

شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج العمانية



ملخص شرح درس الوراثة

موقع المناهج ← المناهج العمانية ← الصف العاشر ← أحياء ← الفصل الثاني ← الملف

التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

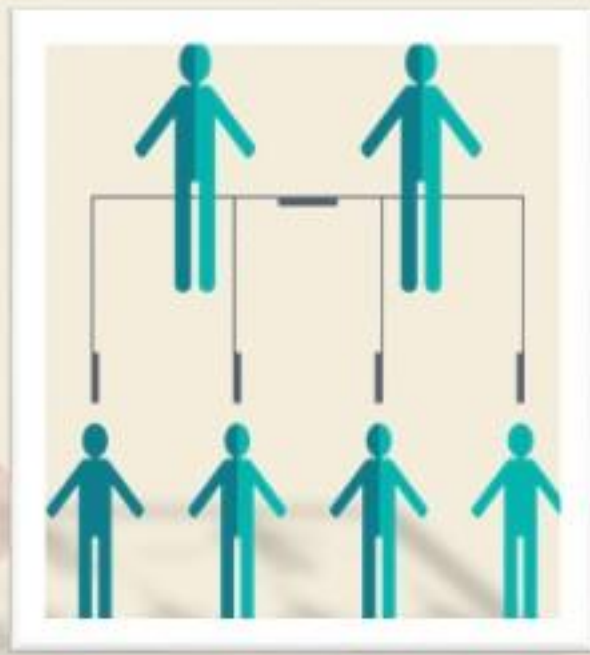
[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

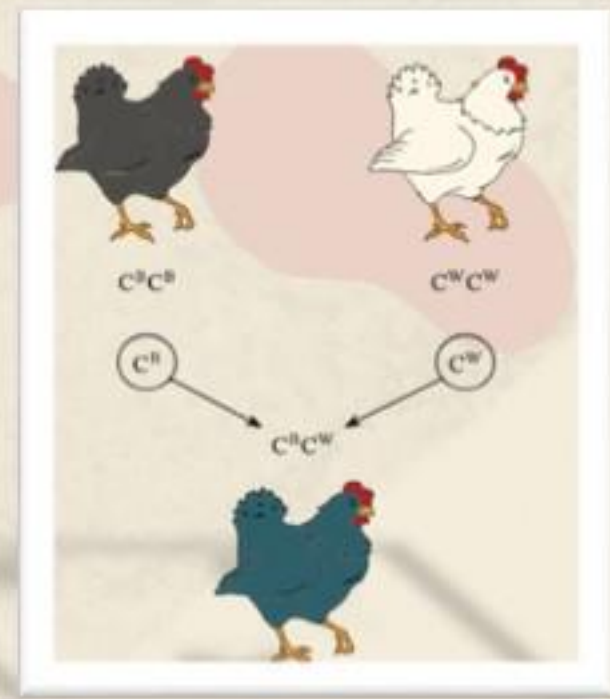
المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة أحياء في الفصل الثاني

نموذج إجابة الامتحان الرسمي النهائي	1
ملخص شرح وأسئلة امتحانية لدرسي الوقود الاحفوري وازالة الغابات	2
اختبار قصير أول حول درس القلب	3
اختبار قصير ثاني نموذج رابع	4
اختبار قصير ثاني نموذج ثالث مع الحل	5



المديرة العامة للتربية و التعليم بمحافظة جنوب الباطنة
مدرسة هالة بنت خويلد للتعليم الأساسي (٩-١٢)

٥-٣ الوراثة



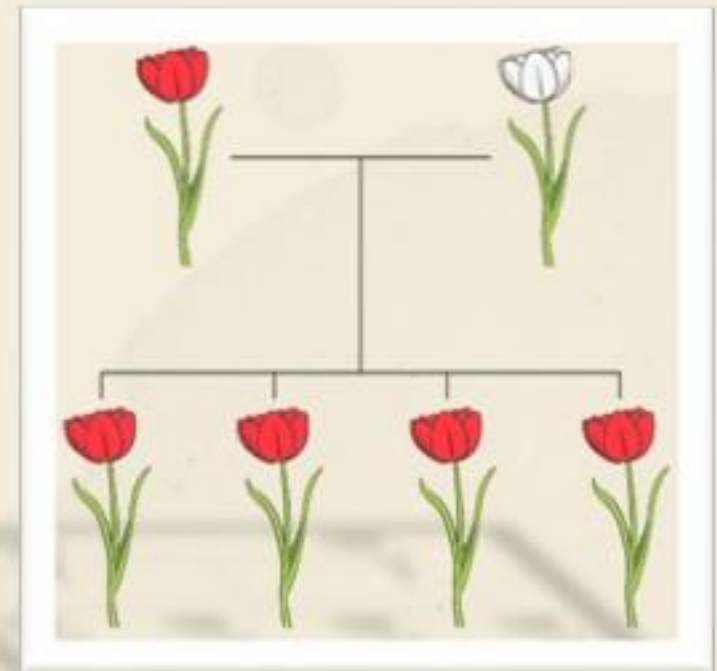
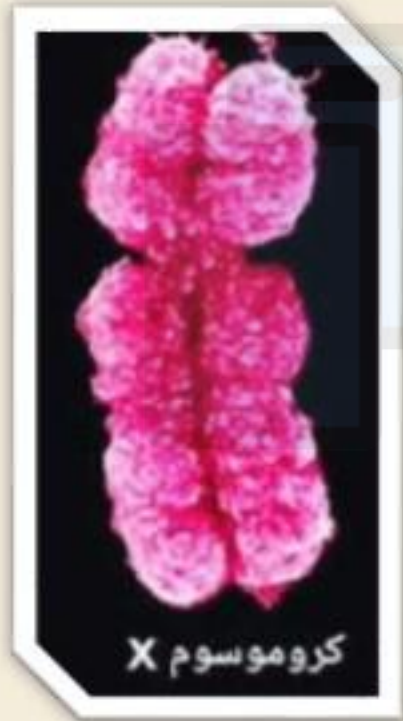
تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج العُمانية

للصف العاشر

alManahj.com/om

اعداد أ. خلود العجوي



اعصف ذهنك لهذا السؤال :

ماذا يرث الانسان من والديه ؟





الإجابة :-



تم تحميل هذا الملف
موقع المناهج النماذج

anvnanahj.com/om

كيف يمكن للصفات ان ترثها من ابويك ؟

وهو درس لهذا اليوم ان شاء الله



لنتعرف معا على معايير النجاح لدرس هذا اليوم
الذي سيكون بعنوان (الوراثة) .



اعداد أ. خلود العجمي



alManahij.com

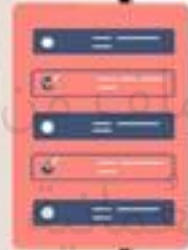
معايير النجاح هي ان :-

الأهداف التعليمية

الوراثة

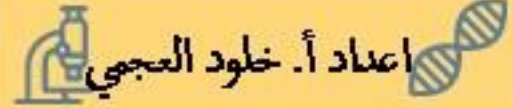
10 الوراثة

1-10	يعرّف الطراز الجيني بأنه التكوين الجيني للكائن الحي من حيث الأليلات الموجودة.
2-10	يعرّف الطراز المظهري بأنه الصفات المظهرية في الكائن الحي.
3-10	يعرّف الزيجوت متماثل الأليلات بأن له أليلين متطابقين لجين معين.
4-10	يبين أن التزاوج بين فردين متماثل الأليلات سينتج عنه أفراد نقية.
5-10	يعرّف الزيجوت المتخالف الأليلات بأن له أليلين مختلفين لجين معين.
6-10	يذكر أن التزاوج بين فردين متخالف الأليلات سينتج عنه أفراد هجينة.
7-10	يعرّف الأليل السائد بأنه الأليل يتم التعبير عنه إن كان موجوداً.
8-10	يعرف الأليل المتنحي بأنه الأليل يتم التعبير عنه فقط حين لا يتواجد أليل سائد للجين.
9-10	يستخدم المخططات الجينية للتنبؤ بنتائج التزاوجات أحادية الهجين وحساب النسب المظهرية، مقتصرًا على النسب الألية 1:1 و 3:1.
10-10	يستخدم مربعات بانيت (punnett) في التزاوجات التي ينتج منها أكثر من طراز جيني واحد بهدف الوصول إلى مختلف الطرز الجينية الممكنة وعرضها.
11-10	يفسر سجل النسب لكيفية وراثه صفة معينة.



تم تحميل هذا المحتوى من موقع المناهج التعليمية

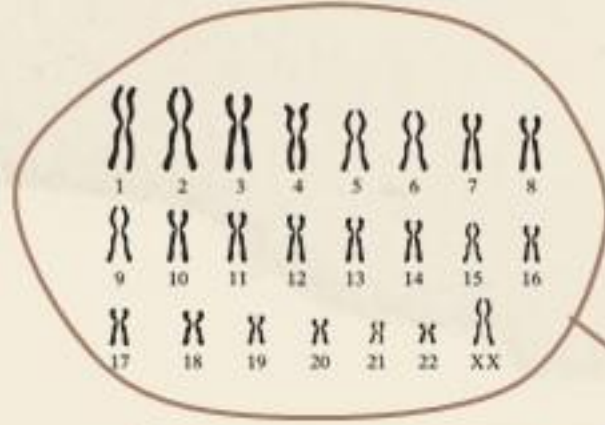
alManahi.com/om



اعداد أ. خلود العجمي

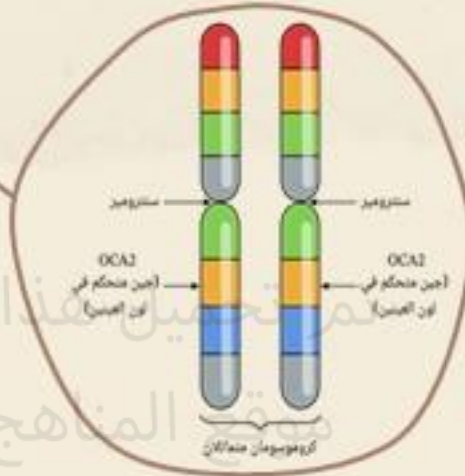


معلومات ستساعدك لدرس اليوم :



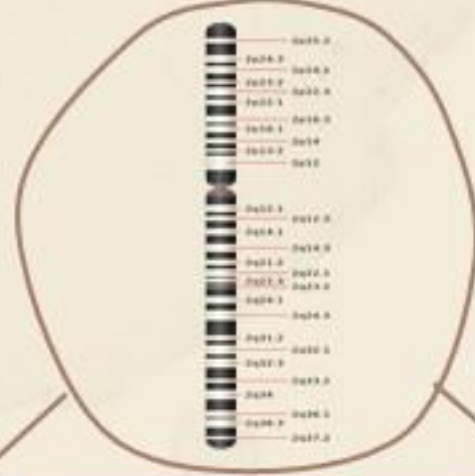
4

يبلغ عدد الجينات
المحمولة على
كروموسومات الانسان
٢٠ الف جين بشري.



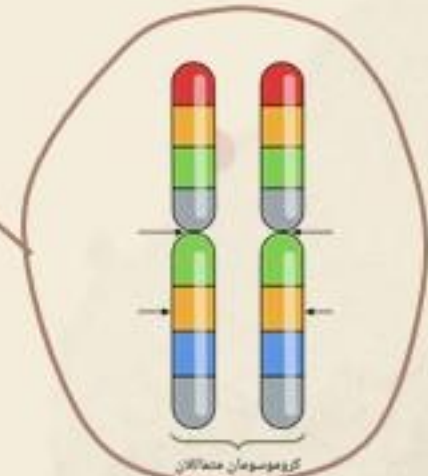
3

تحدد الجينات الصفات
التي نتصف بها.



2

يحمل الكروموسوم
الجينات.

