

أسئلة مراجعة الوحدة الأولى

الوراثة والتکاثر

السؤال الأول:

أكتب المفهوم المناسب لكل جملة من الجمل الآتية:

1. (DNA) الوحدات البنائية في جزيء ، وت تكون من جزيء سكر خماسي الكربون، وقاعدة نيتروجينية، ومجموعة فوسفات.
2. () نمط الوراثة الذي يعبر عن ظهور صفة الأليل السائد عند اجتماع أليلين غير متماثلين.
3. () انتقال حبوب اللقاح من متك زهرة نبتة إلى ميسن زهرة نبتة أخرى.
4. (DNA) العملية التي يبني فيها جزيء نسخة مطابقة له في الخلايا الحية.

السؤال الثاني:

اختار رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

1- العملية التي ينتج منها الزيجوت هي:

- أ- الانقسام المنصف.
- ب- الإخصاب.
- ج- الانقسام المتساوي.
- د- التکاثر.

2- من مزايا الجامیت التي يختص بها عن الخلية الجسمية:

- A- DNA
- ب- يحتوي على نصف عدد الكروموسومات.
- ج- ينتج من انقسام متساوي.

- د- لا يحوي نيوكليلويتيدات.
- 3- نمط الوراثة الذي ينتج فيه طرازان شكريان فقط هو:
- أ- السيادة التامة.
 - ب- السيادة غير التامة.
 - ج- السيادة المشتركة.
 - د- ب+ج
- 4- التكاثر الذي يؤدي إلى تنوع في الصفات الوراثية للأفراد الناتجة هو:
- أ- الجنسي.
 - ب- الالجنسي.
 - ج- الخضري.
 - د- أ+ب
- 5- العوامل الوراثية التي أشار إليها مندل في نتائج أبحاثه تعبّر عن:
- أ- الجينات.
 - ب- حبوب اللقاح.
 - ج- الجاميتات.
 - د- الخلايا.
- 6- تصف الكروموسومات في منتصف الخلية خلال الانقسام الخلوي في الطور:
- أ- التمهيدي.
 - ب- الاستوائي.
 - ج- الانفصالي.
 - د- النهائي.

7- تختلف النيوكليوتيدات بعضها عن بعض في جزء DNA الواحد باختلاف:

- أ- مجموعة الفوسفات.
- ب- جزء السكر.
- ج- القاعدة النيتروجينية.
- د- حجم الكائن.

المهارات العلمية

السؤال الأول:

C ^R C ^R	C ^R C ^W
C ^R C ^R	C ^R C ^W

استنتج الطرز الجينية للأباء التي أدت إلى إنتاج نباتات الكاميليا المبينة طرزاً جينياً في الجدول المجاور:

السؤال الثاني:

احسب عدد خلايا البكتيريا الناتجة من انقسام خلية بكتيريا واحدة بعد 4 ساعات إذا كان عدد الخلايا الناتجة في الساعة الواحدة خلتين.

السؤال الثالث:

أفسر أهمية تضاعف DNA مرة واحدة لإنتاج الجاميات بالرغم من حدوث الانقسام المنصف على مرحلتين.

السؤال الرابع:

أتوقع لون الأزهار الناتجة من تزاوج نباتي بازلاء كلاهما أزهار بيضاء اللون. علمًاً أن أليل لون الأزهار الأبيض هو المتنحي. أفسر توقعاتي.

السؤال الخامس:

أتوقع: ما الذي سيحدث لخلية فقدت المادة الوراثية؟

السؤال السادس:

أحسب عدد الكروموسومات في كل جاميت ناتج عن انقسام منصف لخلية كائنة حيّة تحتوي على 48 كروموسوم.

السؤال السابع:

أتوقع الطرز الجينية الناتجة في مربع بانيت المجاور.

	G	g
G		
G		

السؤال الثامن:

أستدل على الطرز الجينية للأفراد الناتجة في الحالات الآتية:

أ- تلقيح خلطي بين نباتي فم السمكة كلاهما زهري الأزهار (غير متماثل الصفة) علماً أنَّ أليل اللون الأحمر وأليل اللون الأبيض W .

ب- تكاثر لاجنسي لفرد طرازه الجيني لصفة ما .

ج- تلقيح ذاتي لنبات بازيلاء أبيض الأزهار علماً أنَّ أليل لون الزهار الأرجواني سائد على أليل لون الأزهار الأبيض d .

السؤال التاسع:

أصوب ما تحته خط في العبارات الآتية:

1- يحتاج التكاثر إلى وجود أبوين.

- 2- يعد النيوكليوتيد أحد أشكال الجين.
- 3- ينتج الحاميت عند اندماج خلويتين جنسيتين إحداهما ذكرية والأخرى أنثوية.
- 4- الصفة السائدة دائمًاً متماثلة للأليلات.
- 5- يعبر الطراز الحنفي عن الشكل الظاهري للصفة.