوية من الأزهار

16 ما الناتج من تزاوج نباتات البازلاء طويلة الساق نقية (AA) مع نباتات طويلة الساق هجينة (Aa) ؟

A 25% قصير

B 50% قصير

C 50% طويل

D 100% طويل

17 أي الطرز الجينية الأبوية يمكن ان ينتج مربع بانيت الموضح ؟

Hh	hh
Hh	hh

A HH و hh

B Hh و hh

C Hh و Hh

D HH و Hh

18 أي تزاوج مما يلي ينتج نسلاً ذات طراز مظهري متنحي بنسبة 25 % ؟

A Aa × aa

B AA × aa

C AA × Aa

D Aa × Aa

19 إذا علمت أن نبات البازلاء الطويل سائد على القصير . ما الطراز المظهري للطراز الجيني (aa) ؟

A قصير الساق

B طويل الساق نقي

C طويل الساق هجين

D قصير الساق الهجين

20 أي مما يلي من أهم أسباب اختيار مندل لنبات البازلاء لإجراء تجاربه ؟

A تنوع صفاتها

B دورة حياتها قصيرة

C الزهرة تحتوي على الأعضاء الذكرية و الأنثوية

D جميع الاختيارات السابقة تعتبر صحيحة من الناحية العلمية

21 ما المصطلح الدال على (دراسة توارث صفة واحدة فقط) ؟

A الوراثة

B الجينوم

C التهجين الأحادي

D علم الوراثة الجزيئي

22 في نبات البازلاء البذور الملساء (A) هي السائدة على البذور المجعدة (a)

اجري تزاوج بين نباتين كلاهما غير متماثل الأليلات لشكل البذور . ما نسبة البذور المشار لها بالرمز (X) ؟

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	X

A 25%

B 50%

C 75%

D 100%

23 في نبات البازلاء القرون الخضراء سائدة على القرون الصفراء . أجري تزاوج بين نباتين كلاهما غير متماثل الأليلات لصفة شكل البذور . ما نسبة البذور المشار لها بالرمز (X) في مربع بانيت الذي امامك ؟

	G	g
G	GG	Gg
g	Gg	X

A 25%

B 50%

C 75%

D 100%

ثانيا الأسئلـــــة المقالـــية

ما المقصود بكلاً مما يأتي

الصفـــة الوراثيـــة	هي خاصية للكائن الحي قد تنتقل إلى نسله
الجيـــــــن	وحدة الوراثة التي تحدد الصفة وتتحكم فيها
الأليـــــــلات	الأشكال المختلفة من الجين نفسه
التهجيـــن الأحـــادي	دراسة توارث صفة واحدة فقط
السيـــادة المشتركة	اجتماع آليلين سائدين و يظهر أثرهما معًا في الطراز المظهري

(1) حدد نوع الصفة سائدة أم متنحية حسب شكل الطرز الجينية التالية .

(AA) سائدة ..... (aa) متنحية .....

(2) أذكر أثنين من أهمية علم الوراثة .

(A) تحسين الزراعة .

(B) تهجين الحيوانات .

(3) أذكر ثلاثة فقط من أهمية مشروع الجينوم القطري .

(A) تحسين صحة المواطنين .

(B) فهم جينوم السكان فهما أفضل .

(C) تشكيل سياسة العلاج الطبي للمنطقة

(4) فسر : أزال العالم مندل أعضاء التكاثر الذكرية من نباتات البازلاء أثناء تجاربه ؟

لكي يستطيع السيطرة والتحكم في نتائج تجاربه

(5) أكتب الطريقة التي يتم بها توارث فصائل الدم .

السيادة المشتركة - الآليلات المتعددة

(6) ما فصيلة الدم التي يظهر في طرازها المظهري سيادة مشتركة ؟

AB

(7) أذكر أثنين من أهمية استخدام مربع بانيت أثناء دراسة توارث صفة وراثية معينة .

(1) أداة مفيدة للتنبؤ بتركيبات الأليلات من أبوين.
(2) استنتاج الطرز الجينية و المظهرية للنسل الناتج .

(8) عدد الطرز المظهرية لفصائل دم الإنسان المحتملة .

A - B - AB - O

مسـائل وراثيـة

استخدم مربع بانيت لإظهار النسل الناتج من تزاوج نبات بازلاء طويل الساق (نقي) السلالة مع نبات طويل الساق (هجين) . استخدم الحرفين (A) و (a) . علماً أن صفة طول الساق سائدة على صفة قصر الساق .

	A	A
A	AA	AA
a	Aa	Aa

باستخدام مربع بانيت . بين الطراز الجيني والمظهري للآباء ونسبة النسل وطرازه الجيني والمظهري إذا تم تزاوج أثنين من النباتات الطويلة (هجين) .