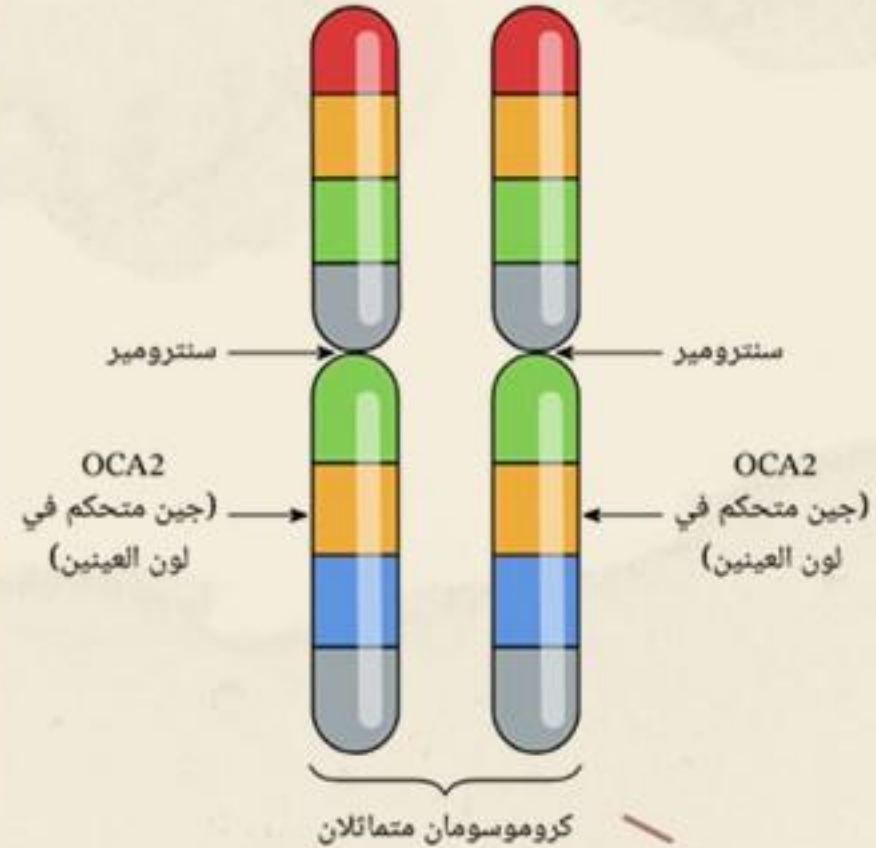
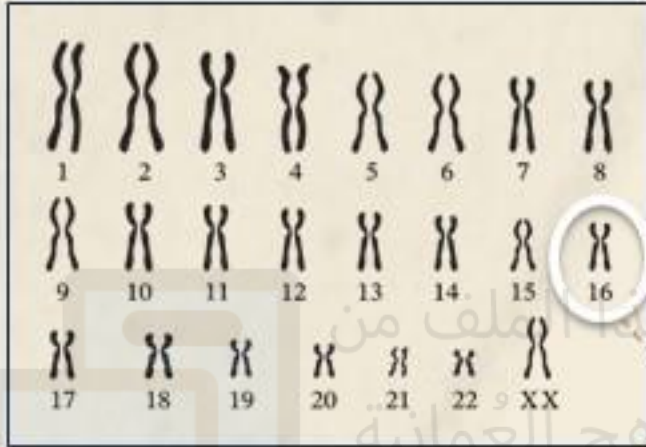


1

يحمل الانسان مجموعة
كروموسومات مكونة من
٢٣ زوجاً منها.



بالنظر للصورة ادناه . . . ما الاستنتاجات
التي يمكن ان تتوصل اليها .



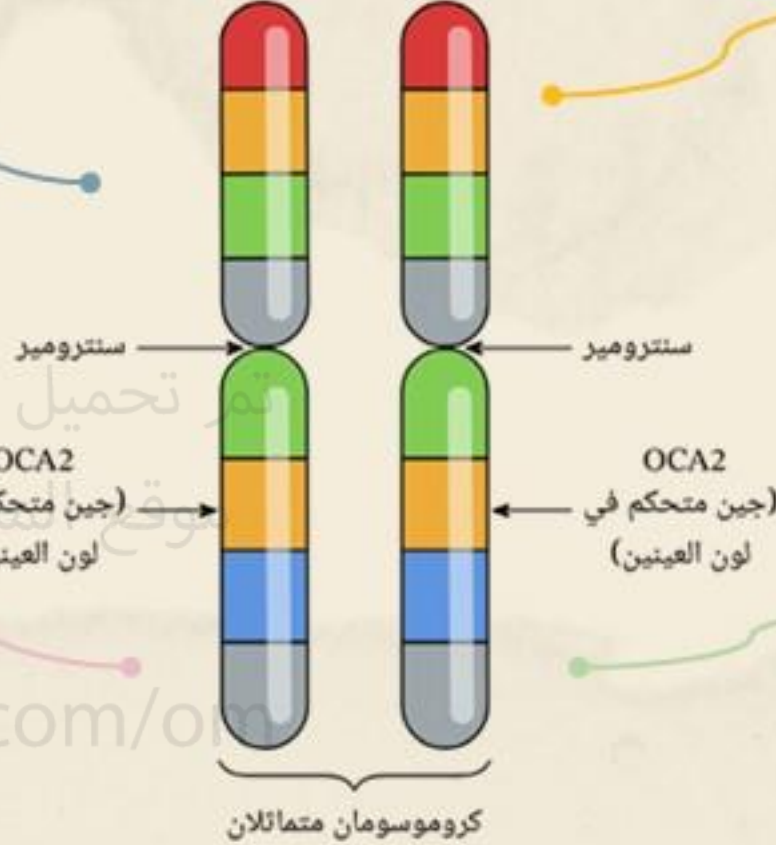
الاستنتاجات التي يمكن ان توصل اليها :

1

يوجد في كل خلية زوج
متماثل من
الكروموسومات.

2

بالتالي يوجد مجموعتين
كاملتين من الجينات.



3


الجين الموجود على
الكروموسوم موجود
أيضا على الكروموسوم
المتماثل له.

4

موقع الجين على
الكروموسوم الأول هو
نفس الموقع على
الكروموسوم الثاني.



ليكون ضمن معلوماتك . . .
ينطبق ما سبق على :-

اعناد أ. خلود العجمي 



معظم النباتات

الانسان



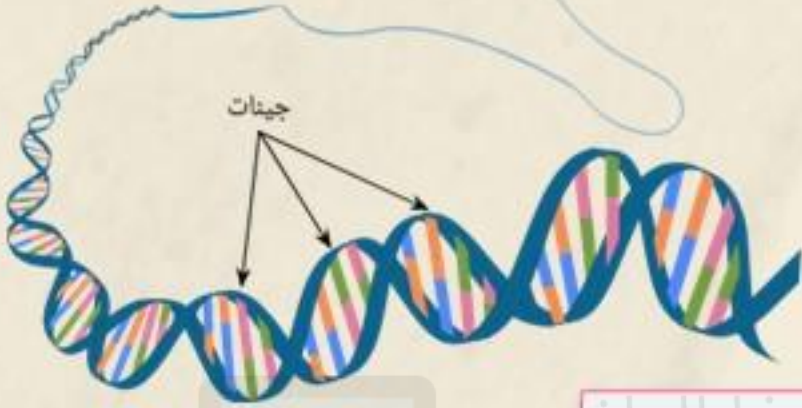
جميع الحيوانات

لتوضيح ذلك أكثر يجب دراسة الجينات بشي من التفصيل .



ما اخذناه سابقا هو :-

01 :- الجينات توجد على الكروموسومات.



تم تحميل هذا الملف من

02 :- الجينات تحوي و تتضمن مجموعة من التعليمات لبناء

بروتينات تعطي هذه البروتينات صفة معينة.

alManahj.com/om

لتوضيح ذلك اكثر . . . سنأخذ مثال لصفة لون فراء الفئران .

معلومات حول كروموسومات الفأر:-

بالتالي

وجود نسختين من الجينات تحمل تعليمات لنوع البروتينات التي يجب بناؤه.

و لوجود

ازواج الكروموسومات المتماثل وجدت جينات على كل زوج لنفس الصفة.

4

3



اعداد أ. خلود العجيبي

يوجد

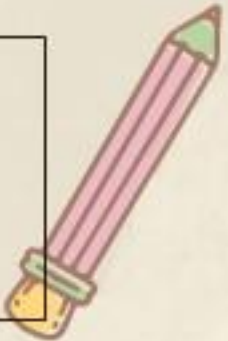
في كل خلية جسدية في الفأر نسختان من كل كروموسوم لأنها $(2n)$.

تأتي

نسخة من الام و نسخة من الاب.

1

2



لنطبق على الفأر كيف ستكون جينات لون الفراء :-



اعداد أ. خلود العجوي



01

هناك لونين فقط
محتملين لفراء الفأر
(الرمادي و الابيض).

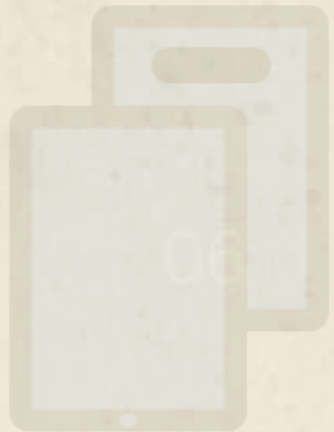


03

02

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om



لنطبق على الفأر كيف ستكون جينات لون الفراء :-



اعداداً. خلود العجيبي



02

01

صفة لون الفراء تحوي جين له نسخ و اشكال بديلة تعرف بـ (الاليل)

هناك لونين فقط محتملين لفراء الفأر (الرمادي و الابيض).



اليل لون الفراء

اليل لون الفراء

جين لون الفراء

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om



لنطبق على الفأر كيف ستكون جينات لون الفراء :-



اعداد أ. خلود العجوي



03

ABCDEFGHIJ
KLMNOPQR
STUVWXYZ

02

اليل لون
الفراء

اليل لون
الفراء

01

جين لون
الفراء

لتسهيل دراسة توارث
الصفة يتم رمز **حروف**
للإليل .

صفة لون الفراء تحوي
جين له نسخ و اشكال
بديلة تعرف بـ (**الإليل**)

هناك لونين فقط
محتملين لفراء الفأر
(**الرمادي و الابيض**).



موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om



لنطبق على الفأر كيف ستكون جينات لون الفراء :-

اعداد أ. خلود العجوي

03

لتسهيل دراسة توارث
الصفة يتم رمز **حروف**
للإليل .

ABCDEFGHIJ
KLMNOPQR
STUVWXYZ

02

صفة لون الفراء تحوي
جين له نسخ و اشكال
بديلة تعرف بـ (**الإليل**)

الإليل لون
الفراء

الإليل لون
الفراء

01

هناك لونين فقط
محتملين لفراء الفأر
(**الرمادي و الأبيض**) .

جين لون
الفراء

04

الإليل **g**

الإليل **G**

يرمز للإليل اللون الرمادي (**G**)
و للإليل اللون الأبيض (**g**)
(**أساس اختيار الحروف سيتم
التعرف عليها لاحقا**) .

جين لون
الفراء

موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om



لنطبق على الفأر كيف ستكون جينات لون الفراء :-

اعداد أ. خلود العجوي

03

لتسهيل دراسة توارث الصفة يتم رمز **حروف** اللاليل .

ABCDEFGHIJ
KLMNOPQR
STUVWXYZ

02

صفة لون الفراء تحوي جين له نسخ و اشكال بديلة تعرف بـ (**الاليل**)

اليل لون الفراء

اليل لون الفراء

جين لون الفراء

01

هناك لونين فقط محتملين لفراء الفأر (الرمادي و الابيض).

