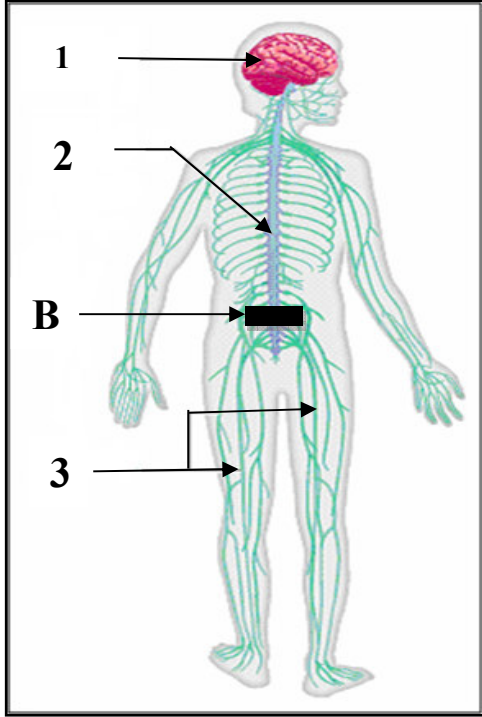


**الجزء الأول : (12 نقطة)**



الوثيقة (1)

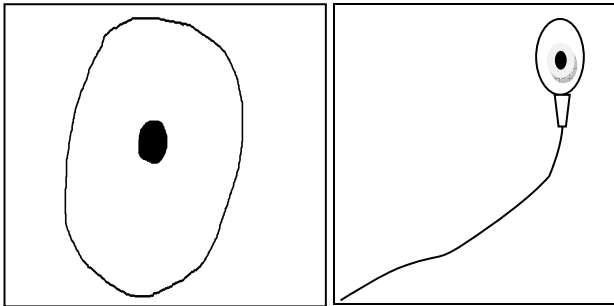
**التمرين الأول: (06 نقاط)**

تبيّن الوثيقة (1) رسما تخطيطيا لجهاز يضمن اتصال الجسم مع محيطه الخارجي .

- 1- أكتب البيانات المرقمة : 1-2-3 .
- 2- حدد دور العنصرين : 1 و 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 المبيّنين في الشكلين التّاليين دور هام في الحفاظ على بقاء الإنسان و استمرار نوعه .



الشكل (B)

الشكل (A)

- 1- سمّ عنصري الشكلين (A) و (B) .
- 2- حدد بدقة مقر تشكّل كلّ منهما .
- 3- بيّن العنصر الذي يتحكم في جنس الفرد الناتج عن اندماج عنصر الشكل (A) مع عنصر الشكل (B) .  
- برّر إجابتك .

الجزء الثاني :الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

مرّ التلميذ خالد بمرحلة صعبة فقد فيها شهيتته 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 .  
والجدولان التاليان يبينان التحليل الطبي لدمه بالمقارنة مع شخص في حالة طبيعية ، وكذا كمية الأغذية التي يتناولها .

العنصر الغذائي	عند خالد	عند شخص طبيعي	عند شخص طبيعي	عند التلميذ خالد	
البروتين	--	++	5 مليون	3.5 مليون	عدد كريات الدم الحمراء في 1 mm <sup>3</sup>
الغلوسيد	--	++	150	90	كمية الهيموغلوبين g/l
الأملاح المعدنية	+	++	19.5 ml	10.5 ml	حجم O <sub>2</sub> 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- قدّم أسباب التعب الذي يعاني منه خالد .
- 2- بيّن كيف يستعيد خالد حالته الطبيعية من خلال تناول أصناف الأغذية .
- 3- اقترح نصيحتين يستفيد منهما المجتمع في الحفاظ على الصحة من خلال التغذية .