تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

مدرسة التميز النموذجية

الملف مراجعة شاملة لأساسيات علم الوراثة وفق تجارب مندل على نبات البازلاء
موقع المناهج ⇦ ملفات الكويت التعليمية ⇦ الصف الحادي عشر العلمي ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الحادي عشر العلمي			
روابط مواد الصف الحادي عشر العلمي على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف الحادي عشر العلمي والمادة علوم في الفصل الأول	
1	أهم الاسئلة المساعدة للطالب وطريقة أسئلة الامتحان مع الاجابة
2	مراجعة شاملة مع اسئلة من الامتحان النهائي وشرحه
3	بنك أسئلة للعام الدراسي 2016 2017
4	ملف شامل للعملي
5	حل التطبيقات

مراجعة القصير الثاني

الفصل الأول 2024-2025 م

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الصف الحادي عشر

المادة الاحياء

بنود الاختبار القصير 2

الكتاب من ص94 الى ص 114

مدرسة التميز النموذجية

الوحدة الثانية :علم الوراثة

الفصل الأول :أساسيات علم الوراثة

(1-1) الأنماط الوراثية (1-2) مبادئ علم الوراثة

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة التي تلي كل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة امام العبارة الصحيحة :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

1- الصفات الوراثية تنتقل من الإباء الى الأبناء عن طريق :

◯ غشاء الخلية ◯ الكروموسومات ◯ نواة الخلية ◯ نوية الخلية

2- بدأ مندل تجاربه بالتأكد من نقاء الصفات المتضادة المحمولة في نبات البازلاء عن طريق :

◯ نزع متك الزهرة قبل نضجها ◯ زراعة النباتات وتركها تتلقح ذاتياً

◯ زراعة النباتات وتركها تتلقح خلطياً ◯ نزع البتلات لمنع وصول الحشرات

3- الصفة الوراثية التي يحملها احد الابوين ولا تظهر في افراد الجيل الأول هي :

◯ الصفة المتنحية ◯ الصفة السائدة ◯ الصفة النقية ◯ الصفة الهجينة

4- الصفة السائدة في لون بذور نبات البازلاء هي اللون :

◯ الأخضر ◯ البنفسجي ◯ الأصفر ◯ الأبيض

5- الصفة المتنحية حسب تجارب مندل هي الصفة التي :

◯ تظهر على ثلاثة ارباع الجيل الأول ◯ تختفي في الجيل الأول

◯ تظهر على ربع افراد الجيل الأول ◯ تختفي في الجيل الثاني

6- احدى الصفات التالية لنبات البازلاء تظهر بنسبة 25% في افراد الجيل الثاني :

◯ شكل البذور الاملس ◯ لون القرن الأخضر ◯ شكل القرن المنتفخ ◯ لون البذور الأخضر

7- الصفة الهجينة ناتجة عن اجتماع الاليلات التالية :

◯ TT ◯ tt ◯ RR ◯ Tt

السؤال الثاني :

اكتب كلمة (صح) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الخاطئة لكل مما يلي :

1- لم يستطع العلماء تفسير ظهور صفات في الأبناء لم تكن موجودة في الآباء إلا بعد اكتشاف تركيب الخلية.( )

2- الصفات الوراثية تنتقل من الآباء إلى الأبناء بواسطة الكروموسومات.( )

3- الأليل من أجزاء الكروموسومات وهو مسؤول عن إظهار الصفات الوراثية. ( )

4- الأليل المتنحي هو الذي يظهر تأثيره عندما يجتمع الأليلان.( )

5- الأليل السائد هو الذي لا يظهر تأثيره عندما يجتمع الأليلان. ( )

6- العالم جريجور مندل هو مؤسس علم الوراثة الحديث. ( )

7- درس مندل في بداية تجاربه أكثر من صفة. ( )

8- استخدم مندل في بداية تجاربه أعداد كبيرة من النباتات. ( )