الاليل

الاليل

05

الجين لصفة واحدة يتم تحديدها على الأقل بـ (**اليلين**)

اليل g

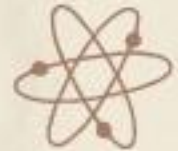
الاليل G

04

يرمز للاليل اللون الرمادي (**G**) وللاليل اللون الأبيض (**g**) (أساس اختيار الحروف سيتم التعرف عليها لاحقا).

جين

جين لون الفراء



لنطبق على الفأر كيف ستكون جينات لون الفراء :-

اعداد أ. خلود العجوي

03

لتسهيل دراسة توارث الصفة يتم رمز حروف اللاليل .

ABCDEFGHIJ
KLMNOPQR
STUVWXYZ

02

صفة لون الفراء تحوي جين له نسخ و اشكال بديلة تعرف بـ (الاليل)

اليل لون الفراء

اليل لون الفراء

جين لون الفراء

01

هناك لونين فقط محتملين لفراء الفأر (الرمادي و الابيض).

06

بناء على ذلك هناك ثلاث احتمالات لتراكيب الاليلات وهي :- (gg/Gg/GG)

الاليل

الاليل

جين

05

الجين لصفة واحدة يتم تحديدها على الأقل بـ (البلين)

اليل g

الاليل G

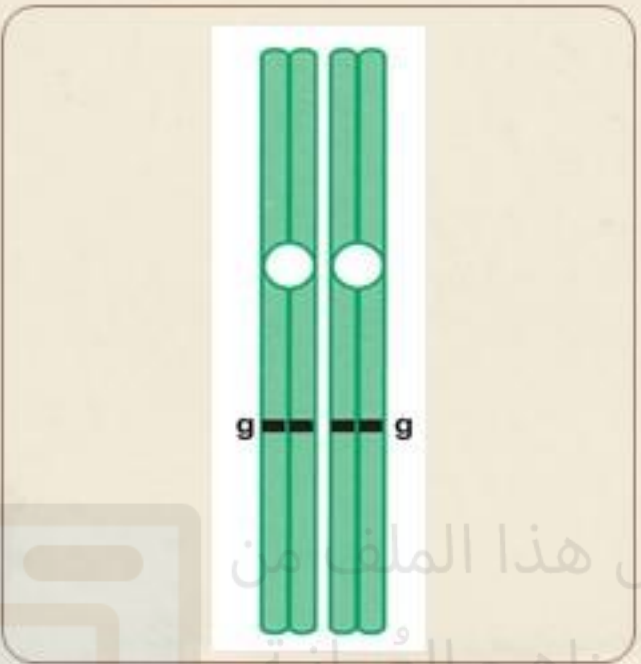
04

يرمز للاليل اللون الرمادي (G) وللاليل اللون الأبيض (g) (أساس اختيار الحروف سيتم التعرف عليها لاحقا).

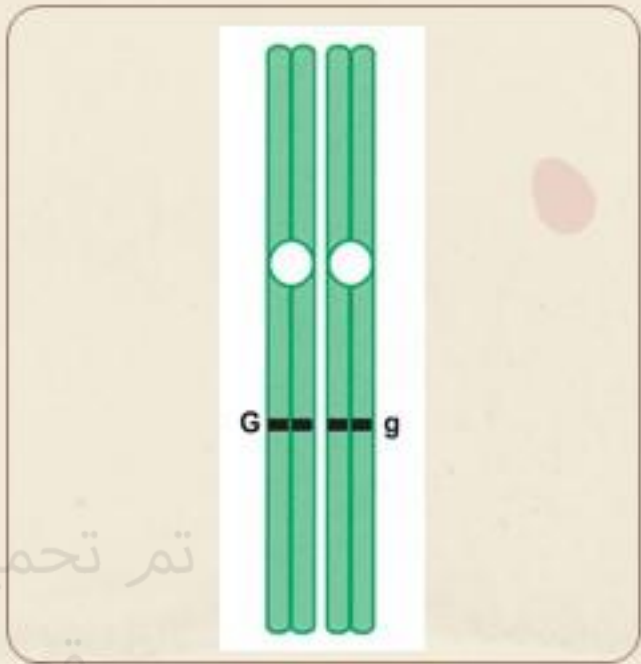
جين لون الفراء



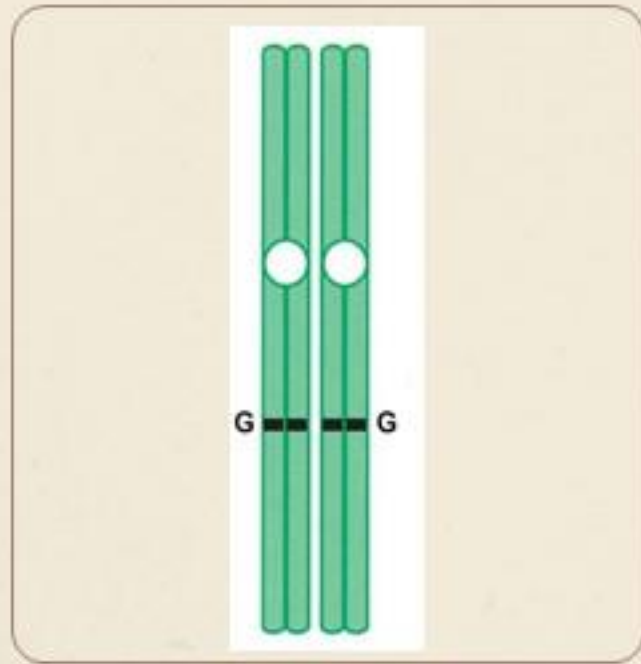
ماذا سنطلق على الاليلات في الحالات التالية :-



/gg



/Gg



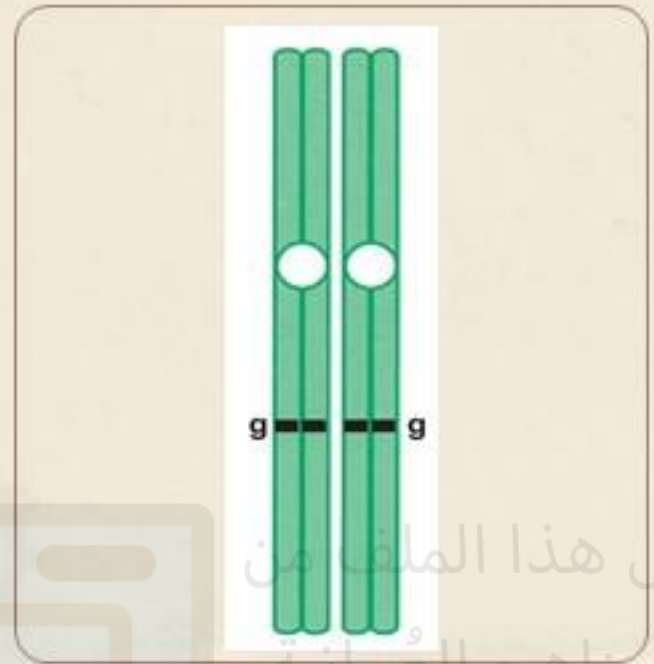
/GG

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

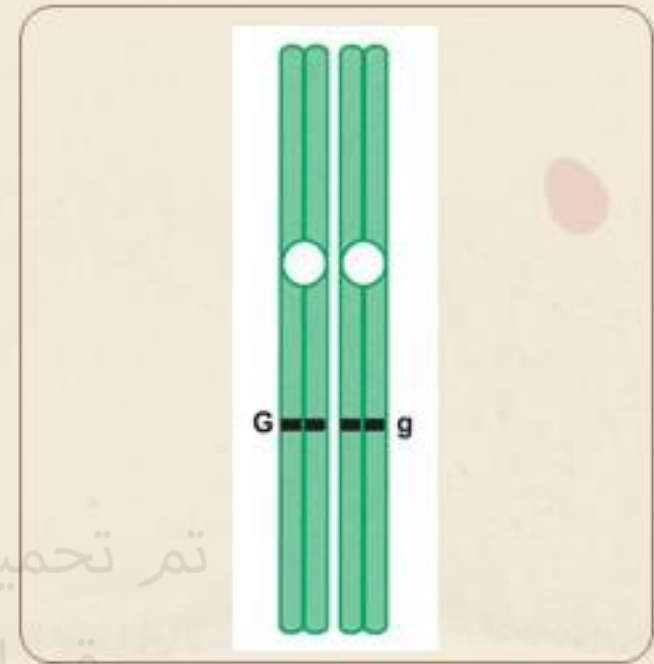
alManahj.com/om



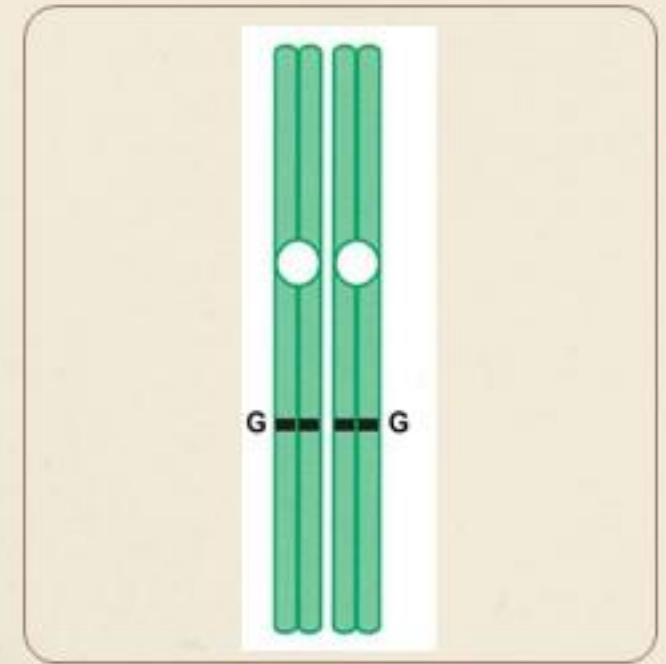
سنطلق على الاليلات في الحالات التالية :-



