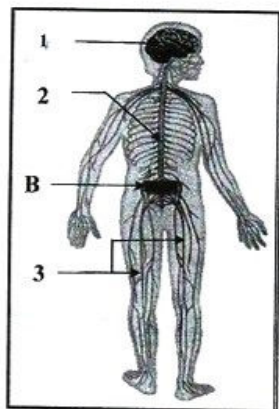


الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



الوثيقة (I)

تبيّن الوثيقة (1) رسماً تخطيطياً لجهاز بضمن اتصال الجسم مع محيطه الخارجي .

1- اكتب البيانات المرقمة : 1-2-3 .

2- حدد دور العنصرين : 1 أو 2 .

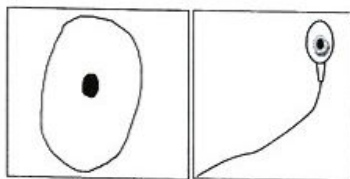
3- إذا حدث قطع تام على مستوى المنطقة (B) من

العنصر 2 بسبب حادث .

- ماذا ينتج عنه ؟ علل إجابتك .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

للعنصرين المبينين في الشكلين التاليين دور هام في الحفاظ على بقاء الإنسان و استمرار نوعه .



الشكل (B)

الشكل (A)

1- سمّ عنصرَي الشكلين (A) و (B) .

2- حدد بدقة مقرّ تشكّل كلّ منهما .

3- بيّن العنصر الذي يتحكم في جنس الفرد

النّاتج عن اندماج عنصر الشكل (A) مع عنصر

الشكل (B) .

- برّر إجابتك .

الجزء الثاني :**الوضعية الإجمالية : (08 نقاط)**

مَرَّ التلميذ خالد بمرحلة صعبة فقد فيها شهيتَه للطعام و لم يعد يتناول وجباته الغذائية بانتظام ، و دون أن ينتبه للأمر أصبح يعاني تعباً شديداً عند بذل أي مجهود عضلي خاصة أثناء النشاط الرياضي ، مما اضطره إلى إجراء الفحوصات و التحاليل الطبية اللازمة .

و الجدولان التاليان يبينان التحليل الطبّي لدمه بالمقارنة مع شخص في حالة طبيعية ، وكذا كمية الأغذية التي يتناولها .

العنصر الغذائي	عند خالد	عند شخص طبيعي
البروتين	--	++
القلويد	--	++
الأملاح المعدنية	+	++

عند التلميذ خالد	عند شخص طبيعي	
3.5 مليون	5 مليون	عدد كريات الدم الحمراء في 1 mm^3
90	150	كمية الهيموغلوبين g/l
10.5 ml	19.5 ml	حجم O_2 لكل 100ml من الدم الوارد للعضلة

-- : كمية ناقصة جدا .

+ : كمية متوسطة .

++ : كمية كافية و مناسبة .

(السند-2)

(السند-1)

التعليمات: بالاعتماد على مكتسباتك و على السياق و السندات :

- 1- قدم أسباب التعب الذي يعاني منه خالد .
- 2- بين كيف يستعيد خالد حالته الطبيعية من خلال تناول أصناف الأغذية .
- 3- اقترح نصيحتين يستفيد منهما المجتمع في الحفاظ على الصحة من خلال التغذية .