9- استخدم مندل الإحتمالات والإحصاء لتفسير نتائج تجاربه. ( )

10- يُستخدم الحرف الكبير في الصفة الوراثية للتعبير عن الصفة المتنحية. ( )

11- يُستخدم الحرف الصغير في الصفة الوراثية للتعبير عن الصفة السائدة. ( )

12- مادة الوراثة هي الكروموسومات المحمولة على الجينات. ( )

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثالث :

اكتب الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

1- الصفات التي يُمكن أن تنتقل من الآباء إلى الأبناء من جيل إلى جيل. ( )

2- الدراسة العلمية للصفات الموروثة. ( )

3- الصفة الوراثية التي يحملها أحد الأبوين وتظهر في أفراد الجيل الأول. ( )

4- الصفة التي يحملها أحد الأبوين ولا تظهر في الجيل الأول. ( )

5- أجزاء من الكروموسومات مسؤولة عن إظهار الصفات الوراثية. ( )

6- الأليل الذي يظهر تأثيره عندما يجتمع الأليلان. ( )

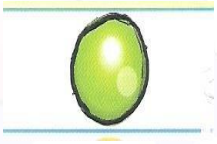
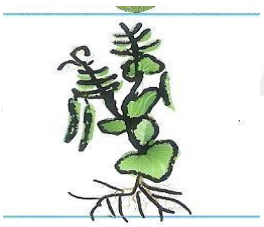
7- الأليل الذي لا يظهر تأثيره عندما يجتمع مع الأليل السائد. ( )

8- الصفة الناتجة عن اجتماع أليلين متماثلين سواء أكانا سائدين أم متنحيين. ( )

9- الصفة الناتجة عن اجتماع أليل سائد مع أليل متنحي. ( )

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
مدرسة التميز النموذجية

السؤال الرابع : دقق النظر في الرسومات ثم أجب

1- الشكل الذي امامك يمثل كيف ساعد تركيب زهور البازلاء وشكلها مندل على القيام بعملية التلقيح الخلطي : والمطلوب : كيف يمكن احداث خلطي بسهولة ؟		
2- الشكل الذي امامك يمثل صفة شكل البذرة التي درسها مندل : والمطلوب : اكتب تحت الرسم أي الصفات سائد وايها متنحي ؟		
3- الشكل الذي امامك يمثل صفة شكل القرن التي درسها مندل : والمطلوب : اكتب تحت الرسم أي الصفات سائد وأيها متنحي ؟		
4- الشكل الذي امامك يمثل صفة طول الساق التي درسها مندل : والمطلوب : اكتب تحت الرسم أي الصفات سائد وأيها متنحي ؟		

السؤال الخامس : علل لما يلي تعليلاً علميا سليماً :

1- اختيار مندل لنبات البازلاء لإجراء تجاربه

.....

2- أزهار نبات البازلاء خناث ويتم التلقيح فيها ذاتي.

.....

3- يمكن احداث التلقيح الخلطي بسهولة في أزهار نبات البازلاء.

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4- للطراز الظاهري للصفة السائدة نمطان للطراز الجيني

.....

5- للتلقيح الاختباري اهمية للباحثين في مجال الوراثة.

.....

السؤال السادس: اذكر أهمية كل مما يلي :-

1- تركيب زهور البازلاء وشكلها في القيام بعملية التلقيح الخلطي .

.....

2- وجود أزواج من الصفات المتضادة في نبات البازلاء.

.....

3- قصر دورة حياة نبات البازلاء.

.....

4- سجل النسب .

.....

مدرسة التميز النموذجية

السؤال السابع : قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً :

وجه المقارنة	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
المفهوم		
نسبة ظهورها في الجيل الثاني		

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

وجه المقارنة	الصفة الوراثية النقية	الصفة الوراثة الهجينة
نوع الأليلين		

وجه المقارنة	الفرد متشابه اللاقحة	الفرد متباين اللاقحة
نوع الاليلات		
نوع السيادة		
وجه المقارنة	قانون الانعزال	قانون التوزيع المستقل
عدد الصفات		
وجه المقارنة	السيادة غير التامة	السيادة المشتركة
امثلة		

السؤال التاسع : عدد كل مما يلي :

1- **مميزات تجارب مندل عن تجارب العلماء الذين سبقوه.**

.....