gg / متماثل الاليلات



Gg / غير متماثل الاليلات



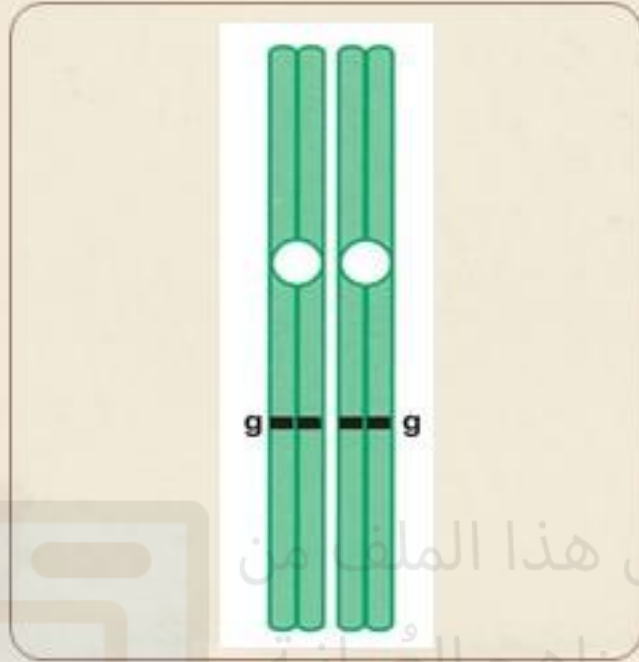
GG / متماثل الاليلات

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

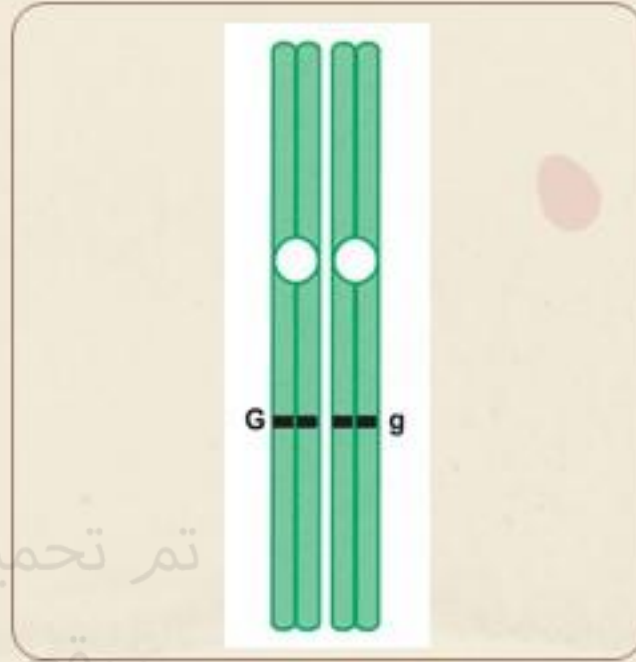
alManahj.com/om



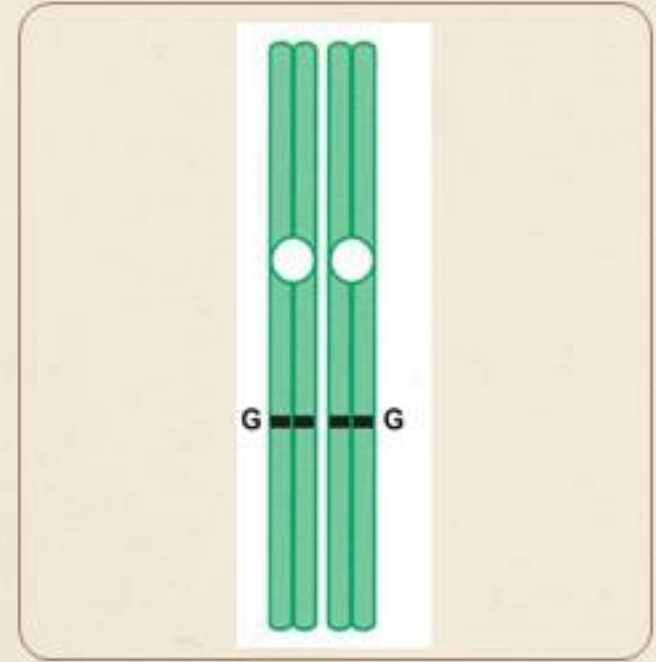
ماذا سنطلق على اجتماع اليدين او أكثر:-



gg / متماثل الايليات



Gg / غير متماثل الايليات

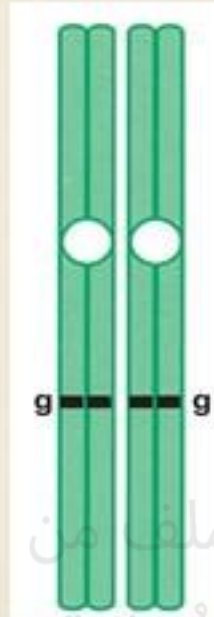


GG / متماثل الايليات

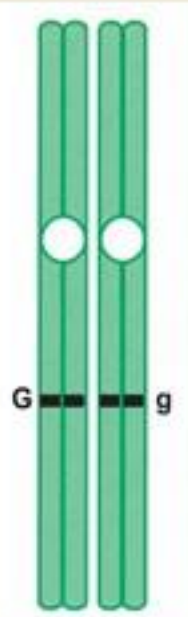
تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

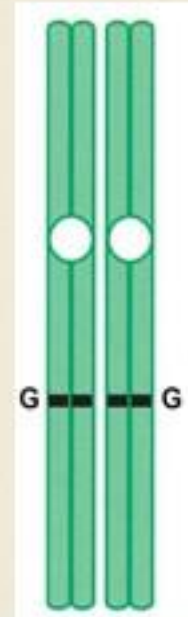
ماذا سنطلق على اجتماع اليدين او أكثر (متماثل/غير متماثل) :-



gg / متماثل الايلات



Gg / غير متماثل الايلات

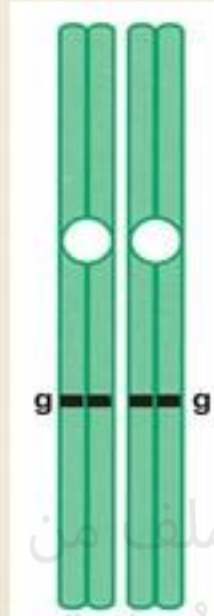


GG / متماثل الايلات

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

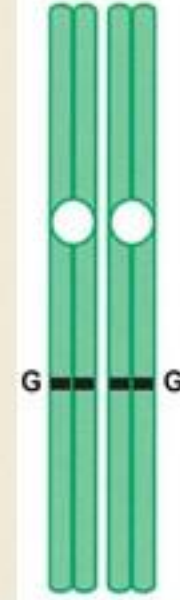
كيف ستكون صفة اللون الظاهرة (رمادي/ابيض) لنا على فراء الفأر:-



/gg



/Gg

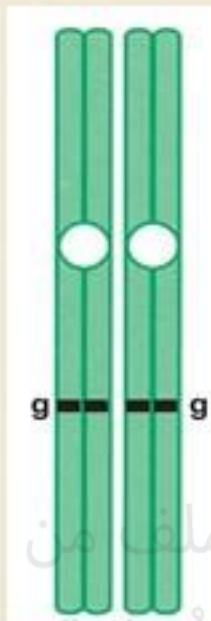


/GG

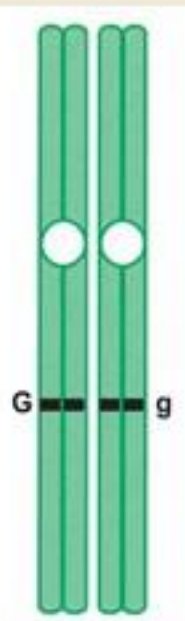
تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

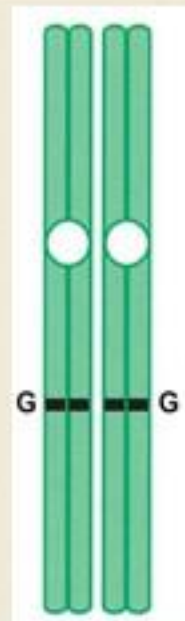
ستكون صفة اللون الظاهرة لنا على فراء الفأر على النحو الآتي :-



gg / أبيض



Gg / رمادي

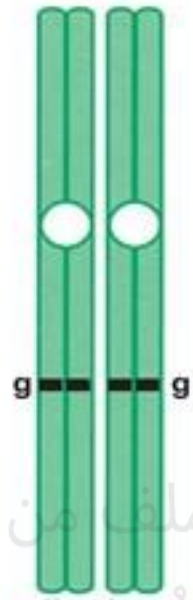


GG / رمادي

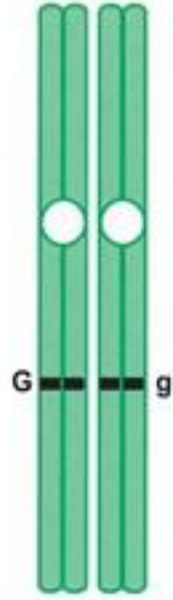
تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

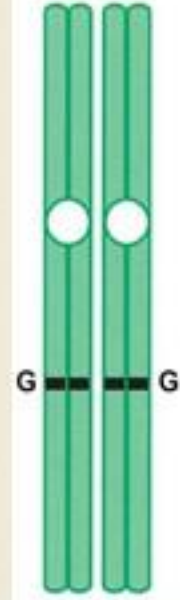
ماذا سنطلق على الصفة الظاهرة لنا :-



gg / أبيض



Gg / رمادي

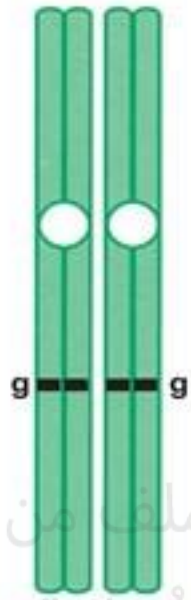


GG / رمادي

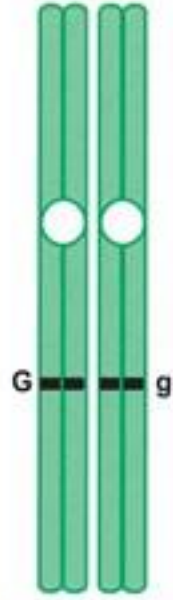
تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

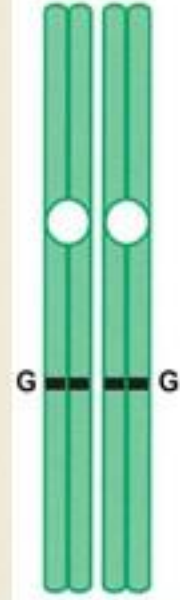
ماذا سنطلق على الصفة الظاهرة لنا :-



gg / أبيض



Gg / رمادي



GG / رمادي

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية
alManahj.com/om

الطراز المظهري

ملاحظات هامة

دراستنا ستكون فقط حول تأثير الطراز الجيني على الطراز المظهري دون التطرق لتأثير البيئة .

الصفة السابقة (لون الفراء) تعتمد كلياً على الطراز الجيني.

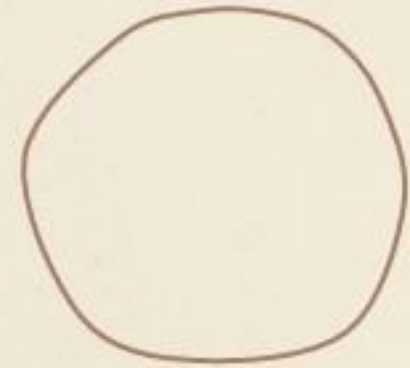
ولكن هناك صفات تتأثر بعوامل أخرى غير الطراز الجيني مثال (صفة زيادة الحجم المتأثرة بنوعية الغذاء) إضافة الى الطراز الجيني.

يمكن ان يكون الطراز المظهري صفات لا نراها، كنوع البروتين في اغشية الخلايا.



الطرانز الجيني والمظهري للون الفراء عند الفأر .

نعيد التذكر :-



الطرانز الجيني

الطرانز المظهري

كم نوع لـ



الطرانز المظهري

الطرانز الجيني



نتر تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om



نعيد التذكر :-

الطرانز الجيني والمظهري للون الفراء عند الفأر .

gg

Gg

GG

الطرانز الجيني

الطرانز المظهري

ابيض

رمادي

رمادي

الطرانز المظهري

الطرانز الجيني

كم نوع لـ

سجل ملاحظتك حول الطرز
المسابقة؟

2

3

اعداد أ. خلود العجيبي



gg

ابيض

3

Gg

رمادي

2

GG

رمادي

1

الملاحظات

اختفاء الليل (G) من الطراز الجيني أدى الى اختفاء اللون الرمادي و ظهور اللون الابيض

وجود الليل واحد فقط من (G) في الطراز الجيني أدى الى ظهور اللون الرمادي ايضا.

وجود اللين متماثلين من (G) في الطراز الجيني أدى الى ظهور اللون الرمادي.

ماذا يمكن ان تستنتج بعد هذه الملاحظات ؟



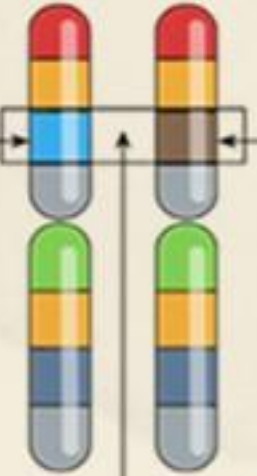
اعناد أ. خلود العجمي





الاستنتاجات

الليل g



الليل G

gg

ابيض

Gg

رمادي

GG

رمادي

جين لون
الفراء

تأثير الليل (G) على الطراز المظهري أكبر من تأثير الليل (g).