استخدم الحرف (A) للطول والحرف (a) للقصر . علماً بأن صفة الطول سائدة على صفة القصر .

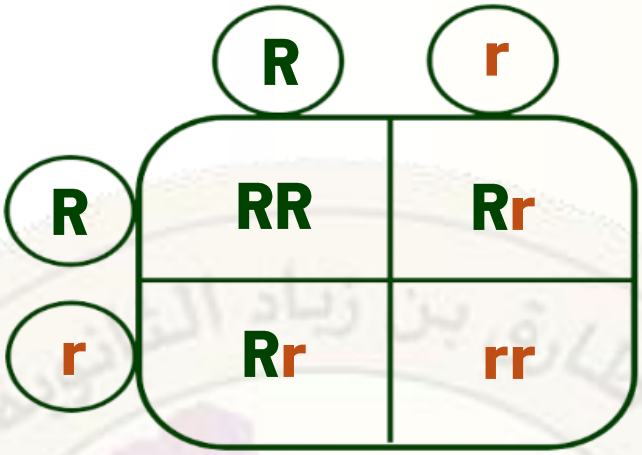
	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

نسبة النباتات طويلة الساق : نسبة النباتات قصيرة الساق

75 % : 25 %

تابع (مســـــــائل وراثيـــــــــة)

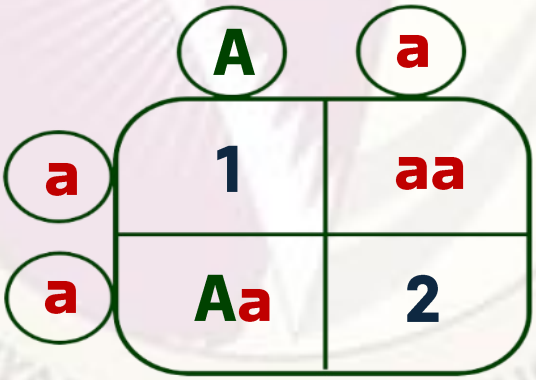
استخدم مربع بانيت التالي في استنتاج الطرز الجينية والمظهرية للنسل الناتج عن تزاوج نباتي بازلاء كلاهما أرجواني الأزهار غير نقي (هجين) . حيث اللون الأرجواني سائد على الأبيض استخدم الحرفين (R) – (r) .



نسبة النباتات أرجوانية الأزهار : نسبة النباتات بيضاء الأزهار

75 % : 25 %

مربع بانيت الأتي يمثل تزاوج نباتي بازلاء أحدهما طويل الساق (هجين) والأخر قصير الساق (نقي).
أدرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية .



(1) ..... Aa .....

(2) ..... aa .....

- ما نسبة ظهور نباتات قصيرة الساق في النسل الناتج ؟

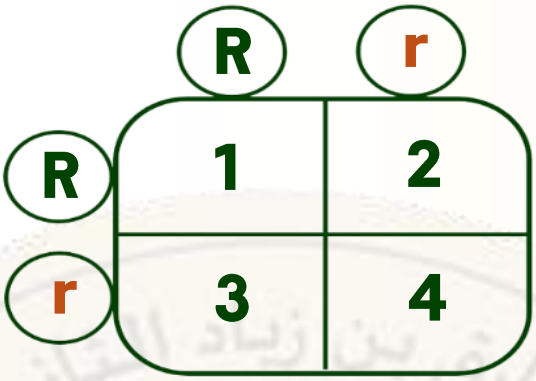
..... 50% .....

- ما احتمال ظهور الطراز الجيني (AA) بين افراد الجيل الناتج ؟

..... 0% .....

تابع (مسـائل وراثيـة)

تم تزاوج بين نباتي بازلاء كلاهما أرجواني الازهار (هجين) إذا علمت ان رمز صفة لون الازهار الارجوانية (R) والابيض (r). أجب على الأسئلة التالية من خلال مربع بانيت التالي.



- أكتب الطرز الجينية للأباء.

Rr

- أذكر الطراز الجيني للأزهار (1) و (4) .

RR (1) rr(4)

- أكتب الطرز المظهرية للأزهار (2) و (3).

أرجواني الأزهار

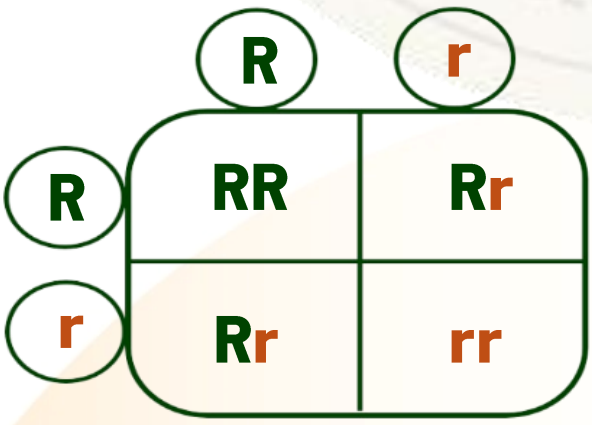
- احسب نسبة ظهور أزهار أرجوانية إلى بيضاء.

