

أجب على ثلاثة أسئلة فقط

السؤال الأول: (عشرون درجة)

- وضح الأشكال المختلفة للكروموسومات و تركيبها الكيماوى مع الرسم؟
- بين أهم الفروق بين الانقسام الميوزى و الانقسام الميوزى؟
- بين أهم الفروق بين ال DNA و ال RNA؟
- الفرق بين السيادة التامة و السيادة الغير تامة؟
- الفرق بين الجين و الاليل؟

السؤال الثانى: (عشرون درجة)

الجزء التالى يمثل تتابع النيوكليوتيدات فى جزء من خيط DNA

5

3

CCC AAA TCT CAT TGT ATA GGA CAG

- ما هو عدد الأحماض الأمينية التى يمكن ان تعبر عنها هذه القطعة.
- ما هى الشفرة المضادة التى يمكن استخدامها لترجمة هذه القطعة.
- ما هو تتابع القواعد فى كل من خيط DNA المكمل له و خيط mRNA المتكون.

السؤال الثالث: (عشرون درجة)

أكتب مذكرات مختصرة عن:-

- العوامل المميّية السائدة و المتنحية
- ميكانيكية تخليق البروتين.
- الصفات المرتبطة ، المتأثرة و المحددة بالجنس.
- الاليلات المتعددة.
- الوراثة التصالية.
- العوامل المتماثلة التأثير.

السؤال الرابع: (عشرون درجة)

فى حشرة الدروسوفيللا المواقع a - b - c طفرات متنحية لثلاث مواقع مختلفة على أحد الكروموسومات الجسمية. لفتحت أنثى أصيلة لهذه الطفرات الثلاثة مع ذكر سائد أصيل، ثم تم إجراء التلقيح الاختياري للمواقع الثلاثة و حصلنا على النتائج الآتية:

العدد	التركيب الوراثى	العدد	التركيب الوراثى
144	+bc	464	+++
40	+b+	147	a++
187	ab+	50	a+c
465	abc	184	++c

- احسب نسب الارتباط و العبور بين المواقع.
- ارسم خريطة هذه المواقع.
- احسب معامل التوافق و معامل التداخل نتيجة لحدوث العبور.

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق.....

د/ ابراهيم الشواف

د/ مخلوف بخيت