2- **أسباب اختيار مندل لنبات البازلاء لإجراء تجاربه.**

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

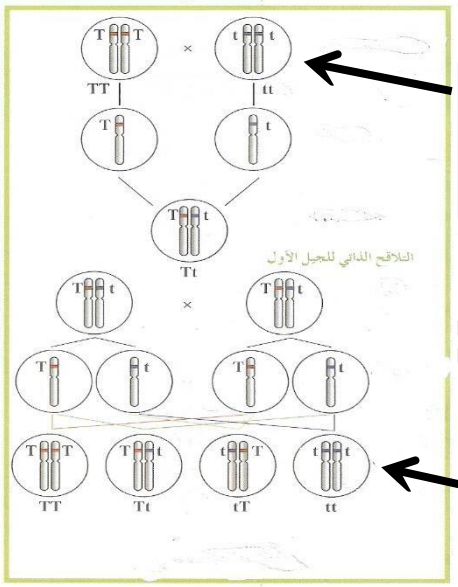
3- الصفات السبع التي درسها مندل في نباتات البازلاء .

.....

السؤال العاشر ادرس الاشكال التالية جيدا ثم اجب عن المطلوب :

1- الشكل الذي امامك لتجارب مندل على نبات البازلاء والمطلوب :
استبدل الأرقام بالبيانات:

1. السهم (1) يشير الى .....
2. السهم (2) يشير الى .....

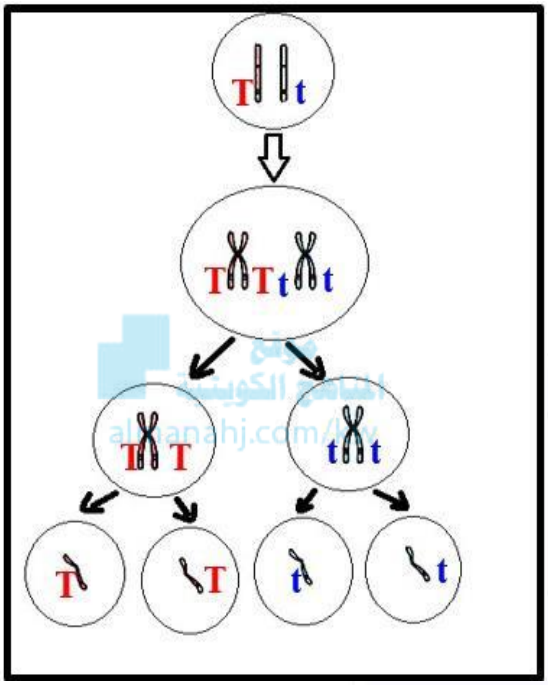


) 1(

) 2(

في الشكل المجاور يمثل احد أنواع الانقسام للخلية الام لنبتة بازلاء من الجيل الأول : والمطلوب :

1- استنتج القانون الذي توصل اليه مندل من الشكل المجاور واذكر نصه ؟

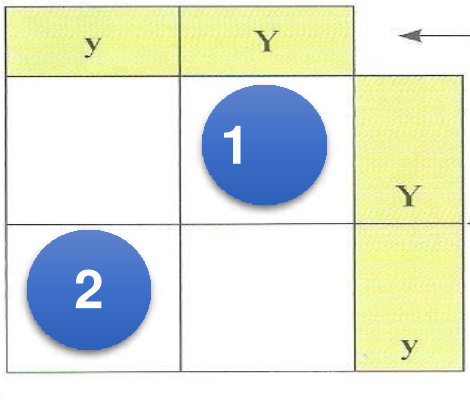


2- ما نوع الانقسام ؟

في الشكل الذي امامك يمثل التهجين بين نباتي البازلاء كليهما هجين داخل مربع بانت لصفة بذور البازلاء الصفراء والمطلوب :