75٪ أرجواني - 25٪ بيضاء

تم تلقيح نباتي بازلاء كلاهما اصفر البذور هجين
إذا علمت أن أليل لون البذور الصفراء (R) سائد على أليل لون البذور الخضراء (r) .أجب عن الأسئلة التالية .

- أكتب الطرز الجينية للأباء.

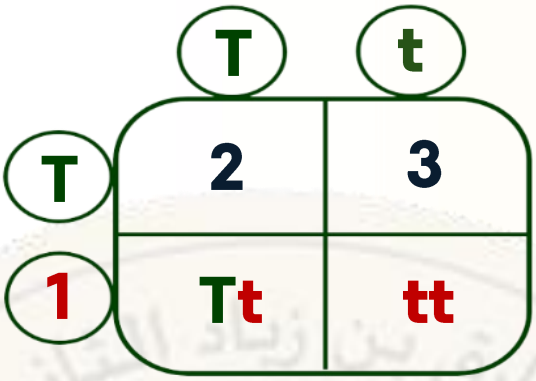
Rr
Rr



- ما نسبة الطرز المظهـرية للنسل الناتج ؟

75٪ أصفر البذور - 25٪ خضراء

أجري تلقيح بين نباتي طماطم وكان أليل طول الساق (T) سائدًا على أليل قصر الساق (t) .
ادرس مربع بانيت الآتي الذي يمثل عملية التلقيح . ثم أجب عن الأسئلة التالية .



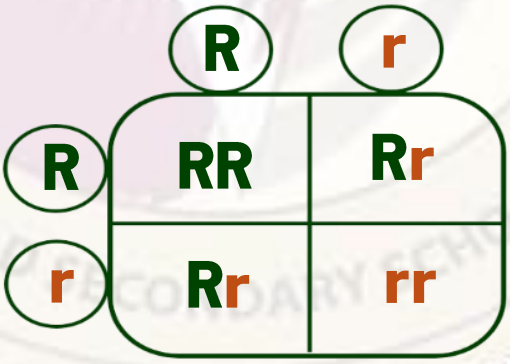
- أكتب الطراز الجيني للجاميت المشار إليه بالرقم (1) .

t

- أكتب الطراز الجيني والشكلي للفردين المشار إليهما بالرقمين (2) و (3) .

TT (2) Tt (3)

أجري مندل تلقيحا خلطيًا بين نباتي بازلاء أرجواني الأزهار يحمل كل منهما الصفة السائدة بصورة غير نقية
يرمز للون الأرجواني (R) و اللون الأبيض (r) . أكتب الطرز الجينية والمظهرية للنباتات الناتجة .



- أكتب الطرز الجينية للتزاوج .

Rr x Rr

- ما نسبة الطرز المظهـرية للنسل الناتج ؟

75% أرجواني الأزهار - 25% ابيض الأزهار

1 الأسئلـــــة الموضوعيـــــة

1 أي الصفات الآتية ترتبط جيناتها على الكروموسوم الجنسي(X) ؟

A لون الشعر
B لون العيون
C متلازمة داون
D مرض نزف الدم

2 أي الصفات الأتية ترتبط جيناتها على الكروموسوم الجنسي (Y) ؟

A لون البشرة
B مرض نزف الدم
C مرض عمى الألوان
D التهاب الشبكية الصباغي

3 أي من الجينات الأتية يقع على الكروموسومات الجنسية ؟

A لون العين
B متلازمة داون
C مرض نزف الدم
D جميـــع ما سبـق

4 ما هما اللونين اللذان لا يستطيع الشخص المصاب بمرض عمى اللوني التمييز بينهما ؟

A الأخضر والأحمر
B الأزرق والأسود
C الأبيض والرمادي
D الأصفر والبنفسجي

5 أي الطرز الجينية الأتية تعبر عن ذكر مصاب بمرض عمى الألوان ؟

A X^HY

B X^hY

C X^HX^h

D X^HX^H

6 أي الطرز الجينية الأتية تعبر عن أنثى حاملة لجين مرض نزف الدم لكنها غير مصابة ؟

A X^HY

B X^HX^h

C X^hX^h

D X^HX^H

7 ما هو التركيب الجيني لرجل مصاب بمرض عمى الألوان؟ علمًا بأن جين الإصابة يرمز له بالرمز (a) .