وجود اليل واحد فقط من (G) في الطراز الجيني له نفس التأثير عند وجود اليلين منه.

اعداد أ. خلود العجوي

www.alManahj.com/om

يطلق على الليل :-
(G) اليل سائد. و (g) اليل متنحي

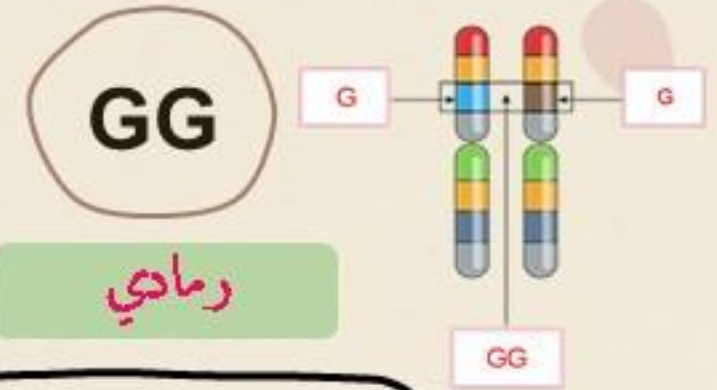
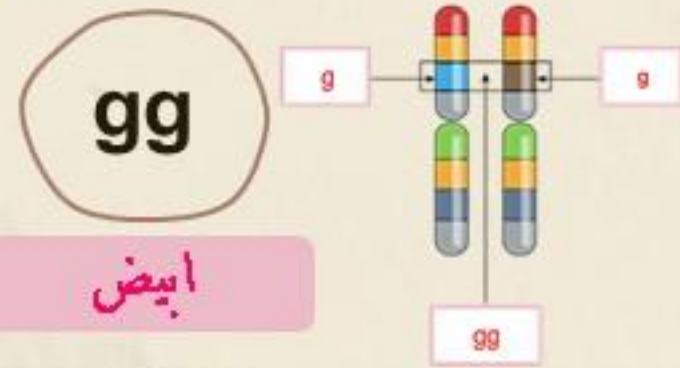
بناء على ذلك انتبه
لهذه المعلومات.





الطرانز الجيني للون الفراء عند الفأر .

يطلق على :-



متماثلة الايالات متنحية.

غير متماثلة الايالات حاملة.

متماثلة الايالات سائدة.

لانه يحمل الاليل المتنحي دون ظهور تاثيره.

ملاحظة :-

اتفق علماء الوراثة على استخدام:-

الحرف الكبير للدلالة على الابل السائد

و

الحرف الصغير للدلالة على الابل المنحني

لتطبق ذلك على المثال الاتي .

alManahj.com/om

اذا علمت ان اليل غطاء الجسم الأسود في الماشية سائد
على اليل غطاء الجسم الأحمر.
بناء على ذلك اكمل المخطط الاتي .

الطرز المظهرية المحتملة

الطرز الجينية المحتملة

رمز الاليل المتنحي

رمز الاليل السائد

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

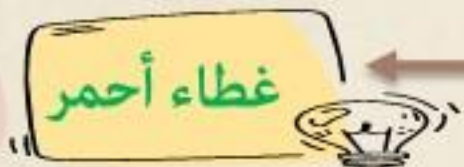
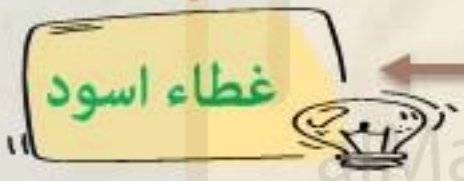
اذا علمت ان اليل غطاء الجسم الأسود في الماشية سائد
على اليل غطاء الجسم الأحمر.
بناء على ذلك اكمل المخطط الاتي .

رمز الاليل السائد

رمز الاليل المتنحي

الطرز الجينية المحتملة

الطرز المظهرية المحتملة



تم تحميل هذا الملف من

موقع المناهج العمانية

www.marahj.com



نستذكر معا جميع المصطلحات الجديدة التي مرت علينا .

الاييل المتحي

الوراثة

الاييل السائد

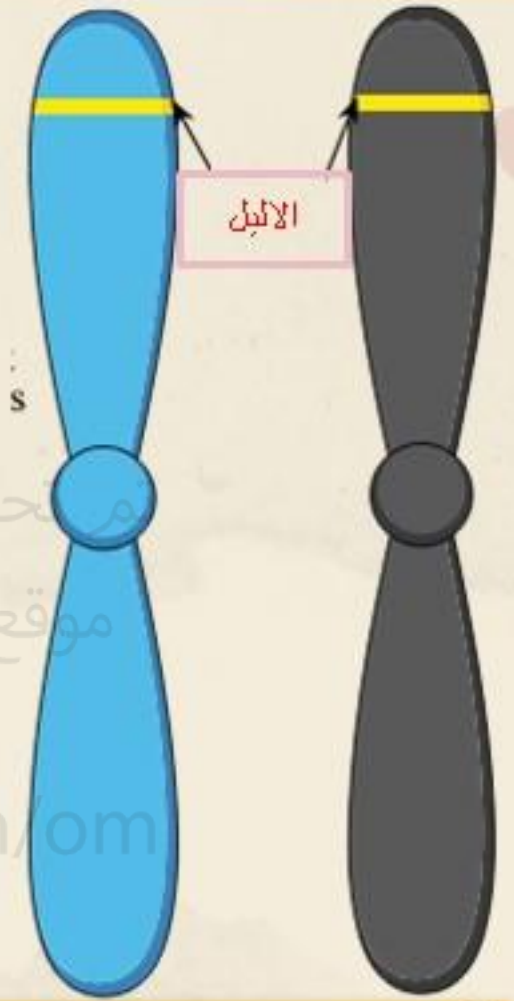
الاييل

الطراز المظهري

متماثل الاييلات نقي

الطراز الجيني

غير متماثل الاييلات هجين



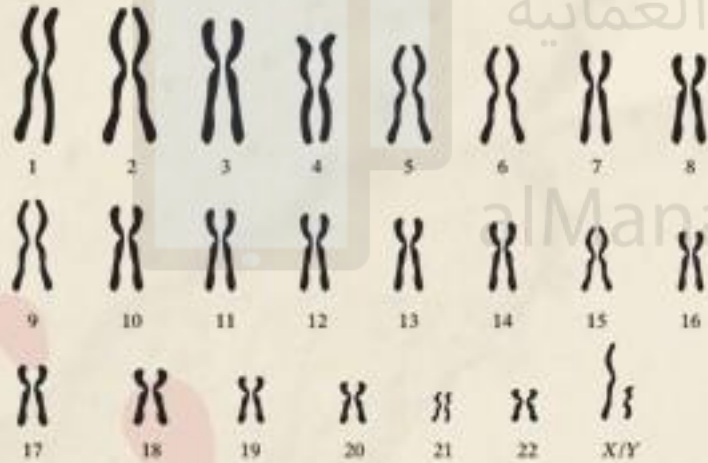
علمنا سابقا

تتميز بوجود زوج من الكروموسومات في كل خلية جسدية .

الخلايا الجسدية ثنائية المجموعة الكروموسومية . ($2n$)

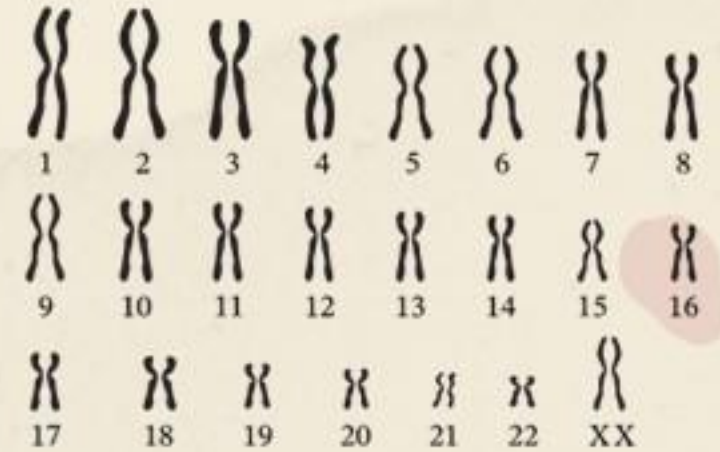


تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

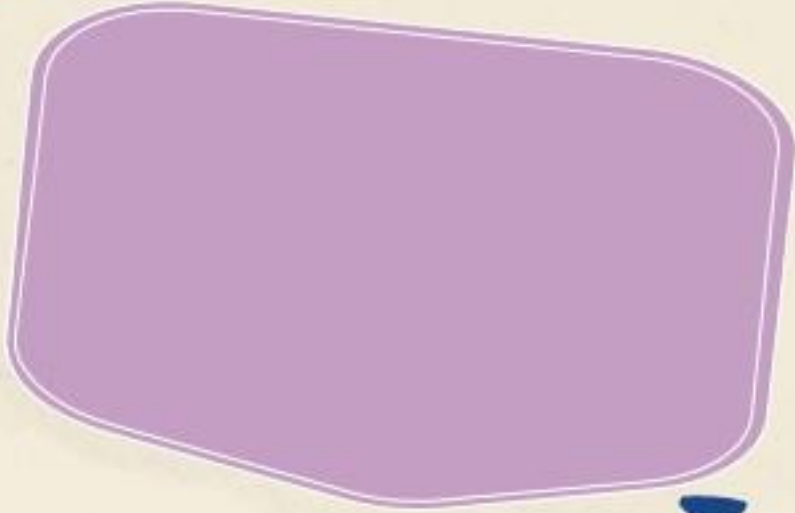


كيف تكون الاليلات في الامشاج (الحيوان المنوي / البويضة)؟

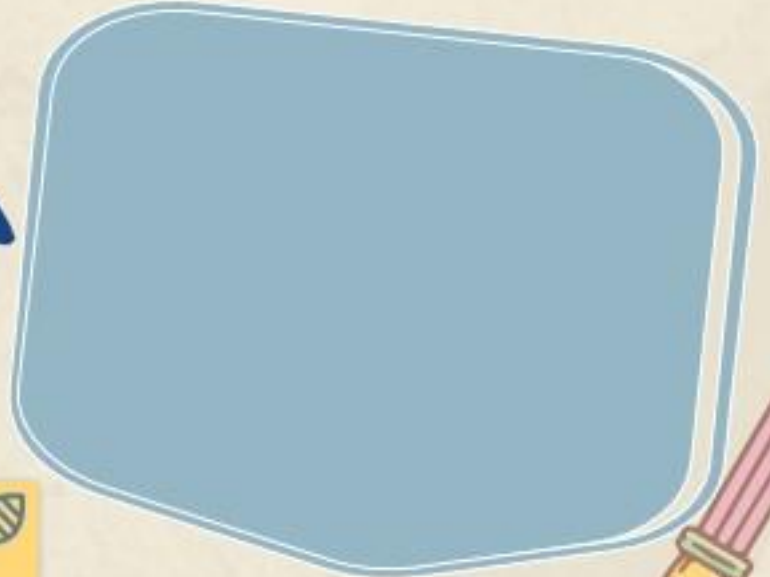
اعداداً . خلود العجمي



كم كروموسوم يوجد في المشيج الواحد؟



ناقش
مجموعتك



تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om

كم كروموسوم يوجد في المشيج الواحد؟

كروموسوم واحد فقط من كل زوج من الكروموسومات.



ناقش
مجموعتك

ما عدد كروموسومات الحيوان المنوي والبويضة (الانسان)؟

تحميل هذا الملف من

موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om

اعداد أ. خلود العجمي



كم كروموسوم يوجد في المشيج الواحد؟

كروموسوم واحد فقط من كل زوج من الكروموسومات.



