

يوم 27 فيفري 2018  
المدة: ساعة و نصف

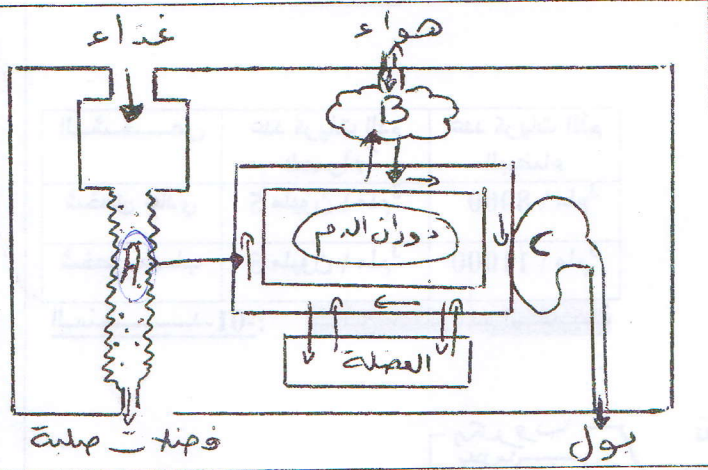
وزارة التربية الوطنية  
ولاية ورقلة

المؤسسة: متوسطة الشهيد سيد روحو-  
المستوى: السنة الرابعة متوسط

## الاختبار الثاني في مادة العلوم الطبيعية

الجزء الأول (12 ن)

التمرين الأول (06 ن)



يمثل المخطط التالي العلاقة بين الوسط الداخلي و الوسط

الخارجي في الجسم.

1- اذكر الوظائف التي تتم في المستويات (A, B, C)

2- فيم تتمثل أسطح التبادل في (A, B)

3- حدّد نوع المبادلات التي تتم في المستويين

(العضلة و العضو B)

4- يؤدي توقف القلب عن العمل إلى موت الإنسان، علّل.

التمرين الثاني (06 ن)

تمثل الوثيقة -1- رسم تخطيطي لآلية عمل حاسة

لوحظ أن ظهور ورم في المنطقة (1) يوقّف عمل الحاسة

1- ماذا تمثل هذه المنطقة؟ و ما هو دورها؟

2- أظهر وصل العنصرين (2) بجهاز راسم

الإهتزاز المهبطي تسجيلات لإشارات كهربائية.

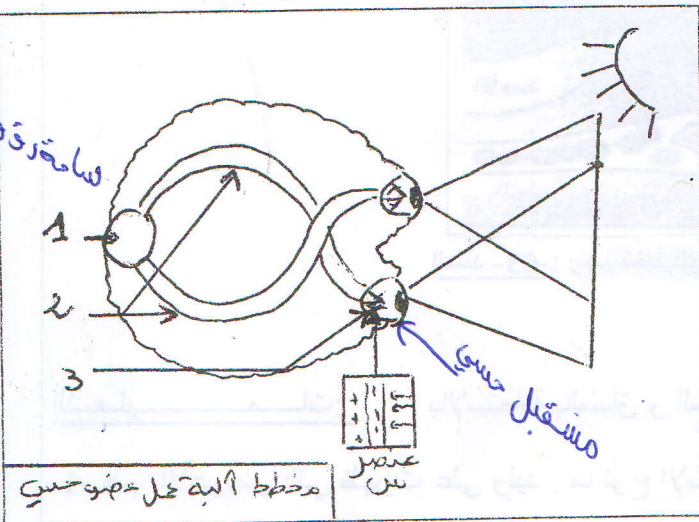
أ- عما تعبر هذه التسجيلات الكهربائية؟

ب- تعرّف على العنصرين 2 و 3.

ج- استنتج دور العنصرين 2 و 3 في حدوث هذا الإحساس.

3- لوحظ أن العنصر (س) يفقد هذا الإحساس رغم سلامة كل الأعضاء.

- ماذا يمثل العنصر (س)؟ و ما هو دوره في حدوث الإحساس؟

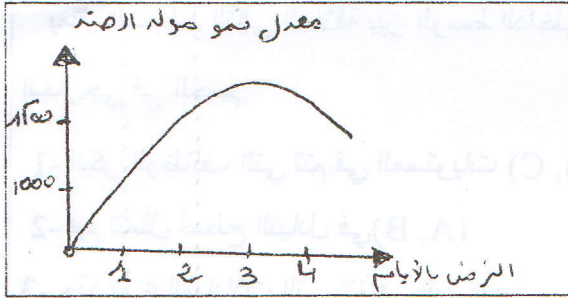


الوثيقة -1-

## الجزء الثاني (12 نقاط)

أثناء حصة التربية البدنية جرح وليد بسبب سقوطه ، و كإسعاف أولي من أحد زملائه ضمّد الجرح بقطعة قماش غير نظيفة، و بعد مدّة ظهرت عليه الأعراض التالية: احمرار في موقع الجرح، انتفاخ، ارتفاع درجة الحرارة و ألم موضعي، فنقل إلى المستشفى حيث جاءت ملاحظات الطبيب و نتائج التحاليل كما هو موضّح في السّنّدات الآتية :

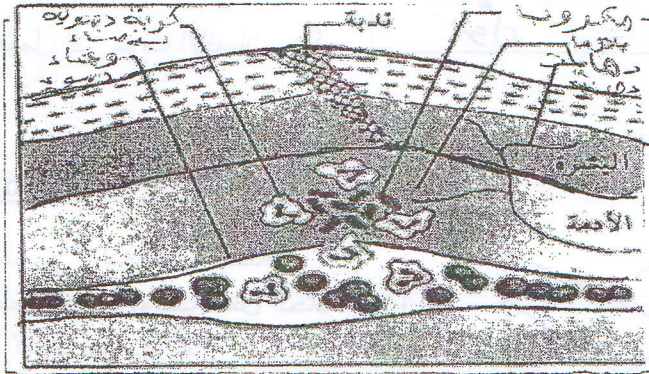
### السّنّدات



الشخص	عدد كريات الدم الحمراء	عدد كريات الدم البيضاء
شخص عادي	5 مليون / ملم <sup>3</sup>	8000 / ملم <sup>3</sup>
شخص مصاب	5 مليون / ملم <sup>3</sup>	11000 / ملم <sup>3</sup>

السّنّد-01: نتائج معايرة دم التلميذ

السّنّد-02: تغير معدل نمو مولدات الضد في دم التلميذ



السّنّد-03: رسم تخطيطي للأعراض التي ظهرت في موضع الجرح

التعليقات: بالإستعانة بالسّياق و السّنّدات و مكتسباتك القلبية:

1- فسّر الأعراض التي ظهرت على وليد . ما نوع الإستجابة المناعية؟ علّل <sup>لا نوعي</sup>

2- وضح سبب زيادة مولدات الضد (الأجسام الغريبة) في الأيام الأولى ثم تناقصها بعد مدّة.

3- قدّم نصائح لزملائك لتفادي مثل هذه الأضرار التي تعرض لها وليد.

من تأتى نال ما تمنى