

أتحقق صفحة 33

سيادة غير تامة

أتحقق صفحة 34

للتبع الصفات الوراثية المختلفة عبر الأجيال

أفكر صفحة 34

هل يعاني الطفل من صعوبة في التنفس، لأن هذا قد يكون دليلا على تراكم المخاط لزج في الرئتين نتيجة اجتماع أليي المرض المتحيين.

مراجعة الدرس صفحة 35

1 السيادة التامة، والسيادة غير التامة، والسيادة المشتركة.

2

- السيادة التامة: اجتماع أليي صفة ما في طراز جيني أحدهما سائد والآخر متنح، وظهور صفة الأليل السائد.

- السيادة غير التامة: ظهور أثر أليي الصفة في الطراز الجيني غير متماثل الأليلات على الطراز الشكلي، بصفة وسطية بين الطرز الشكلية التي تظهر نتيجة اجتماع أليلين متماثلين في كل مرة.

3 ماذا يُسمى المخطط الذي يُستخدم في تتبع الصفات الوراثية المختلفة عبر الأجيال؟

4 لأنها لا تظهر إلا باجتماع أليلين متنحيين (متماثلين)، والصفة التي يجتمع فيها أليلان متماثلان هي صفة نقية.

5

- التلقيح الذاتي: انتقال حبوب اللقاح من متك زهرة إلى ميسمها أو ميسم زهرة أخرى، في النبتة نفسها.

- التلقيح الخلطي: انتقال حبوب اللقاح من متك زهرة في نبتة إلى ميسم زهرة، في نبتة أخرى من النوع نفسه.

	B	b
B	BB	Bb
b	Bb	bb

8 لا، لأن الطراز الجيني لدى كل فرد من الأبناء يتكوّن من أليلين أحدهما من الأب والآخر من الأم، وأحد الأبناء لهذه العائلة طرازه الجيني AA؛ أي إنّ لدى كل من الأبوين أليلاً سائداً في طرازه الجيني (أي إنّهما غير مصابين) وبما أنّ أحد الأبناء طرازه الجيني aa؛ فهذا يعني أنّ لدى كل من الأبوين أليلاً متنحياً، ما يعني أنّ الطراز الجيني لكلا الأبوين هو Aa.

تطبيق الرياضيات

الأباء $Tt \times Tt$

TT , Tt , Tt , tt الأفراد الناتجة

احتمال ظهور أفراد قصيرة الساق هو $(\frac{1}{4})$.

مراجعة الوحدة صفحة 39

1

1. نيوكليوتيدات.
2. السيادة التامة.
3. تلقيح خلطي.
4. تضاعف DNA.

2

رقم السؤال	رمز الإجابة
1	ب) الإخصاب.
2	ب) يحتوي على نصف عدد الكروموسومات.
3	أ) السيادة التامة.
4	أ) الجنسي.
5	أ) الجينات.

رقم السؤال	رمز الإجابة
6	ب) الاستوائي.
7	ج) النيتروجينية.

3 المهارات العلمية:

$$C^{RCR} * C^{RCW} - 1$$

$$2 - 2^4 = 2 * 2 * 2 * 2 = 16 \text{ خلية.}$$

3 - لضمان إنتاج (4) خلايا (جاميتات) تحمل كلٍّ منها نصف عدد الكروموسومات، فعندما تجري عملية الإخصاب واندماج نواتي جاميت ذكري وآخر أنثوي؛ يكون عدد الكروموسومات في الزيجوت مساوياً لعدد الكروموسومات في الخلية الجسمية.

4 - بيضاء اللون؛ لأنّ صفة اللون الأبيض في أزهار البازيلاء متنحية وناتجة من اجتماع أليلين متنحيين، وعند مزاجعة فرد أبيض اللون (متنحٍ) مع آخر مماثل له (متنحٍ) لا يمكن إنتاج أفراد تحمل الصفة السائدة.

5 - تنقل المادّة الوراثية الصفات عبر الأجيال،
كما أنّها تتحكّم في أنشطة الخلية، وعندما تفقد
الخلية المادّة الوراثية؛ فهذا يعني فقدان الوظائف
المرتبطة بها. ومن ثمّ، موت الخلية.

6 - يحتوي كلّ جاميت على نصف عدد
الكروموسومات الموجود في الخلية الأصلية.
ومن ثمّ، فإنّ: $24 = 2 \div 48$ كروموسومًا في
كل جاميت.

7 -

	G	g
G	GG	Gg
G	GG	Gg

- 8

أ) الأبوان $RW * RW$

الأفراد الناتجة: $RR, 2RW, WW$

ب) Aa

ج) dd

- 9

1. التكاثر الجنسي.

2. الأليل.

3. الزيغوت.

4. الصفة المتنحية.

5. الطراز الشكلي.