ما عدد كروموسومات الحيوان المنوي والبويضة (الانسان)؟

٢٣ كروموسوم
بدلاً من
٤٦ كروموسوم

ناقش
مجموعتك

كم ستحوي الامشاج من الاليات لكل جين من الجينات؟



اعداد أ. خلود العجمي



alManahj.com/om

كم كروموسوم يوجد في المشيج الواحد؟

كروموسوم واحد فقط من كل زوج من الكروموسومات.



سنوضح ذلك بالمثال الآتي

ناقش
مجموعتك

ما عدد كروموسومات الحيوان المنوي والبويضة (الانسان)؟

٢٣ كروموسوم
بدلاً من
٤٦ كروموسوم

كم ستحتوي الأمشاج من الأليلات لكل جين من الجينات؟

الليل واحد فقط
من كل زوج من الأليلات.

اعداد أ. خلود العجمي



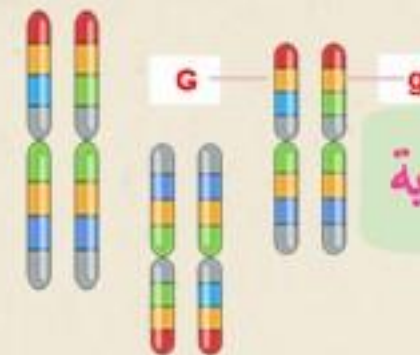
تتبع معنا التسلسل في الاحداث لتوضيح ما سبق (المثال على الفأر):-

1

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

alManahj.com/om

الطراز الجيني لذكر فأر
[Gg]
سيكون حاملاً للون القراء
الأبيض.



في خلاياه الجسدية

تتبع معنا التسلسل في الاحداث لتوضيح ما سبق (المثال على الفأر):-

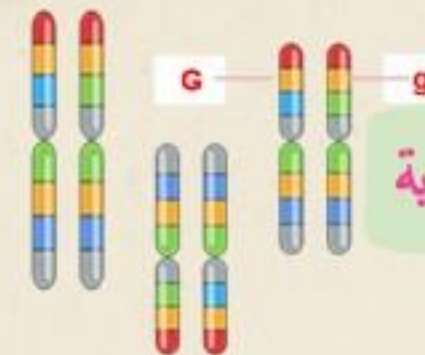


تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العُمانية

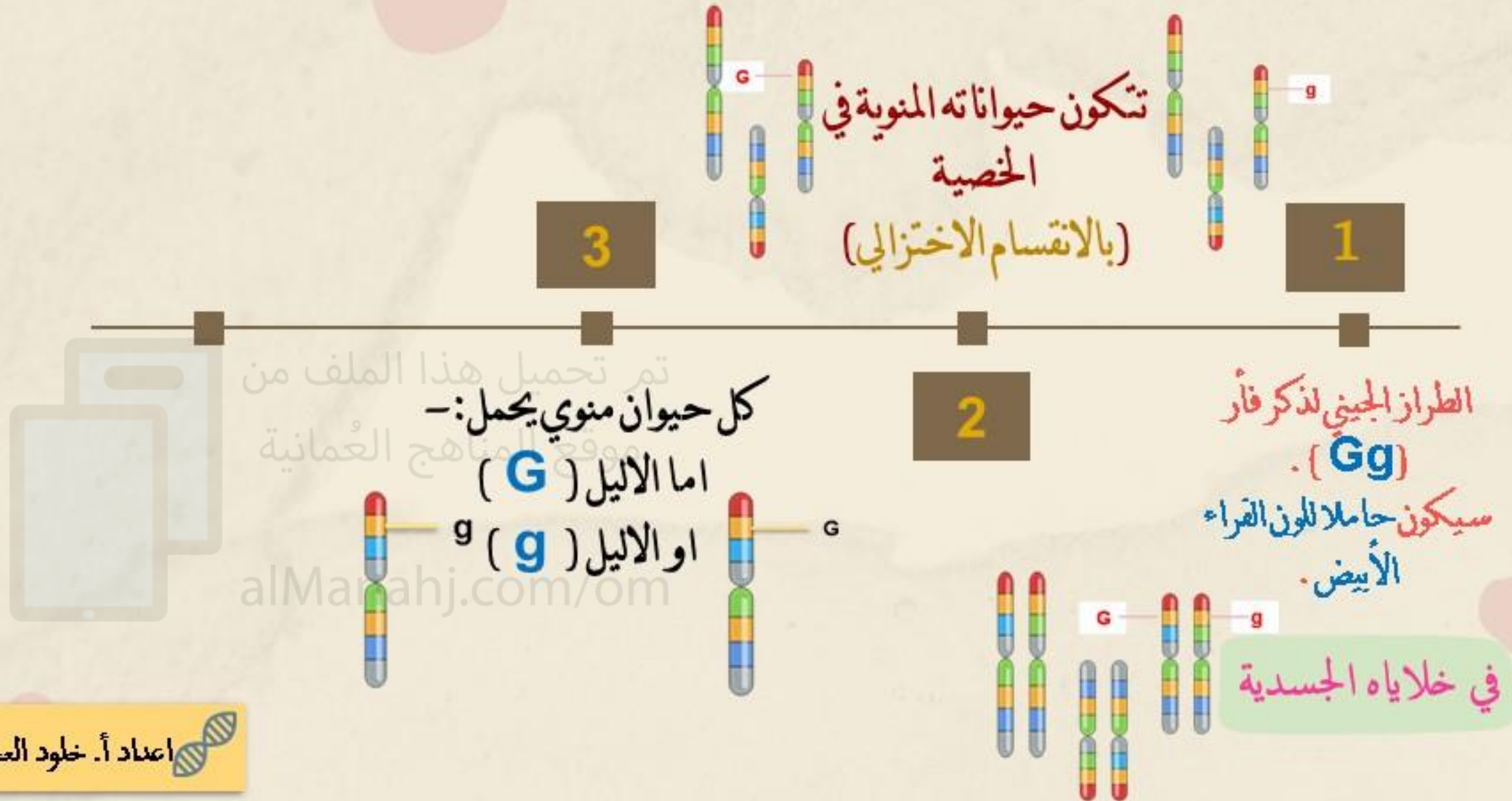
alManahj.com/om

2

الطراز الجيني لذكر فأر
[Gg]
سيكون حاملاً للون القراء
الأبيض.



تتبع معنا التسلسل في الاحداث لتوضيح ما سبق (المثال على الفأر):-



تتبع معنا التسلسل في الاحداث لتوضيح ما سبق (المثال على الفأر):-

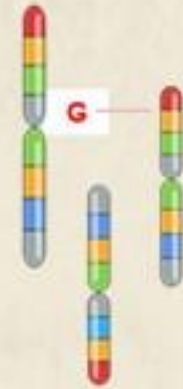
بالتالي الطراز الجيني للحيوانات المنوية :-

لنصف الأول سيكون (G)

والنصف الآخر سيكون (g)

في خلاياه الجنسية

3



تتكون حيواناته المنوية في
الخصية

(بالانقسام الاختزالي)



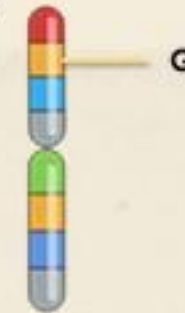
1

4

كل حيوان منوي يحمل :-

اما الاليل (G)

او الاليل (g)



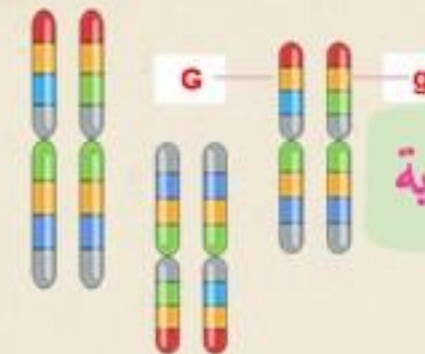
2

الطراز الجيني لذكر فأر

(Gg)

سيكون حامل للون القراء

الأبيض



في خلاياه الجسدية

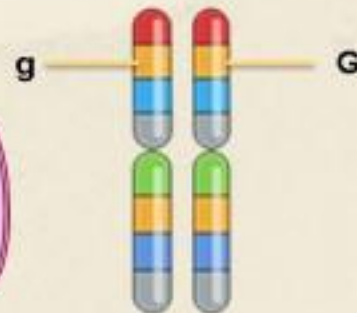
تزاوج

انثى فأر

ذات لون أبيض
طرازها الجيني
(gg)

ذكر فأر

غير متمثل الأليلات
لصفة لون الفراء



كيف سيكون لون فراء الأبناء ؟

ما نوع الانقسام في الامشاج؟



كيف ستكون اليلات الامشاج؟



تم تحميل هذا الملف من

موقع البحوث العمانية

alManahj.com/om

ما نسبة الاخصاب بين اليلات المشيج الذكري؟



ماذا سيحدث عند التزاوج بين الامشاج؟



ما نوع الانقسام في الامشاج؟

عرفنا سابقا ان الحيوانات المنوية و البويضات تتكون بالانقسام الاختزالي.

كيف ستكون اليلات الامشاج؟

سيكون نصف الحيوانات المنوية تحوي الاليل (G) والنصف الاخر يحوي (g).

بينما

ستكون البويضات الناتجة من نوع واحد جميعها تحوي على الاليل (g)

قبل

الاخصاب

(قبل التقاء الحيوان المنوي بالبويضة)

4

1

2

3

اعداد أ. خلود العجبي



ما نسبة الاخصاب بين اليلات المشيج الذكري؟

بالتالي نسبة احتمال الاخصاب بالحيوان المنوي ذو الاليل (G) يساوي نسبة احتمال الاخصاب بالحيوان المنوي (g).

ماذا سيحدث عند التزاوج بين الامشاج؟

عند التزاوج:-
تتجه مئات الاف الحيوانات المنوية بالتوجه ناحية البويضة للاخصاب.
نصف هذه الحيوانات المنوية يحمل الاليل (G) والنصف الاخر يحمل (g)



X



X

بعد

الاخصاب

(بعد التقاء الحيوان المنوي بالبويضة)

2

اما ان تخصب

البويضة ذي اليل (g)

بحيوان منوي ذو اليل (g)

فيتكون زيجوت

ما طرازه الجيني؟.

1

اما ان تخصب

البويضة ذي اليل (g)

بحيوان منوي ذو اليل (G)

فيتكون زيجوت

ما طرازه الجيني؟.

alManahj.com/om



بعد

الاخصاب

(بعد التقاء الحيوان المنوي بالبويضة)

2

اما ان تخلصب

البويضة ذي اليل (g)

بحيوان منوي ذو اليل (g)

فيتكون زيچوت

طرازه الجيني (gg).

1

اما ان تخلصب

البويضة ذي اليل (g)

بحيوان منوي ذو اليل (G)

فيتكون زيچوت

طرازه الجيني (Gg).

ما الطراز المظهري للجنين الناتج ؟

alManahj.com/om



بعد

الاخصاب

(بعد التقاء الحيوان المنوي بالبويضة)

2

اما ان تخصب

البويضة ذي اليل (g)

بحيوان منوي ذو اليل (g)

فيتكون زيجوت

طرازه الجيني (gg).

ملاحظة

سيولد جنين طرازه المظهري رمادي
حامل للون الفراء الأبيض.

1

اما ان تخصب

البويضة ذي اليل (g)

بحيوان منوي ذو اليل (G)

فيتكون زيجوت

طرازه الجيني (Gg).

ملاحظة

سيولد جنين طرازه المظهري رمادي
حامل للون الفراء الأبيض.



بويضة
 $1n =$ أحادي الصيغة الصبغية
23 كروموسوما



حيوان منوي
 $1n =$ أحادي الصيغة الصبغية
23 كروموسوما



زيجوت
 $2n =$ ثنائي الصيغة الصبغية
46 كروموسوما

تم تحميل هذا الموقع الإلكتروني من
موقع المناهج التعليمية
alManahj.com/om

شاهد...

