

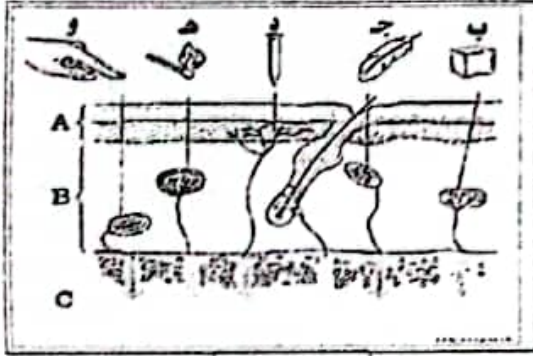


### الاختبار التجريبي لشهادة التعليم المتوسط

#### التمرين الأول

في حصة العلوم الطبيعية استغرب ادم تحدث الاستاذ عن قدرة الجلد على استقبال عدة تنبيهات خارجية مثل الحرارة. البرودة. الألم.... الخ و لفهم ذلك اقترح عليه الأستاذ الوثيقة التالية

#### التعليمات

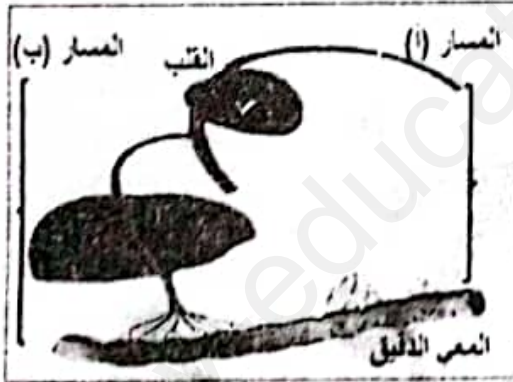


الوثيقة -1-

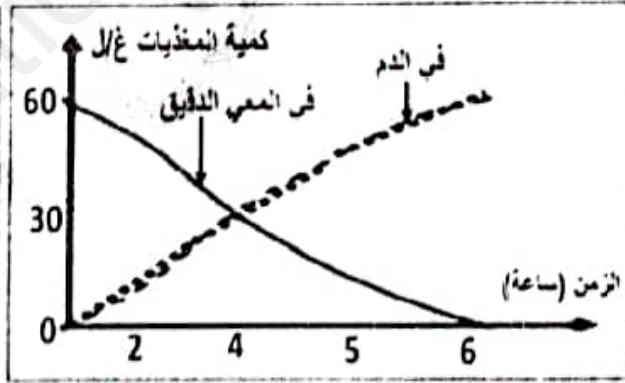
- أ. حدد النتيجة المتوقعة عند تنبيه جسيمات كراوس ب الماء الدافئ الماء البارد ب. بفتح استنتاجك حول ميزة المستقبلات الحسية
2. مثل بمخطط الية الإحساس الواعي باللمس مبينا العناصر المتخلطة في حدوثه واتجاه الرسالة العصبية

#### التمرين الثاني

لمعرفة مصير المغذيات الناتجة عن هضم الأغذية في الأنبوب الهضمي و مسارها عند عبورها لجدار المعى الدقيق الى الوسط الداخلي قمنا بالاستعانة بالوثائق التالية



الوثيقة (03): رسم تخطيطي لنقل المغذيات












الوثيقة (02): تغيرات كمية الأغذية بعد ساعات من تناول الوجبة

1. حل و فسر منحنى الوثيقة 2
2. من خلال الوثيقة 03 اشرح مسار المغذيات ابتداء من المعى الدقيق الى القلب
3. اشرح باختصار كيف يمكن للأعضاء أن تزود باستمرار بالمغذيات رغم الوجبات المتباعدة

## التمرين الثالث

تعرض محمد لحادث مرور أثناء قيادته لدراجته النارية بسرعة كبيرة و بدون خلع. فقد على اثره كمية معتبرة من الدم تم نقله الى اقرب مستشفى لتلقي العلاج المناسب و للتعرف أكثر على تأثير هذا الحادث اليك السندات التالية

### السندات

مضاد D	مضاد B	مضاد A	
			محمد
			المتبرع 1
			المتبرع 2

السند (2) : نتائج اختبار الزمرة الدموية

شخص عادي	محمد	
عدد الكريات الدموية الحمراء 5 مليون / mm <sup>3</sup>	3 مليون / mm <sup>3</sup>	
150 g/l	90 g/l	كمية الهيموغلوبين
00 g/l	1 g/l	نسبة الكحول

السند 2 نتائج اختبار الزمر الدموية

السند 1 نتائج تحليل الدم عند محمد



### التعليمات

1. حدد السبب الرئيسي لوقوع الحادث
2. فسر ما يلي التعب و الإرهاق - فقدان الرؤية - شلل الأطراف السفلية - قبول الدم من المتبرع 2 و رفضه من المتبرع 1
3. اقترح ثلاث نصائح لتجنب وقوع مثل هذه الحوادث

