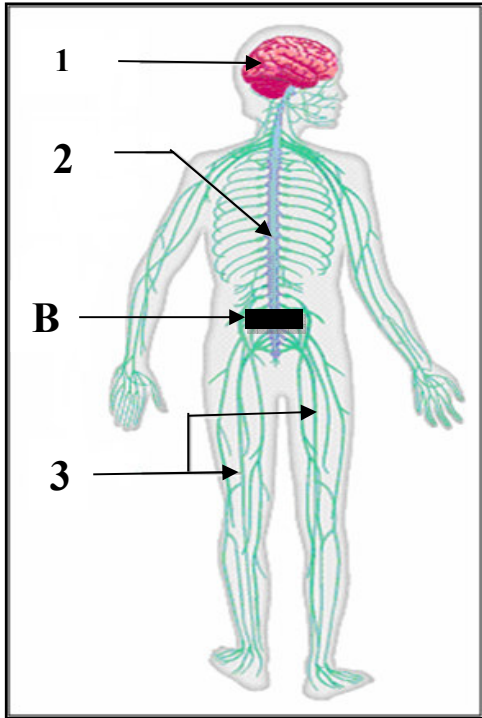


**الجزء الأول : (12 نقطة)**

**التمرين الأول: (06 نقاط)**



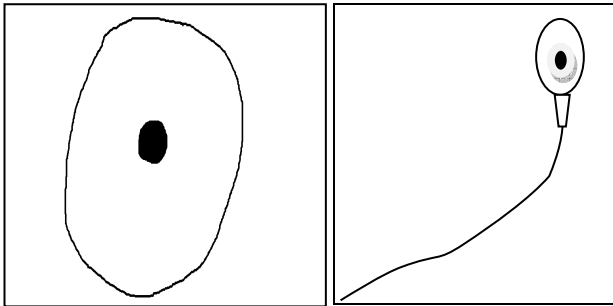
الوثيقة (1)

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 ، ممّا اضطرّه إلى إجراء الفحوصات و التحاليل الطبية اللازمة .

والجدولان التاليان يبيّنان التحليل الطبّي لدمه بالمقارنة مع شخص في حالة طبيعية ، وكذا كمية الأغذية التي يتناولها .

| العنصر الغذائي                                     | عند خالد | عند شخص طبيعي | عند التلميذ خالد | عند شخص طبيعي |
|----------------------------------------------------|----------|---------------|------------------|---------------|
| البروتين                                           | --       | ++            | 3.5 مليون        | 5 مليون       |
| الغلوسيد                                           | --       | ++            | 90               | 150           |
| الأملاح المعدنية                                   | +        | ++            | 10.5 ml          | 19.5 ml       |
| عدد كريات الدم الحمراء في 1 mm <sup>3</sup>        |          |               |                  |               |
| كمية الهيموغلوبين g/l                              |          |               |                  |               |
| 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 الصّحة من خلال التّغذية .