استكشف...

تعلم...



اعداد أ. خلود العجمي



لتسهيل كتابة كل المعلومات السابقة تم
الاعتماد على طريقة موحدة بين علماء الوراثة
عرفت بـ

المخطط الجيني

تتبع الخطوات الآتية لمعرفة كيفية كتابة المخطط الجيني

اعداد أ. خلود العجمي



هذا
ناه العمانية
allManal.com/om

الطرز المظهري للأبوين:-
الطرز الجيني للأبوين:-
الامشاج:-

رمادي	X	ابيض
Gg	X	gg
(G) أو (g)		(g)

كتابة الطراز المظهري والجيني والامشاج
للأبوين بالترتيب.

01



تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om

الطرز المظهري للأبوين:-
الطرز الجيني للأبوين:-
الامشاج:-

رمادي	X	ايض
Gg	X	gg
g أو G		g

كتابة الطراز المظهري والجيني والامشاج
للأبوين بالترتيب.

01

بويضة g

Gg رمادي	G حيوان منوي
gg ايض	g حيوان منوي

كتابة الاحتمالات الوارد حدوثها اثناء
الاخصاب باستخدام مربع بانيت.

02

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية

alManahj.com/om

الطرز المظهري للأبوين:-
الطرز الجيني للأبوين:-
الامشاج:-

رمادي	X	ايض
Gg	X	gg
g أو G		g

كتابة الطراز المظهري والجيني والامشاج
للأبوين بالترتيب.

01

بويضة g

Gg رمادي	حيوان منوي G
gg ايض	حيوان منوي g

كتابة الاحتمالات الوارد حدوثها اثناء
الاخصاب باستخدام مربع بانيت.

02

موقع المناهج العمانية
الأبناء الناتجين يتوقع ان يكونوا:-
نصف الأبناء ذو فراء رمادي غير متماثل الاليلات.
والنصف الاخر ذو فراء ابيض.
بنسبة:-
(1 : 1)

كتابة الطراز المظهري للأبناء الناتجين
من هذا التزاوج

03

هناك مخططات أخرى تستخدم في الوراثة
منها :-

مخططات سجل النسب
(شجرة العائلة)

ما أهمية هذه المخططات ؟

اعداداً. خلود العجيبي



01

توضيح الطراز
المظهري للحيوان او
النبات على مدى
عدة أجيال .

02

تحديد الطرز
الجينية للأفراد
المختلفة من
العائلة.

03

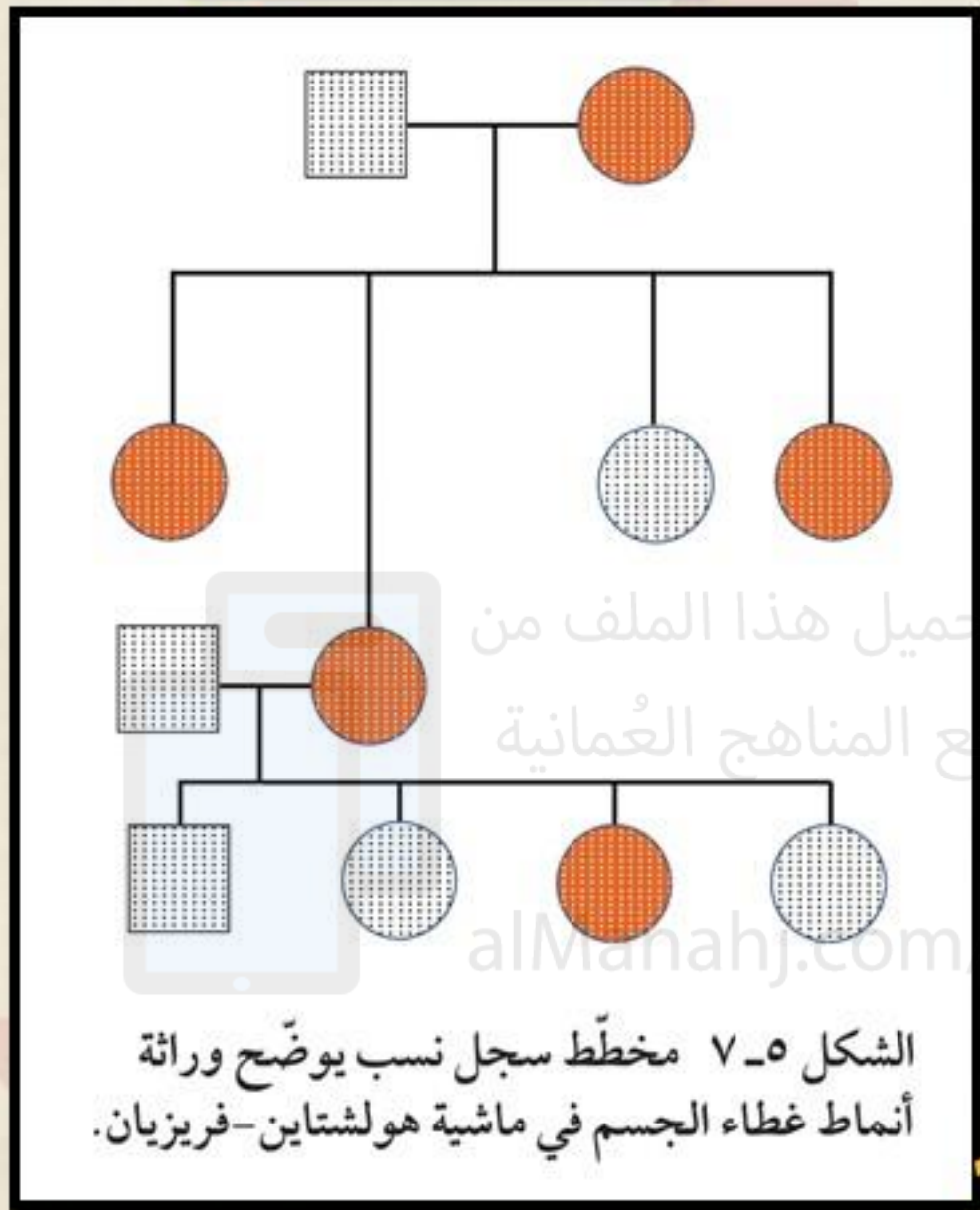
معرفة احتمال توارث
الصفة الموضحة في
المخطط.

04

معرفة احتمال
وراثة مرض معين.

Manahj.com/om





الشكل ٥-٧ مخطط سجل نسب يوضح وراثه أنماط غطاء الجسم في ماشية هولشتاين-فريزيان.

يوضح المخطط المقابل كيفية وراثه لون غطاء الجسم لسلالة من الابقار ذات انتاج وفير من الحليب.



لتسجيل الابقار من السلالات الاصلية يجب ان يكون نسلها (نقي ومتماثل الاليلات) لغطاء الجسم (الأسود و الأبيض).

يوجد ضمن هذه السلالة ابقار ذات صفة متنحية غطاء الجسم (أحمر و أبيض) فعليا (بني و ابيض).



لمعرفة الاستفادة التي جناها المزارعون من هذ المخطط تابع معنا

اما اذا كان
من سلالة غير
متماثل
الجينات فلا
يصنف كثور
اصيل ويكون
غير باهض
الثمن .

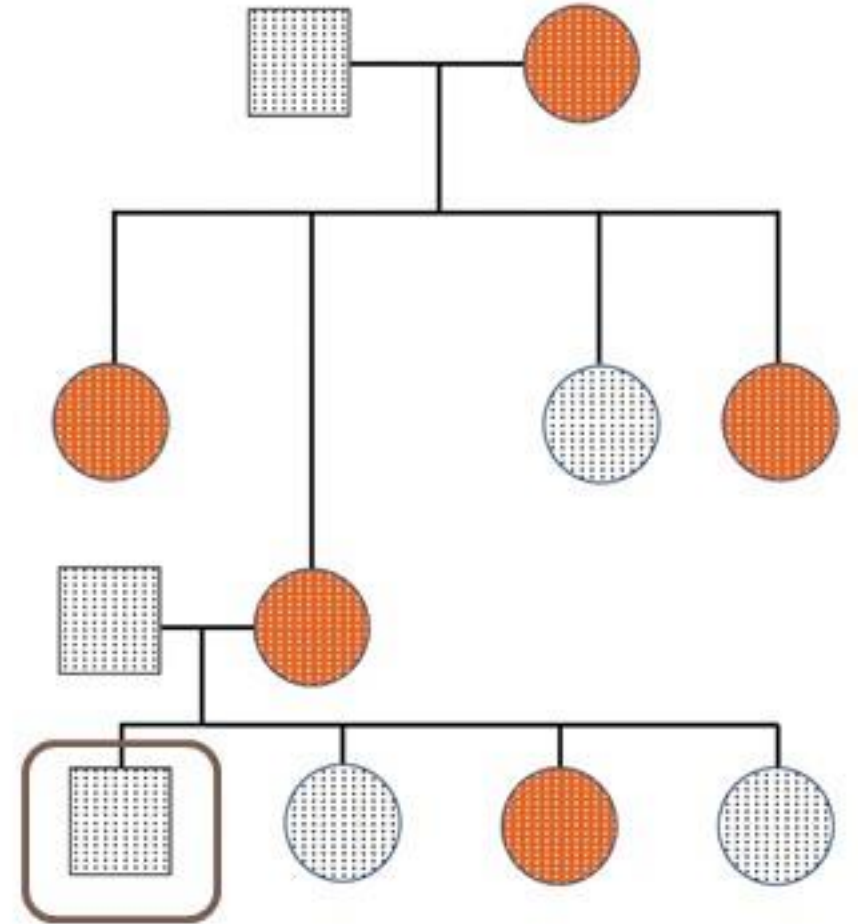
بالتالي ان
يستحق
الثور الثمن
الباهض في
الدفع لأنه
من سلالة
نقية .

استطاع
المزارع معرفة
احتمال الثور
المناسب
لعملية التزاوج
متماثل
الليلات لغطاء
الجسم الأسود
والأبيض .

الثور الظاهر في الصف الأخير لا يمكن ان يكون من سلالة نقية لغطاء الجسم الأسود والأبيض.

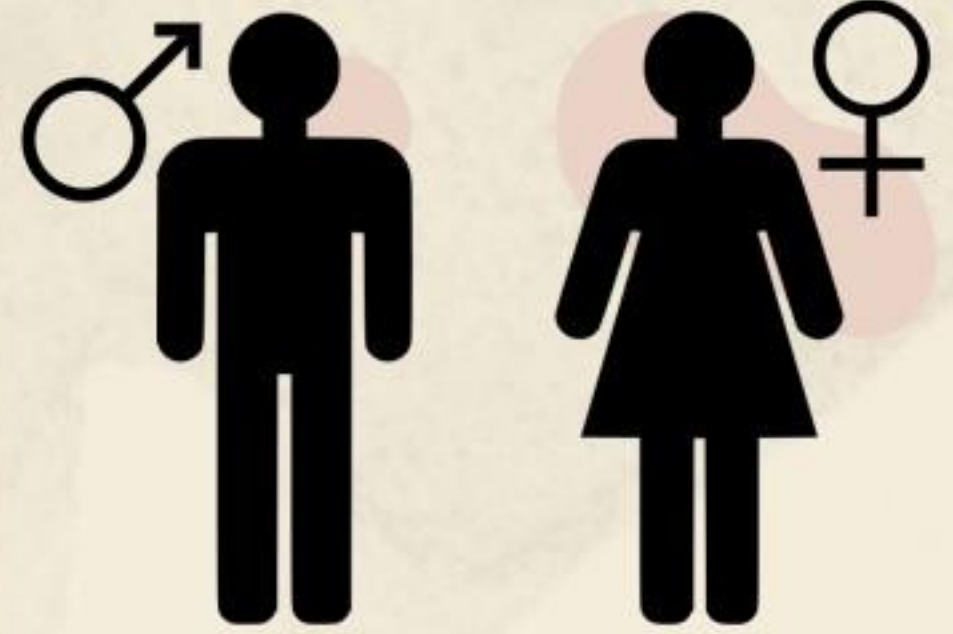
السبب في ذلك :- ظهر في المخطط ان أم الثور متماثلة الجينات متنحية لغطاء الجسم البني والأبيض.