1- الشكل الظاهري للنبات الناتج بالمربع (1) ؟

2- الشكل الظاهري للنبات بالمربع (2)؟



نموذج الإجابة

الوحدة الثانية :علم الوراثة

الفصل الأول :أساسيات علم الوراثة

(1-1) الأنماط الوراثية (2-1) مبادئ علم الوراثة

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة التي تلي كل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة امام العبارة الصحيحة :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

8- الصفات الوراثية تنتقل من الإباء الى الأبناء عن طريق :

◯ غشاء الخلية ◯ **الكروموسومات** ◯ نواة الخلية ◯ نوية الخلية

9- بدأ مندل تجاربه بالتأكد من نقاء الصفات المتضادة المحمولة في نبات البازلاء عن طريق :

◯ نزع متك الزهرة قبل نضجها ◯ **زراعة النباتات وتركها تتلقح ذاتياً**

◯ زراعة النباتات وتركها تتلقح خلطياً ◯ نزع البتلات لمنع وصول الحشرات

10- الصفة الوراثية التي يحملها احد الابوين ولا تظهر في افراد الجيل الأول هي :

◯ **الصفة المتنحية** ◯ الصفة السائدة ◯ الصفة النقية ◯ الصفة الهجينة

11- الصفة السائدة في لون بذور نبات البازلاء هي اللون :

◯ الأخضر ◯ البنفسجي ◯ **الأصفر** ◯ الأبيض

12- الصفة المتنحية حسب تجارب مندل هي الصفة التي :

◯ تظهر على ثلاثة ارباع الجيل الأول ◯ **تختفي في الجيل الأول**

◯ تظهر على ربع افراد الجيل الأول ◯ تختفي في الجيل الثاني

13- احدى الصفات التالية لنبات البازلاء تظهر بنسبة 25% في افراد الجيل الثاني :

◯ شكل البذور الاملس ◯ لون القرن الأخضر ◯ شكل القرن المنتفخ ◯ **لون البذور الأخضر**

14- الصفة الهجينة ناتجة عن اجتماع الاليلات التالية :

◯ TT ◯ tt ◯ RR ◯ **Tt**

السؤال الثاني :

اكتب كلمة (صح) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الخاطئة لكل مما يلي :

1- لم يستطع العلماء تفسير ظهور صفات في الأبناء لم تكن موجودة في الآباء إلا بعد اكتشاف تركيب الخلية.(صح)

2- الصفات الوراثية تنتقل من الآباء إلى الأبناء بواسطة الكروموسومات.(صح)

3- الأليل من أجزاء الكروموسومات وهو مسؤول عن إظهار الصفات الوراثية. (صح)

4- الأليل المتنحي هو الذي يظهر تأثيره عندما يجتمع الأليلان.(خطأ)

5- الأليل السائد هو الذي لا يظهر تأثيره عندما يجتمع الأليلان. (خطأ)

6- العالم جريجور مندل هو مؤسس علم الوراثة الحديث. (صح)

7- درس مندل في بداية تجاربه أكثر من صفة. (خطأ)

8- استخدم مندل في بداية تجاربه أعداد كبيرة من النباتات. (صح)

9- استخدم مندل الإحتمالات والإحصاء لتفسير نتائج تجاربه. (صح)

10- يُستخدم الحرف الكبير في الصفة الوراثية للتعبير عن الصفة المتنحية. (خطأ)

11- يُستخدم الحرف الصغير في الصفة الوراثية للتعبير عن الصفة السائدة. (خطأ)

12- مادة الوراثة هي الكروموسومات المحمولة على الجينات. (خطأ)

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
مدرسة التميز النموذجية

السؤال الثالث :

اكتب الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية :

1- الصفات التي يُمكن أن تنتقل من الآباء إلى الأبناء من جيل إلى جيل. (الصفات الوراثية)

2- الدراسة العلمية للصفات الموروثة. (علم الوراثة)

3- الصفة الوراثية التي يحملها أحد الأبوين وتظهر في أفراد الجيل الأول. (الصفة السائدة)

4- الصفة التي يحملها أحد الأبوين ولا تظهر في الجيل الأول. (الصفة المتنحية)

5- أجزاء من الكروموسومات مسؤولة عن إظهار الصفات الوراثية. (الأليل)

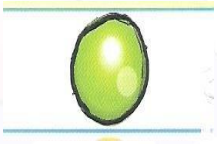
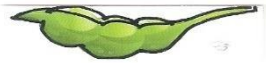
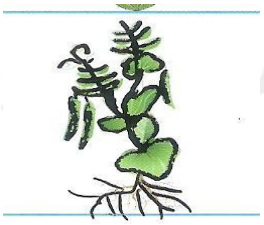
6- الأليل الذي يظهر تأثيره عندما يجتمع الأليلان. (الأليل السائد)

7- الأليل الذي لا يظهر تأثيره عندما يجتمع مع الأليل السائد. (الأليل المتنحي)

8- الصفة الناتجة عن اجتماع أليلين متماثلين سواء أكانا سائدين أم متنحيين. (الصفة النقية)

9- الصفة الناتجة عن اجتماع أليل سائد مع أليل متنحي. (الصفة الهجينة)

السؤال الرابع : دقق النظر في الرسومات ثم أجب

5- الشكل الذي امامك يمثل كيف ساعد تركيب زهور البازلاء وشكلها مندل على القيام بعملية التلقيح الخلطي : والمطلوب : كيف يمكن احداث خلطي بسهولة ؟ نزع المتك من الازهار قبل نضجها ثم تحاط بكيس من الورق وتنقل حبوب اللقاح بطريقة صناعية		
6- الشكل الذي امامك يمثل صفة شكل البذرة التي درسها مندل : والمطلوب : اكتب تحت الرسم أي الصفات سائد وايها متنحي ؟	 سائد	 متنحي
7- الشكل الذي امامك يمثل صفة شكل القرن التي درسها مندل : والمطلوب : اكتب تحت الرسم أي الصفات سائد وأيها متنحي ؟	 سائد	 متنحي
8- الشكل الذي امامك يمثل صفة طول الساق التي درسها مندل : والمطلوب : اكتب تحت الرسم أي الصفات سائد وأيها متنحي ؟	 سائد	 متنحي

السؤال الخامس : علل لما يلي تعليلاً علميا سليماً :

1- اختيار مندل لنبات البازلاء لإجراء تجاربه

- تركيب أزهار البازلاء يسمح بإجراء تلقيح خلطي فيها بسهولة
- يحمل أزواج من الصفات المتضادة سهلة التمييز
- دورة حياته قصيرة مما يسمح بتكرار التجارب خلال العام الواحد

2- أزهار نبات البازلاء خناث ويتم التلقيح فيها ذاتي.

لأن بتلات التويج تحيط بأعضائها التناسلية تماماً لذلك يكون التقيح فيها ذاتي

3- يمكن احداث التلقيح الخلطي بسهولة في أزهار نبات البازلاء.

عن طريق نزع المتك قبل نضوجه ثم إحاطته بكيس من الورق وتنقل إليه حبوب اللقاح بطريقة صناعية

4- للطراز الظاهري للصفة السائدة نمطان للطراز الجيني

لأن يكون احتمال التركيب الجيني هو نقي او هجين

5- للتلقيح الاختباري اهمية للباحثين في مجال الوراثة.

يمكن العلماء التمييز بين الفرد النقي السائد والفرد الهجين السائد

السؤال السادس: اذكر أهمية كل مما يلي :-

1- تركيب زهور البازلاء وشكلها في القيام بعملية التلقيح الخلطي .

