

## أسئلة مراجعة الوحدة الأولى

### الوراثة والتكاثر

#### السؤال الأول:

أكتب المفهوم المناسب لكل جملة من الجمل الآتية:

1. DNA ( ) الوحدات البنائية في جزيء ، وتتكون 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 ميسم زهرة نبتة أخرى.
4. DNA ( ) العملية التي يبنى فيها جزيء نسخة مطابقة له في الخلايا الحية.

#### السؤال الثاني:

أختار رمز الإجابة الصحيحة فيما يأتي:

1- العملية التي ينتج منها الزيجوت هي:

أ- الانقسام المنصف.

ب- الإخصاب.

ج- الانقسام المتساوي.

د- التكاثر.

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

أ- DNA يحتوي على

ب- يحتوي على نصف عدد الكروموسومات.

ج- ينتج من انقسام خلوي.

د- لا يحوي نيوكليوتيدات.

3- نمط الوراثة الذي ينتج فيه طرازان شكليان 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- اللاجنسي.

ج- الخضري.

د- أ + ب

5- العوامل الوراثية التي أشار إليها مندل في نتائج أبحاثه تعبر عن:

أ- الجينات.

ب- حبوب اللقاح.

ج- الجاميتات.

د- الخلايا.

6- تصطف الكروموسومات في منتصف الخلية خلال الانقسام الخلوي في الطور:

أ- التمهيدي.

ب- الاستوائي.

ج- الانفصالي.

د- النهائي.

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

أ- مجموعة الفوسفات.

ب- جزيء السكر.

ج- القاعدة النيتروجينية.

د- حجم الكائن الحي.

المهارات العلمية

السؤال الأول:

CRCR	CRCW
CRCR	CRCW

**أستنتج** الطرز الجينية للآباء التي أدت إلى إنتاج نباتات الكاميليا المبينة طرزها الجينية في مربع بانيت المجاور:

السؤال الثاني:

**أحسب** عدد خلايا البكتيريا الناتجة من انقسام خلية بكتيريا واحدة بعد (4 h) إذا كان عدد الخلايا الناتجة في (1 h) خليتين.

السؤال الثالث:

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

السؤال الرابع:

**أتوقع** لون الأزهار الناتجة من تزاوج نباتي بازلاء كلاهما أزهاره بيضاء اللون. علماً أن أليل لون الأزهار الأبيض هو المتنحي. أفسر توقعاتي.

## السؤال الخامس:

**أنتبا:** ما الذي سيحدث لخلية فقدت المادة الوراثية؟

## السؤال السادس:

**أحسب** عدد الكروموسومات في كل جاميت ناتج عن انقسام منصف لخلية كائن حيّ تحتوي على 48 كروموسوماً.

## 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 أنّ أليل اللون الأحمر وأليل اللون الأبيض W .

ب- تكاثر لاجنسي لفرد طرازه الجيني لصفة ما .

ج- تلقيح ذاتي لنبات بازلاء أبيض الأزهار علماً أنّ 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 خليتين جنسيتين إحداهما ذكورية والأخرى أنثوية.

4- الصفة السائدة دائماً متماثلة الأليلات.

5- يعبر الطرارز الحيني عن الشكل الظاهري للصفة.