

أولاً: أعط نفسيراً علمياً لكل مما يلي:

(50 درجة)

- ① أثناء رحلة من منطقة جبلية و جدت مستحاثات لأحياء بحرية.
- ② تصدر بعض الفلزات اشعاعات.
- ③ للماء دور هام في التنظيم الحراري للأحياء.
- ④ تسمية البروتينات النووية بالبروتينات المقترنة.
- ⑤ يعطي الطبيب الفيتامينات عند المعالجة بالمضادات الحيوية.

ثانياً: ماذا ينتج عن كل مما يلي:

(20 درجة)

- ① نقص فيتامين D_3 .
- ② ارتباط المادة المحفزة مع الموقع الفعال في الأنزيم.
- ③ نقص فيتامين B_{12} .
- ④ التضاعف الذاتي لجزيء الـ DNA.

ثالثاً: أجب عن السؤال الآتي:

(30 درجة)

قارن بين: الـ DNA و الـ RNA من حيث (شكل الجزيء - نوع السكر الداخل في تركيبها - الأسس الأزوتية)

(30 درجة)

رابعاً: أجب عن السؤال الآتي: عدد ثلاثة فقط من بنود النظرية الخلوية.

(50 درجة)

خامساً: اذكر وظيفة واحدة لكل مما يلي:

- الجسيمات الكوندرية
- جهاز غولجي
- الجسيم المركزي
- mRNA المرسل
- الطفرة

(30 درجة)

سادساً: املأ الفراغات الواردة في الجدول الآتي:

المح	الدور الحيوي	أعراض عوده
اليود		
الفوسفور		
المنغنيز		
التوتياء		

(50 درجة)

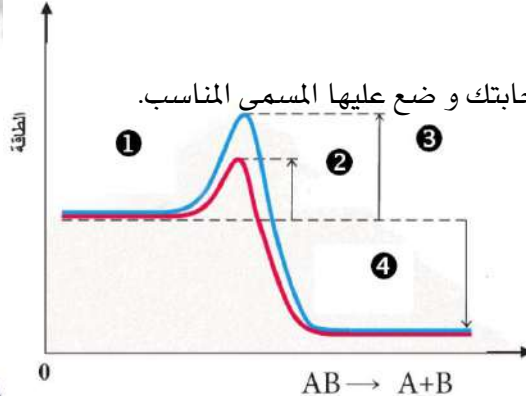
سابعاً: عرّف كل مما يلي:

- المورثة
- الأنزيمات
- الأسس الأزوتية
- الغشاء السيتوبلازمي للخلية
- الفيتامينات

(20 درجة)

ثامناً: أجب عن السؤال الآتي:

انقل الأرقام من الرسم إلى ورقة إجابتك و ضع عليها المسمى المناسب.



تاسعاً: أجب عن السؤال الآتي:

انقل الأرقام من الرسم إلى ورقة إجابتك و ضع عليها المسمى المناسب.

(20 درجة)