أزهار نبات البازلاء خناث ويتم التلقيح فيها ذاتي لأن بتلات التويج تحيط بأعضائها التناسلية تماماً لذلك يكون التقيح فيها ذاتي فيمكن احداث التلقيح الخلطي بسهولة في أزهار نبات البازلاءعن طريق نزع المتك قبل نضوجه ثم إحاطته بكيس من الورق وتنقل إليه حبوب اللقاح بطريقة صناعية

2- وجود أزواج من الصفات المتضادة في نبات البازلاء.

لتسهيل التمييز والرؤية مما يسهل ملاحظة النتائج

3- قصر دورة حياة نبات البازلاء.

يسمح بتكرار التجارب من ثلاث إلى أربع مرات على الأقل على مدار العام الواحد

4- سجل النسب .

يوضح توارث صفه معينة - التنبؤ بامكانيه ظهور هذه الصفه فى المستقبل

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال السابع : قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً :

وجه المقارنة	الصفة السائدة	الصفة المتنحية
المفهوم	الصفة الوراثية التي يحملها أحد الأبوين وتظهر في أفراد الجيل الأول	الصفة التي يحملها أحد الأبوين ولا تظهر في الجيل الأول
نسبة ظهورها في الجيل الثاني	% 75	%25

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

وجه المقارنة	الصفة الوراثية النقية	الصفة الوراثة الهجينة
نوع الأليلين	متماثلين سواء سائدين أو متنحيين	غير متماثلين سائد مع متنحي

وجه المقارنة	الفرد متشابه اللاقحة	الفرد متباين اللاقحة
نوع الاليلات	متماثلين	غير متماثلين
وجه المقارنة	قانون الانعزال	قانون التوزيع المستقل
عدد الصفات	صفة واحدة	صفتين
وجه المقارنة	السيادة غير التامة	السيادة المشتركة
امثلة	نبات حنك السبع	ابقار شورتهورن

السؤال التاسع : عدد كل مما يلي :

3- **مميزات تجارب مندل عن تجارب العلماء الذين سبقوه.**

دراسة كل صفة على حدة – استخدام أعداد كبيرة من النباتات – استخدام الاحتمالات والإحصاء في تفسير النتائج

4- **أسباب اختيار مندل لنبات البازلاء لإجراء تجاربه.**

- تركيب أزهار البازلاء يسمح بإجراء تلقيح خلطي فيها بسهولة
- يحمل أزواج من الصفات المتضادة سهلة التمييز
- دورة حياته قصيرة مما يسمح بتكرار التجارب خلال العام الواحد

3 – الصفات السبع التي درسها مندل في نباتات البازلاء .

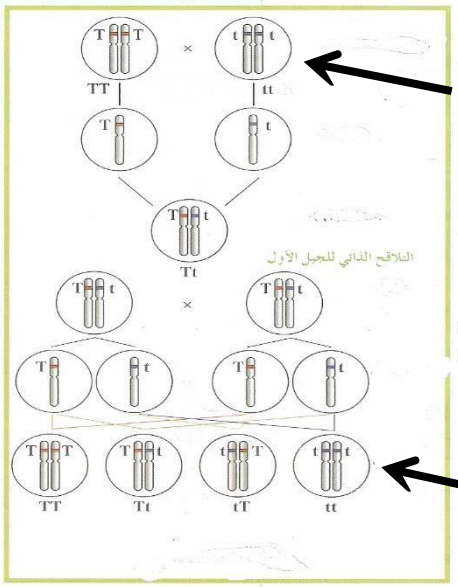
شكل البذور – لون البذور – شكل القرن – لون القرن – لون الزهرة – موضع الزهرة – طول الساق

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال العاشر ادرس الاشكال التالية جيدا ثم اجب عن المطلوب :

