

10/2025

التاريخ

الإشراف والتطوير التربوي

اسم الطالب/ الطالبة: الشعبة: ()

السؤال الأول: من خلال دراستك لتركيب المادة الوراثية، أجب عن الاسئلة الآتية:

أ- ضعي دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة:

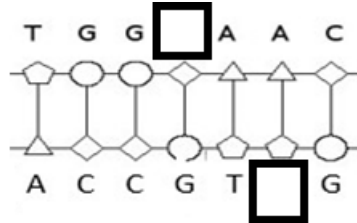
1. أي الخلايا الآتية يبلغ عدد الكروموسومات فيها 46 كروموسوم؟

أ- الجاميت الذكري للانسان ب- حبة اللقاح ج- الخلية الجسمية للانسان د- البويضة

2. ترتبط القاعدتان النيتروجينيتان (C) و (G) ببعضهما بواسطة:

أ- رابطة هيدروجينية واحدة ب- أربع روابط هيدروجينية
ج- ثلاث روابط هيدروجينية د- رابطتين هيدروجينيتين

ب- أكمل الفراغات في سلسلة النيوكليوتيدات الموجودة في جزيء DNA الآتي:



ج- وضح وظيفة الجين في الخلايا؟

.....

د- مم يتكون النيوكليوتيد؟

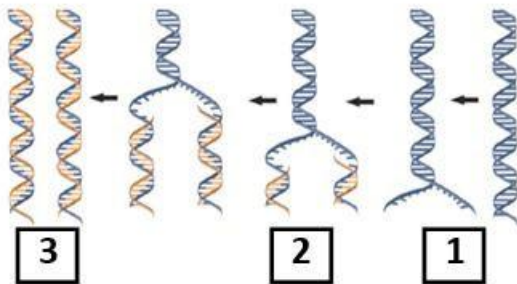
.....

هـ - ماذا تسمى التراكيب الدقيقة التي تتكون من الحمض النووي الرايبوزي منقوص الأكسجين وتوجد في خلايا الكائنات الحية حقيقية النواة؟

السؤال الثاني: ادرس الشكل ثم أجب عن الاسئلة:

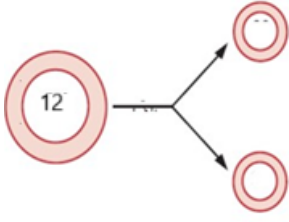
أ- ماذا يمثل الشكل؟

ب- وضح ما يحدث في المرحلة المشار إليها بالرقم (3) ؟



.....
.....
.....

السؤال الثالث: من خلال دراستك لأنواع الإنقسام الخلوي، أجب عن الاسئلة الآتية:
أولاً: أدرس المخطط السهمي المجاور والذي يمثل عملية الإنقسام المتساوي لإحدى الكائنات الحية:



- أ- ما الهدف من هذا الانقسام؟.....
- ب- اذكر أطوار الانقسام؟.....
- ج- كم عدد الخلايا الناتجة من هذا الانقسام؟.....
- د- ما عدد المجموعة الكروموسومية للخلايا الناتجة؟.....
- هـ - ما عدد الكروموسومات في الخلية الناتجة؟.....

ثانياً: قارن بين عمليتي الإنشطار الثنائي والإنقسام المنصف مستعيناً بالجدول الآتي:

من حيث	الانشطار الثنائي	الانقسام المنصف
نوع الخلايا التي يحدث لها (حقيقية أم بدائية النواة)		
عدد الخلايا الناتجة		

ثالثاً: أكمل الفراغات في الجملة الآتية بما يناسبها :

- اعتماداً على الصورة المجاورة والتي تبين طورين من أطوار الانقسام المنصف، يسمى الطور الخلوي الذي تصطف به الكروموسومات في منتصف الخلية بالطور، بينما تنفصل الكروماتيدات بعضها عن بعض باتجاه أقطاب الخلية في الطور.....

رابعاً: صحيح أم خطأ:

- أ- يتم الانقسام المنصف في مرحلة تتضمن كل منها ثلاثة أطوار(.....)
- ب- تنتهي عملية الانشطار الثنائي بإنتاج خلية مماثلة بالصفات وتركيب المادة الوراثية للخلية الأصلية(.....)

