

التمرين الأول: (10 نقاط)

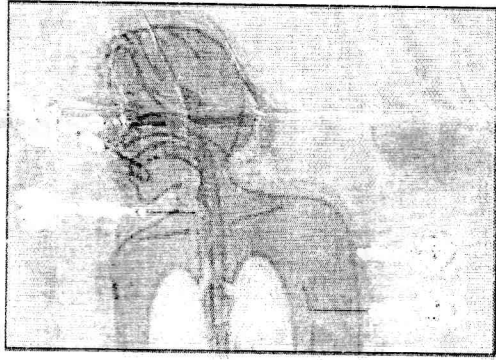
تمتلك العضوية حواجز طبيعية تتصدى للأجسام الغريبة نذكر منها: الجلد ، الرموش ، المخاط ، الدموع كما هو موضح في الوثيقة (1):

التعليمات :

1- صنف في جدول هذه الحواجز إلى حواجز ميكانيكية و حواجز كيميائية مبرزاً الفرق بين عمل كل منهما .

2 أ- حدد ترتيب هذه الحواجز الدفاعية على مستوى العضوية و بماذا تتميز؟

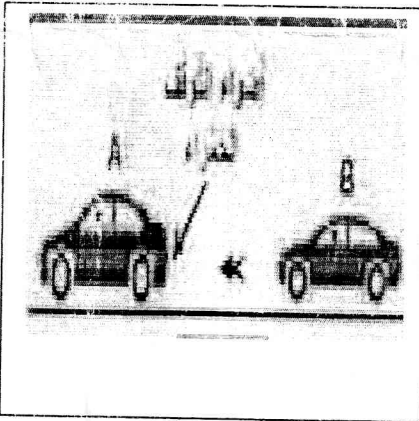
ب- تعتبر العضوية وسطاً ملائماً لحياة الميكروبات وضح ذلك .



الوثيقة 1

التمرين الثاني (10 نقاط)

بمجرد أن يرى السائق أضواء التوقف الحمراء للسيارة (A) تسير أمامه قد اشتعلت ، يضغط برجله اليمنى على دواسة الفرامل ليوقف سيارته (B) كما هو موضح في الوثيقة (1) تجنباً للإصطدام .
و للكشف عن بعض الأعضاء المتدخلة في إنجاز النشاطين العصبيين اللذين قام بهما السائق ، نستعين بالملاحظات السريرية و نتائجها الواردة في جدول الوثيقة (2).



الوثيقة (1)

النتائج	الملاحظات السريرية
يفقد الشخص بصره كلياً رغم سلامة العينين و العصبيين البصريين	1 - إصابة شخص بصدمة في الفص القفوي للمخ
- شلل الرجل اليمنى	2- وجود تلف جزئي في منطقة بالقشرة المخية أمام شق رولاندو من نصف كرة المخ اليسرى لشخص إثر نزيف دموي في الدماغ .
- شلل الطرفين السفليين	3- قطع في النخاع الشوكي على مستوى أسفل الظهر لشخص إثر حادث .

الوثيقة (2)

التعليمات :

1 - حدد نوع النشاطين العصبيين اللذين قام بهما السائق:- رؤية أضواء التوقف الحمراء للسيارة (A).
الضغط على برجله اليمنى على دواسة الفرامل ليتوقف.

2- أ - فسر نتائج الملاحظات السريرية المدونة في جدول الوثيقة (2).

ب- مثل بمخطط مسار الرسالة العصبية في حدوث كل من النشاطين العصبيين:

- رؤية أضواء التوقف الحمراء للسيارة (A)
- حركة الضغط بالرجل اليمنى على دواسة الفرامل.