

## السؤال الرابع :

( أ ) اكتب العبارات التالية فى كراسة الإجابة بعد تصويب ما تحته خط :

- ١ - يقع المهاد فى الدماغ المتوسط .
- ٢ - يوجد موقع الببتيديل فى t-RNA .
- ٣ - وراثه الصلع المبكر تتبع حالة الجينات المتكاملة .
- ٤ - توجد حول الشعرة قرب خروجها من الجلد غدة عرقية .
- ٥ - يحافظ هرمون الكالسيثونين على مستوى الڤوديوم فى الدم .
- ٦ - تنعزل الصبغيات الوراثية عند إنتاج الأفراد .

( ب ) قارن بين كل اثنين مما يأتى :

- ١ - البذور الاندوسبرمية واللائندوسبرمية .
- ٢ - المركب  $NAD^+$  والمركب  $NADP$  .
- ( ج ) ما الوظيفة التى يقوم بها كل مما يأتى ..... ؟

- ١ - إنزيم النسخ العكسى .
- ٢ - الكمبيوم .
- ٣ - الغدد اللعابية .

## السؤال الخامس :

( أ ) ماذا يحدث فى الحالات التالية ..... ؟

- ١ - عدم وصول الأكسجين بدرجة كافية إلى أنسجة جذر النبات .
- ٢ - إصابة شخص بمرض الأكروميالى .
- ٣ - لقح ديك أندلسى أسود دجاجة أندلسية بيضاء ( بدون تحليل وراثى ) .
- ٤ - اختفاء الثغور من طبقة البشرة العليا والسفلى لورقة نباتية .

( ب ) ١ - وضح بالرسم فقط وكتابة البيانات شكلا تخطيطيا لحبة اللقاح .

٢ - اذكر مكان ووظيفة كل من : - ( العصب الحائر - عضلة الحجاب الحاجز )

( ج ) اكتب نبذة مختصرة عن :-

- ١ - مستقبلات الضوء .
- ٢ - الهيموجلوبين .

( بقية الأسئلة فى الصفحة الرابعة )