| المحاور                  | عناصر الإجابة                                                                                                                                                                                                                                                | العلامة              |       |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------|
|                          |                                                                                                                                                                                                                                                              | مجزأة                | مجموع |
| التمرين الأول<br>(06 ن)  | 1. كتابة البيانات:<br>1- المخ.<br>2- النخاع الشوكي.<br>3- الأعصاب.                                                                                                                                                                                           | 3 x 0,5              | 1.5   |
|                          | 2. تحديد دور العنصرين 1 و 2 :<br>العنصر 1: مركز عصبي للأفعال الإرادية، يترجم السيالة العصبية الحسية إلى حركات ارادية.<br>العنصر 2: مركز عصبي للأفعال الانعكاسية، يترجم السيالة العصبية الحسية إلى حركات لا ارادية.                                           | 2 x 0,5<br>2 x 0,5   | 02    |
|                          | 3- نتج عن القطع في المنطقة (B):<br>شلل الأطراف السفلية و فقدان الإحساس<br>التعليل: عدم مرور السيالة العصبية الحسية و الحركية، فيحدث فقدان القدرة على الإستجابة.                                                                                              | 2 x 0,5<br>3 x 0,5   | 02.5  |
| التمرين الثاني<br>(06 ن) | 1. تسمية الشكلين:<br>الشكل (A) رسم تخطيطي للنطفة.<br>الشكل (B) رسم تخطيطي للبويضة.                                                                                                                                                                           | 2 x 0,5              | 01    |
|                          | 2. تحديد بدقة مقر تشكل كل منها:<br>عنصر الشكل (A) <u>الجدار الداخلي للأنبوب المنوي بالخصية</u> .<br>عنصر الشكل (B) <u>على مستوى قشرة المبيض</u> .                                                                                                            | 2 x 0,5<br>2 x 0,5   | 02    |
|                          | 3. العنصر الذي يتحكم في جنس الفرد الناتج هو: النطفة.<br>التبرير: - لأن النطفة تحمل 22 صبغي + الصبغي الجنسي X أو Y.<br>- إذا كانت النطفة تحمل الصبغي X فإن الفرد الناتج يكون أنثى (XX) .<br>- إذا كانت النطفة تحمل الصبغي Y فإن الفرد الناتج يكون ذكرا (X Y). | 0,5<br>0,5<br>1<br>1 | 03    |

| العلامة |         | شبكة التقويم (08 نقاط)                                                                                                                                                                                                                                                |  | المحاور              |
|---------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------|
| المجموع | مجزأة   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |  | السؤال               |
| 03      | 0.5     | . يقدم أسباب التعب الذي يعانيه خالد .                                                                                                                                                                                                                                 |  | الوجاهة              |
|         | 0.5     | . يوظف معطيات الجدولين في تحديد أسباب التعب.<br>. يوظف المصطلحات الواردة في السندات و السياق .                                                                                                                                                                        |  | استعمال أدوات المادة |
|         | 4 x 0,5 | أسباب التعب : - نقص الكريات الحمراء و الهيموغلوبين .<br>- يؤدي إلى نقص في كمية الأكسجين اللازمة للأكسدة الخلوية.<br>- ينتج عنه قلة الطاقة المطلوبة لتغطية هذا النشاط.<br>- قلة الغلوسيدات يقلل من مصدر الطاقة في الجسم.                                               |  | الانسجام             |
| 02      | 0,5     | . يوضح دور الأغذية في استعادة خالد لحالته الطبيعية.                                                                                                                                                                                                                   |  | الوجاهة              |
|         | 0,5     | . يوظف معطيات السندين في توضيح استعادة خالد لحالته الطبيعية.<br>. توظيف مصطلحات المادة المتعلقة بالتغذية و الدم .                                                                                                                                                     |  | استعمال أدوات المادة |
|         | 2 x 0,5 | لاستعادة خالد لحالته الطبيعية بالاعتماد على التغذية يجب عليه:<br>- تناول أغذية غنية بالبروتين و الأملاح المعدنية (الحديد) بكمية كافية لبناء خلايا الدم و الهيموغلوبين (الدور البنائي للبروتين) .<br>- تناول كميات كافية من الغلوسيدات لتوفير الطاقة (الدور الطاقوي) . |  | الانسجام             |
| 02.5    | 0.5     | يقترح نصيحتين فقط لهما علاقة بالتوازن الغذائي .                                                                                                                                                                                                                       |  | الوجاهة              |
|         | 2 x 1   | النصيحتان المقترحتان :<br>- ضرورة الاهتمام بكل الوجبات و تناولها في وقتها المحدد (التنظيم).<br>- تناول الأغذية حسب احتياجات الجسم و تبعاً لحالته .                                                                                                                    |  | الانسجام             |
| 0.5     | 0.25    | . مقروئية الخط.                                                                                                                                                                                                                                                       |  | الإتقان              |
|         | 0.25    | . ترتيب الإجابة.                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                      |
| 08      | المجموع |                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                      |