

اختبار الثلاثي الثاني في علوم الطبيعة و الحياة لمستوى 4 م

الجزء الأول (12ن):

التمرين الأول (6ن):

سمعت طرقا على الباب ففتحته .

1/ سمّ نوع الأفعال التي قمت بها .

2/ ما نوع الرسالة العصبية في الفعل (1) و(2) ؟

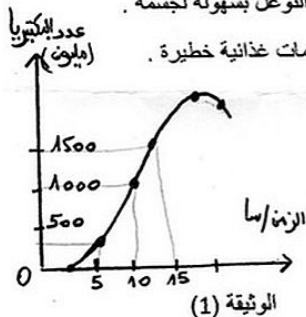
3/ في جدول أذكر الأعضاء التشريحية المتدخلة في حدوث الفعل الثاني و حدّد دور كل عضو منها .

4/ استنتج أهمية النوع الأول من الأفعال في حياة الانسان ؟

التمرين الثاني (6ن):

تتواجد الميكروبات في كل مكان من الوسط المحيط بالانسان ؛ كما يمكنها التوغل بسهولة لجسمه .

الوثيقة (1) تبين تطور بكتيريا السلامونيلا على اللحم والتي تتسبب في تسممات غذائية خطيرة .



1/ حلل المنحنى .

2/ ماذا تستنتج ؟

3/ أذكر الظروف المساعدة على ذلك .

4/ تتصدى عضويتنا للجراثيم بحواجز طبيعية أذكر أنواع هذه الحواجز

و اعط 3 أمثلة في كل نوع .

الجزء الثاني (8ن):

سقط طفل من دراجته فانسلخ الجلد من ركبته ونزف قليلا ؛ضمد جرحه بمنديله ثم واصل اللعب .

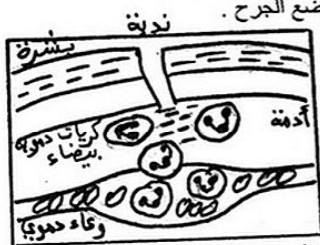
في المساء أحسّ الطفل بالآلام في ركبته مع ظهور أعراض أخرى في موضع الجرح .

1/ أذكر الأعراض الأخرى وماذا تمثل ؟

2/ مستعينا بالوثيقة وبتكسياتك فسّر ما حدث في مكان الجرح مدعما

اجابتك برسومات توضح ذلك و استنتج نوع هذه الاستجابة المناعية .

3/ بماذا تنصح الطفل ليتجنب هذه الأعراض مستقبلا ؟



الوثيقة