وهذا يعني :- ان كل نسلها سيرث اليلا متنحيا لغطاء الجسم البني و الأبيض وان كان الطراز المظهري للنسل يبدو باللونين الأسود والأبيض.



الشكل ٥-٧ مخطط سجل نسب يوضح وراثة أنماط غطاء الجسم في ماشية هولشتاين-فريزيان.

اذا كانت صفات الكائن تتحدد بالجينات .
فهل تحديد جنس هذا الكائن (ذكر / انثى)
يتم كذلك بالجينات ؟؟؟



تم بحمیل هذا الملف من

موقع المناهج العُمانية
لنجري تصويت
على ذلك .
alManaraj.com/om

اعداد أ. خلود العجمي

هل يتم تحديد جنس الكائن الحي (ذكر / أنثى) بالجينات ؟؟

لنجري تصويت



VOTE

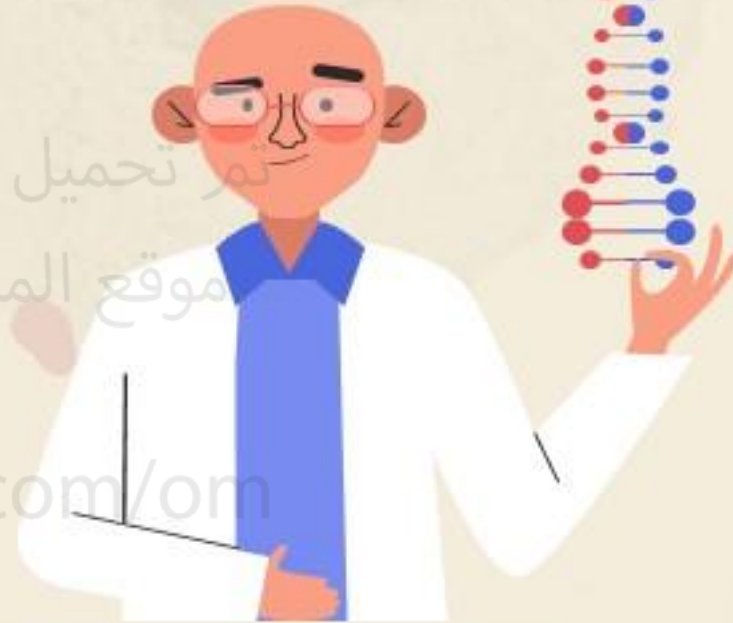


اعداد أ. خلود العجمي

فرز اصوات الطلبة بعد التصويت:



صوت



اعداد أ. خلود العجمي



صوت

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية
alManahj.com/om

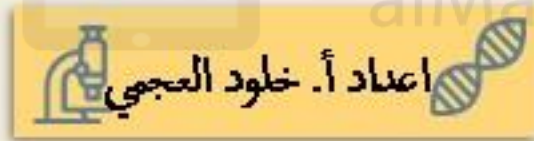


... لا ...
لا يتم بواسطة
الجينات ولكن يتم
تحديده بواسطة زوج
من الكروموسوم .

الإجابة هي :-



تعاون مع مجموعتك في
النشاط الآتي .



alManahj.com

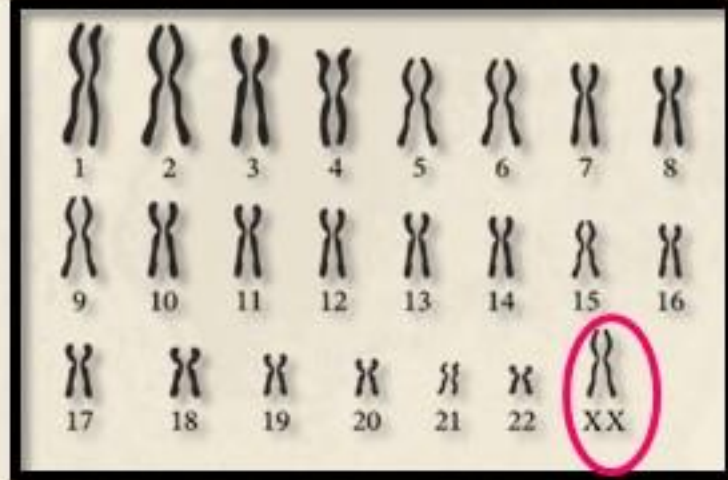
سم الكروموسومات واكتب طرازها

الهييني

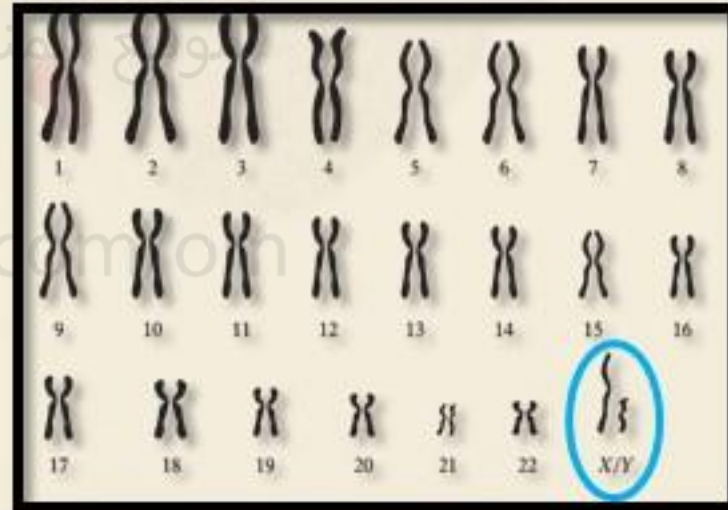
04

اعداداً. خلود العجمي

كروموسومات الانثى



كروموسومات الذكر



تمعن في كروموسومات الذكر
والانثى ثم تعاون مع مجموعتك
للإجابة عن الأسئلة الآتية .

ماذا يطلق على الزوج الأخير من كل
صورة؟

01

سجل ملاحظتك على هذه
الكروموسومات

03

ما السبب في ذلك ؟

02

سم الكروموسومات واكتب طرازها
الهيئي

04

كروموسومات الانثى تعرف

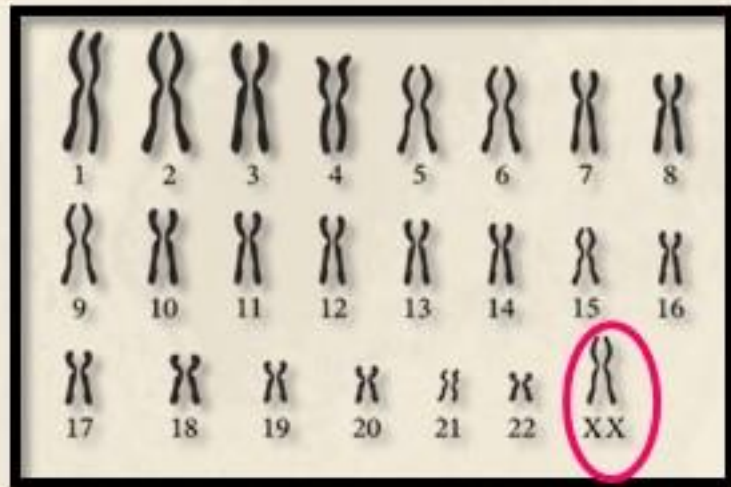
بـ (كروموسومات X) وطرازها الجيني (XX)

كروموسومات الذكر يعرف بـ (كروموسوم X

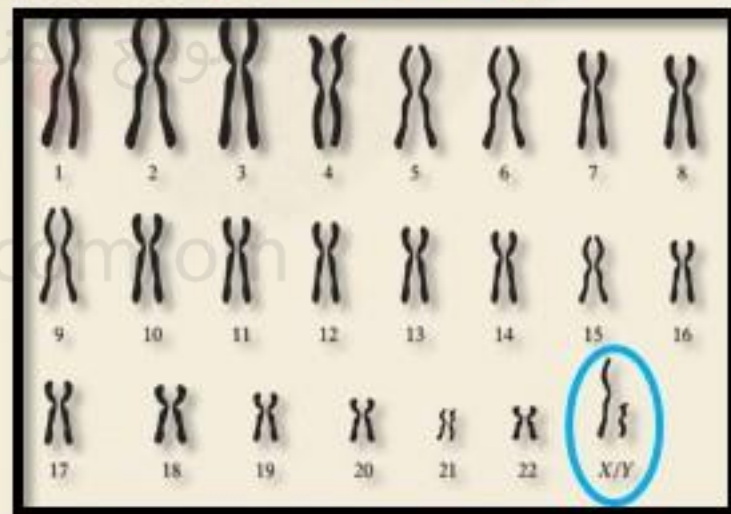
وكروموسوم Y) وطرازه الجيني (XY)



اعداداً. خلود العجمي



كروموسومات الذكر



تمعن في كروموسومات الذكر
والانثى ثم تعاون مع مجموعتك
للإجابة عن الأسئلة الآتية .

ماذا يطلق على الزوج الأخير من كل
صورة؟

01

كروموسومات الجنس

ما السبب في ذلك ؟

02

لأنها المسؤولة عن تحديد
جنس الفرد (ذكر / أنثى)

سجل ملاحظتك على هذه
الكروموسومات

03

كروموسومات الانثى متماثلة

وكروموسومات الذكر غير متماثلة

و أخيرا هيا بنا.....

نتعاون مع المجموعة .

لتطبيق وراثة الجنس بنفس
طريقة وراثة أي صفة أخرى.

ملاحظة هامة :-



استخدم الحروف كرموز لوصف الكروموسومات
كاملة بدلا من الاليلات المفردة.

اعداد أ. خلود العجوي



X

X

الطرز المظهري للأبوين:-
الطرز الجيني للأبوين:-
الامشاج:-

كتابة الطراز المظهري والجيني والامشاج
للأبوين بالترتيب.

01

كتابة الاحتمالات الوارد حدوثها اثناء
الاخصاب باستخدام مربع بانيت.

02

كتابة الطراز المظهري للأبناء الناتجين
من هذا التزاوج

03

تم تحميل هذا الملف من
موقع المناهج العمانية

الأبناء الناتجين يتوقع ان يكونوا:-

بنسبة:-

(:)

الطرز المظهري للأبوين:-
الطرز الجيني للأبوين:-
الامشاج:-

ذكر X انثى

XY X XX

Y أو X

كتابة الطراز المظهري والجيني والامشاج للأبوين بالترتيب.

01

كتابة الاحتمالات الوارد حدوثها اثناء الاخصاب باستخدام مربع بانيت.

02

كتابة الطراز المظهري للأبناء الناتجين من هذا التزاوج

03

بويضات X

XX

انثى

XY

ذكر

X

حيوانات منوية

Y

الأبناء الناتجين يتوقع ان يكونوا:-
نصف الأبناء ذكور.
والنصف الاخر اناث .
بنسبة :-
(1 : 1)

أنشطة متنوعة
لاختبار فهمك
للدروس .

1

<https://www.liveworksheets.com/fr1637432zl>

2

<https://www.liveworksheets.com/un1642039og>

3

<https://www.liveworksheets.com/tb1607778mu>

4

<https://www.liveworksheets.com/zm2483027db>

5

<https://www.liveworksheets.com/mq1736004xl>

6

<https://www.liveworksheets.com/qv1757684al>

alManahj.com/om

اعداد أ. خلود العجوي