A X^aY

B X^aY^a

C X^AX^A

D X^AX^a

8 أي الأمراض التالية يسبب حدوث الرؤية النفقية ؟

A نزف الدم

B عمى الألوان

C التليف الكيسي

D التهاب الشبكية الصباغي

ثانياً الأسئلـــــة المقالـــية

ما المقصود بكلاً مما يأتي

الجينات المرتبط بالجنس	الجينات الموجودة على أي من الكروموسومات الجنسية
حـامل الجيـــن	شخص قادر على تمرير جين اضطراب معين لكنه لا يتأثر به

(1) أذكر بعض الأمثلة على صفات جيناتها مرتبطة بالجنس.

مرض عمى الألوان - مرض نزف الدم

(2) ما هي أعراض الإصابة بكل من الأمراض الآتية ؟

- مرض نزف الدم : نقص أحد بروتينات تجلط الدم
- مرض عمى الألوان : عدم التمييز بين اللونين الأحمر و الأخضر
- مرض التهاب الشبكية الصباغي : الرؤية النفقية

مســـــائل وراثيـــــــة

مربع بانيت الآتي يمثل تزاوج بين ذكر سليم من مرض نزف الدم وأنثى سليمة ولكنها حاملة لجين المرض

أدرس مربع بانيت ثم أجب عن الأسئلة التالية .

	X^H	Y
X^H	1	X^HY
X^h	X^HX^h	2

- ما الطراز الجيني لصفة المرض لكل من الأبناء المشار إليهم بالأرقام (1) و (2) ؟

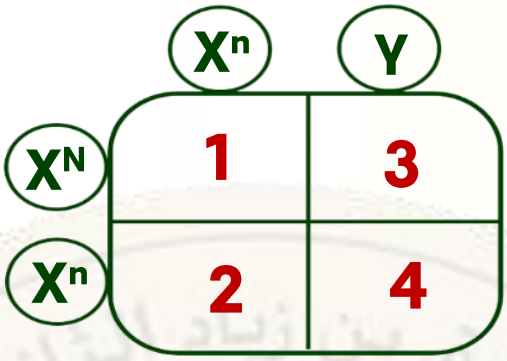
1 : X^HX^H 2 : X^hY

- ما احتمال ظهور ذكر مصاب بالمرض بين الأبناء ؟

25%

تابع (مســـــــائل وراثيـــــــــة)

يوضح مربع بانيت التالي تزاوجاً بين ذكر مصاب بمرض عمى الألوان وأنثى حاملة لنفس المرض أجب عن الأسئلة التالية . (علمًا بأن الجين المسبب للمرض الجين المتنحي (n) المحمول على الكروموسوم (X))



- ما هو الطراز الجيني لطفل ذكر مصاب وأنثى حاملة للمرض في أفراد الجيل الأول ؟

أنثى حاملة للمرض : X^NX^n ذكر مصاب : X^nY

- ما هي نسبه إنجاب أنثى مصابة في المربع أعلاه في الجيل الأول ؟

25%

- ما هي نسبة الذكور المصابين بالمرض من كل أفراد الجيل الأول ؟

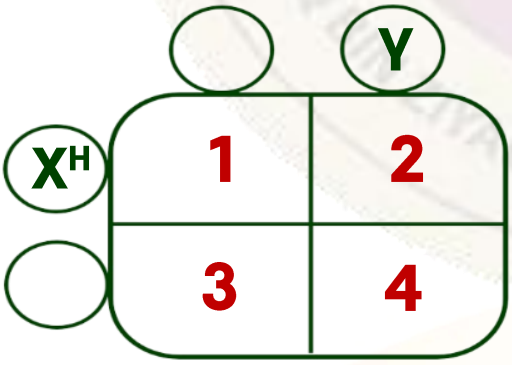
25%

مرض نزف الدم الوراثي (الهيموفيليا) من الأمراض المرتبطة بالجنس . تزوج رجل سليم من أمرأة حاملة لهذا المرض. باستخدام مربع بانيت أجب عن الأسئلة. علمًا بأن جين مرض نزف الدم الوراثي يرمز له بالرمز (h)

- أكتب الطرز الجينية للآباء.

X^HY

X^HX^h



- أذكر الطرز المظهرية للأبناء في المربعين (1) و (4) .

(1) انثى سليمة

(3) ذكر مصاب

- أذكر طريقة تستخدم لمعالجة مرض نزف الدم الوراثي (الهيموفيليا) .

حقن المصاب بالبروتين المسؤول عن نزف الدم

- فسر : نسبة إصابة الذكور بالأمراض المرتبطة بالجنس أعلى من الأناث ؟

لأن الذكور يمتلكون كروموسوم (X) واحد فقط