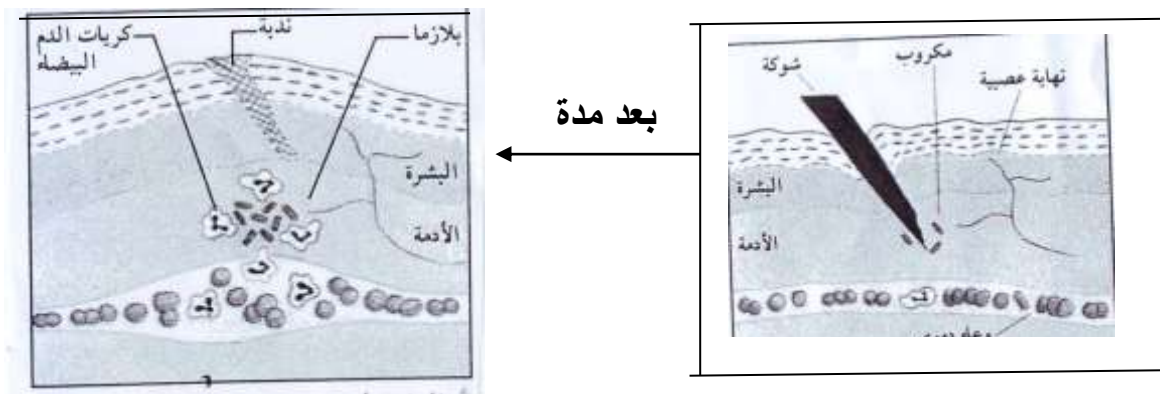


## المستوى : (الرابعة متوسط (4AM)

اختبار الفصل الثاني في ساوة العلوم الطبيعية (المرّة: 01:30 سا

### التمرين الأول: (06ن)

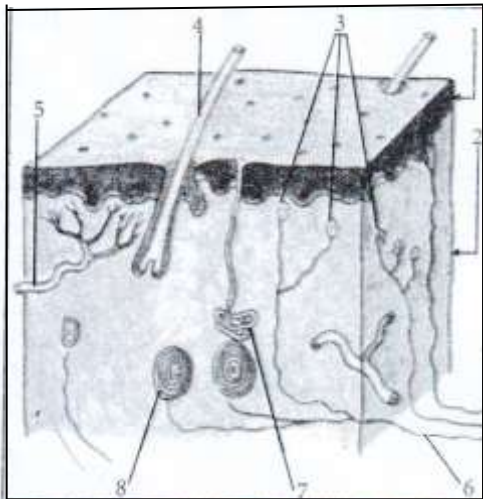
أثناء قطف امرأة للأزهار في حديقة بيتها تعرضت لاختراق شوكة في إصبعها فظهرت عليها عدة أعراض في موضع الإصابة كما هو مبين في الوثائق التالية.



- 1- ما نوع هذه الاستجابة المناعية ؟
- 2- أذكر مختلف الأعراض (الظواهر) التي حدثت في موقع الوخز؟ مع تفسير كل عرض .
- 3- مثل برسم تخطيطي المراحل الأساسية لعملية البلعمة التي تسمح بالقضاء على الميكروب في موقع الإصابة .

### التمرين الثاني: (06ن)

لا يتوقف الإنسان عن التواصل مع محيطه الخارجي من خلال استقبال منبهات مختلفة بواسطة الأعضاء الحسية.



- 1- أكتب البيانات المرقمة وهات عنوان مناسب للرسم.
- 2- حدد دور العنصر 6 و 3.
- 3- ما طبيعة الرسالة العصبية التي ترسلها الأعضاء الحسية للمخ.
- 4- اشرح كيف يتم التمييز بين نوعية الإحساس الواردة للمخ.

### الوضعية (الإرواجية) : (08)

علي وعمر وزيد أصدقاء قسم اتفقوا بعد نهاية الدراسة أخذ سيارة والد علي والتجول بها، لكن على بعد أخذه للسيارة كان يسوق بسرعة كبيرة رغم أن رخصة سياقته حديثة والقانون يحدد سرعتها بـ 80 كم/سا ، وفي أحيان كثيرة كان يتجاوز السيارات من أمامه في أماكن خطيرة جدا ، وفي أحد المنعرجات تجاوز شاحنة كانت تسير في الاتجاه المعاكس ، حاول تجنبها لكنها صدمته بقوة ، فلما أفاق الأصدقاء الثلاثة وجدوا أنفسهم ممتدين في المستشفى ، والشلل يعيق حركة العضلة الساقية لكل منهم ، وإصابات أخرى تبدا خفيفة وعند الاطلاع على صورة الأشعة وتقارير الأطباء ونتائج التحاليل المخبرية تبين ما يلي:

وجود كمية كبيرة من  
المخدرات في دم علي

- علي مصاب على مستوى منطقة معينة من المخ إصابة بليغة
- عمر قطع عصبه الذي يعصب العضلة الساقية
- زيد إصابة بليغة في وتر العضلة الساقية

الوثيقة 2

الوثيقة 1

المخدرات هي مواد سامة ممنوعة قانونا تؤثر في نقل و استقبال  
الرسائل العصبية مما يؤثر على القدرات الفكرية و البدنية لمتناولها

الوثيقة 3

من خلال السياق و مكتسباتك :

- 1- اشرح سبب شلل الأصدقاء الثلاث في منطقة واحدة رغم أن إصابتهم مختلفة
- 2- استنتج العناصر المتدخلة في حدوث الحركة الإرادية ، مدعما برسم تخطيط لمسار السيالة العصبية
- 3- بماذا تنصح زملائك لتفادي مثل هذه الحالات الصحية