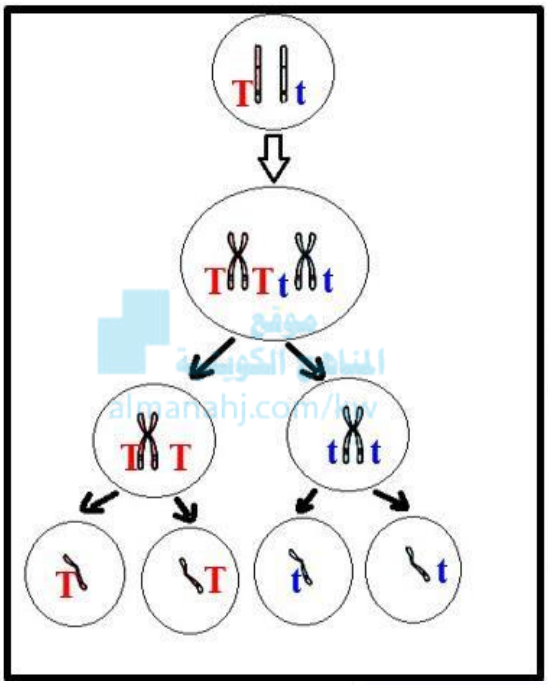
2- الشكل الذي امامك لتجارب مندل على نبات البازلاء والمطلوب :
استبدل الأرقام بالبيانات:

3. السهم (1) يشير الى
التركيب الجيني للآباء
4. السهم (2) يشير الى
الجيل الثاني او F_2



في الشكل المجاور يمثل احد أنواع الانقسام للخلية الام لنبتة بازلاء من الجيل الأول : والمطلوب :

3- استنتج القانون الذي توصل اليه مندل من الشكل المجاور واذكر نصه ؟



القانون الأول لمندل: - قانون الانعزال- << ينفصل زوج الجينات عن بعضهما عند تكوين الامشاج بالانقسام الميوزي بحيث تحتوي نصف عدد الامشاج الناتجة على جين واحد والنصف الاخر على الجين الاخر >>

4- ما نوع الانقسام ؟

الانقسام الميوزي

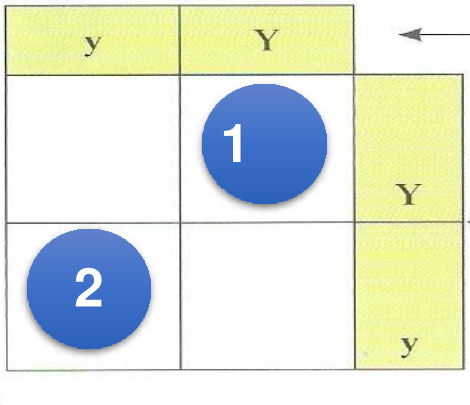
في الشكل الذي امامك يمثل التهجين بين نباتي البازلاء كليهما هجين داخل مربع بانت لصفة بذور البازلاء الصفراء والمطلوب :

3- الشكل الظاهري للنبات الناتج بالمربع (1) ؟

اصفر

4- الشكل الظاهري للنبات بالمربع (2)؟

اخضر



انتهت المراجعة بالتوفيق والنجاح لطلابنا الاعزاء

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)
الجهاز الفني التربوي

منصات التميز التعليمية

لزيارة منصة التميز التعليمية في اليوتيوب إمسح الباركودالتالي :

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

لزيارة منصة التميز التعليمية في تليجرام إمسح الباركود الخاص بقناة كل فصل مما يلي :

الصف الأول | الصف الثاني | الصف الثالث | الصف الرابع

الصف الخامس | الصف السادس | الصف السابع | الصف الثامن | الصف التاسع

الصف العاشر | الصف الحادي عشر أدبي | الصف الحادي عشر علمي | الصف الثاني عشر علمي | الصف الثاني عشر أدبي

لزيارة صفحتنا في الإنستقرام

لزيارة صفحتنا في تويتر

عنواننا : خيطان - ق ٤ - ش ١٠٠