السؤال الرابع: وضح أهمية مشروع الجينوم البشري. (نقطتان)

السؤال الخامس: من خلال دراستك لطرق التكاثر اللاجنسي، اختر الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الآتية:

1. تتكاثر دودة البلاناريا لاجنسياً بطريقة:

- أ- التجزؤ ب- التبرعم ج- الرايزومات د- الساق الجارية

2- أي النباتات الآتية يتكاثر خضرياً بالساق الجارية:

- أ- الفراولة ب- الكلاشوا ج- البطاطا د- النعنع

- 3- حيوان يتكاثر لا جنسياً بطريقة التبرعم:
أ- الهيدرا ب- الكلانثوا ج- دودة البلاتاريا د- الأرنب

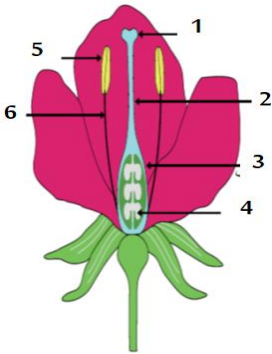
- 4- يتكاثر نبات الكلانثوا خضرياً بواسطة:
أ- الأوراق ب- الساق الجارية ج- الساق الأرضية د- البراعم

السؤال السادس: من خلال دراستك للتكاثر الجنسي أجب عن الأسئلة الآتية:
أولاً: وضح المقصود بعملية الإخصاب.

ثانياً: تحمل الأفراد الناتجة من التكاثر الجنسي خليطاً من صفات الأبوين، فسر.

ثالثاً: قارن بين الزايجوت والجاميت من حيث المجموعة الكروموسومية؟

رابعاً: انظر الشكل الآتي والذي يمثل تركيب الزهرة في مغطاة البذور، واجب عن الأسئلة المجاورة لها .



- أ- سم الجزء (6).....
ب- ما وظيفة الجزء (3).....
ج- أين يتم إنتاج حبوب اللقاح بالزهرة؟.....
د- ما العوامل المساعدة في حدوث التلقيح؟.....

خامساً: صحيح أم خطأ:

أ) التراكيب المسؤولة عن التكاثر في النباتات معراة البذور كالصنوبر هي المخاريط الذكورية فقط.....

ب) يتكون الجاميت الانثوي للنباتات معراة البذور في المخاريط الأنثوية (.....)

السؤال السابع: قارن بين طريقتي التكاثر الجنسي واللاجنسي بناءً على الجدول الآتي:

من حيث	التكاثر الجنسي	التكاثر اللاجنسي
سرعة حدوث كل منهما		
عدد الافراد الناتجة		

السؤال الثامن: من خلال دراستك لتجارب مندل أجب عن الأسئلة الآتية:

أ - وضح المقصود بالتلقيح الخلطي.

ب- لماذا استخدم العالم مندل نبات البازيلاء في تجاربه. (نقطتان)

السؤال التاسع: من خلال دراستك لأنواع الصفات الوراثية أجب عن الآتية:

1- يتحكم في ظهور كل صفة عاملان وراثيان، يسمى كل واحد منهما:

أ- كروموسوم ب- نيوكليوتيد ج- جين د- قاعدة نيتروجينية

2- أي الآتية صفة متنحية في نبات البازيلاء:

أ- لون الأزهار البنفسجي ب- لون الأزهار البيضاء ج- البذور الملساء د- الساق الطويل

3- يكون التلقيح ذاتياً عندما:

- أ- تنتقل حبة اللقاح من متك الزهرة الى مبيض الزهرة نفسها .
- ب- تنتقل البويضة من مبيض الزهرة الى متك الزهرة نفسها.
- ج- تنتقل حبة اللقاح من متك الزهرة الى مبيض زهرة على نبات آخر.
- د- تنتقل البويضة من مبيض الزهرة الى متك زهرة على نبات آخر.

4- تسمى الصفة التي لم تظهر في أفراد الجيل الأول :

أ- الصفة المتنحية ب- السلالة النقية ج- الصفة متماثلة الأليلات د- الصفة السائدة

السؤال العاشر: من خلال دراستك للطرز الجينية والشكلية، أجب عن الآتية:

أولاً: إذا علمت أن صفة البذور الملساء في نبات البازيلاء (R) سائدة على صفة البذور المجعدة (r) ، أجب عن الأسئلة الآتية:

- أ- ما الطراز الشكلي لنبات بازيلاء طرازه الجيني هو (rr) ؟.....
- ب- ما الطراز الجيني لنبات بازيلاء أملس البذور غير متماثل الأليلات؟.....

ثانياً: وضح المقصود بكل من:

الطراز الجيني:

.....

الطراز الشكلي:

.....

=====
انتهت الأسئلة/ مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق