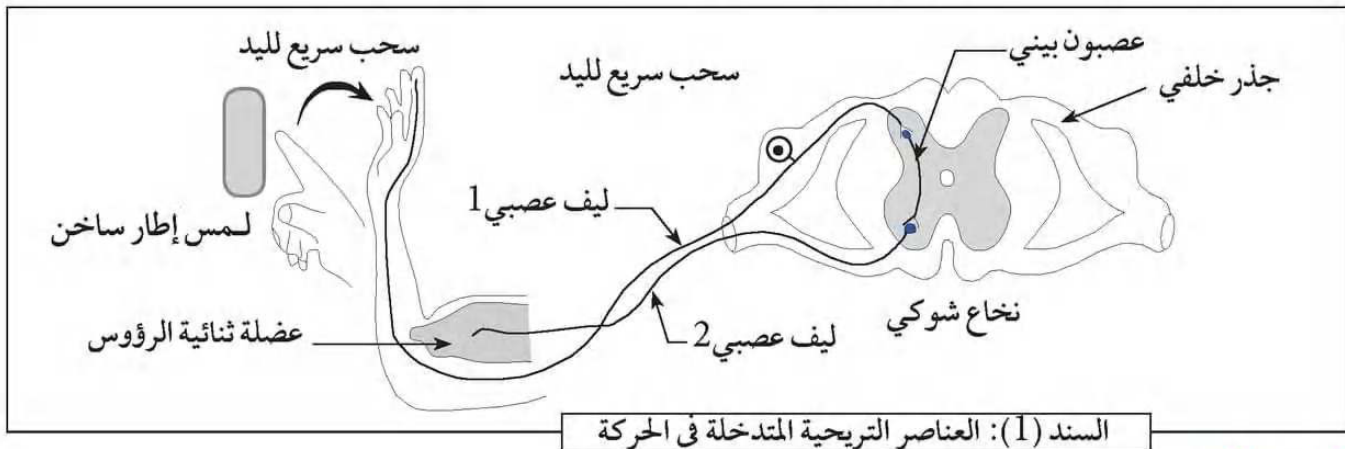


خلال إنجاز تجارب الكشف عن سكر الغلوكوز في الخبز، لمس سمير سهوا اطار الموقد الحراري الساخن، أبعد يده بسرعة لتجنب الاحتراق لجلد يده اليمنى. يمثل السند (1) الاعضاء المتدخلة في حدوث الحركة.



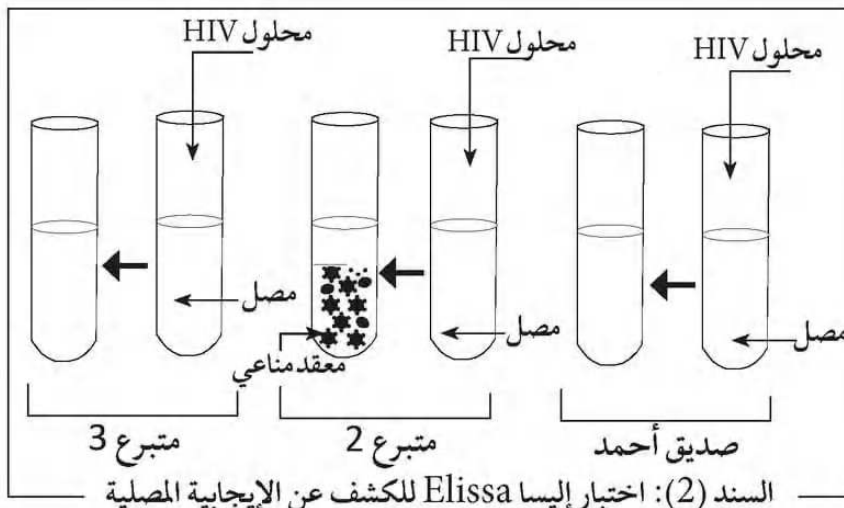
السند (1): العناصر التريحية المتدخلة في الحركة

التعليمات:

- ① - حدد نوع النشاط العصبي الذي حدث مبررا إجابتك.
- ② - بين دور الليف العصبي (1) و (2).

تمرين 2 6 نقاط

تعرض أحمد رفقة صديقه لحادث مرور فقد على إثره كمية من الدم، كان يحمل بطاقة الزمرة الدموية التي تبين أنه من زمرة B⁺. وبعد الإعلان عن ذلك تقدم متبرعون للدم هم صديقه و متبرعان آخران. ولضمان نجاح عملية نقل الدم أجريت للأشخاص الثلاثة اختبارين للدم، لتحديد زمرة دمهم والتأكد من سلامتهم من الأمراض.



| مضاد D | مضاد B | مضاد A | |
|--------|--------|--------|---------|
| | | | صديقه |
| | | | متبرع 2 |
| | | | متبرع 3 |

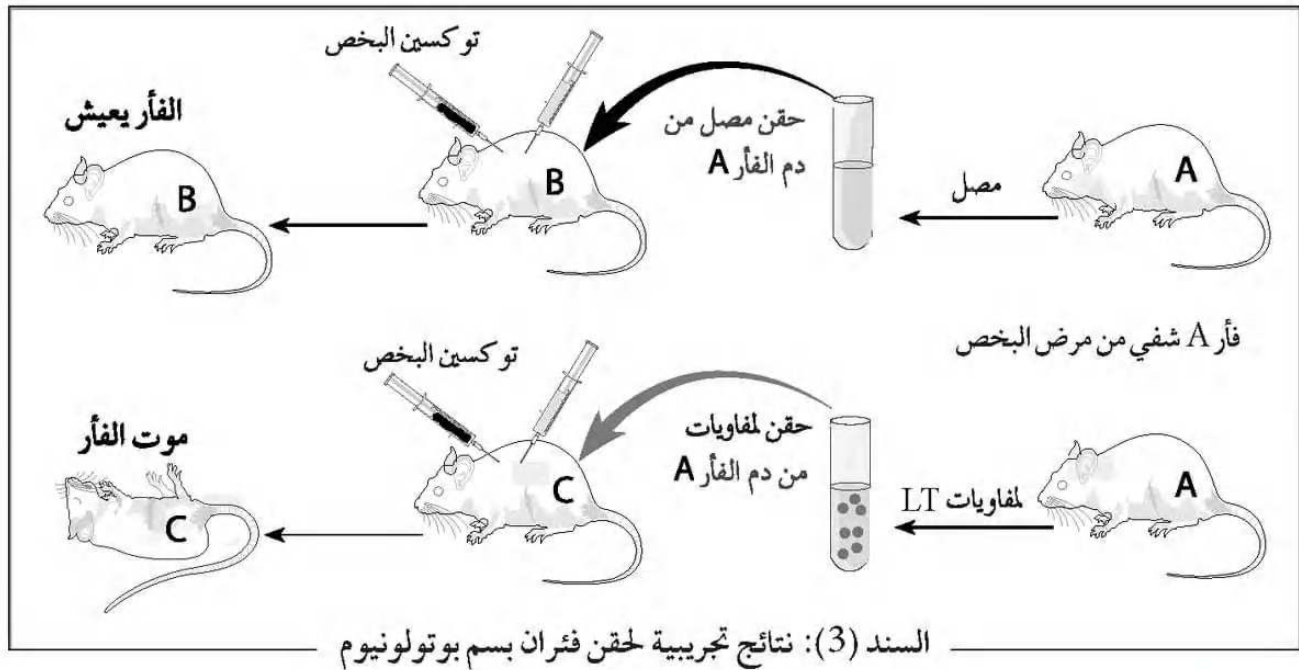
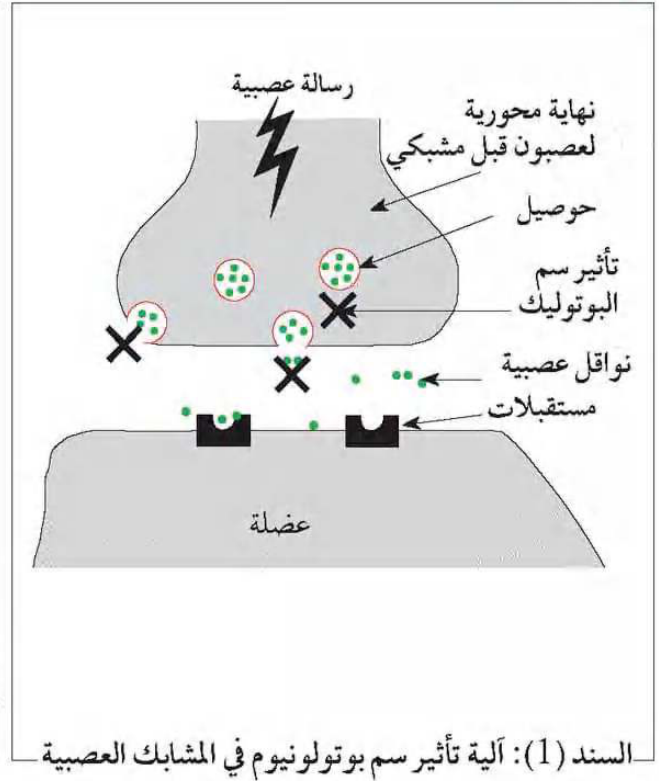
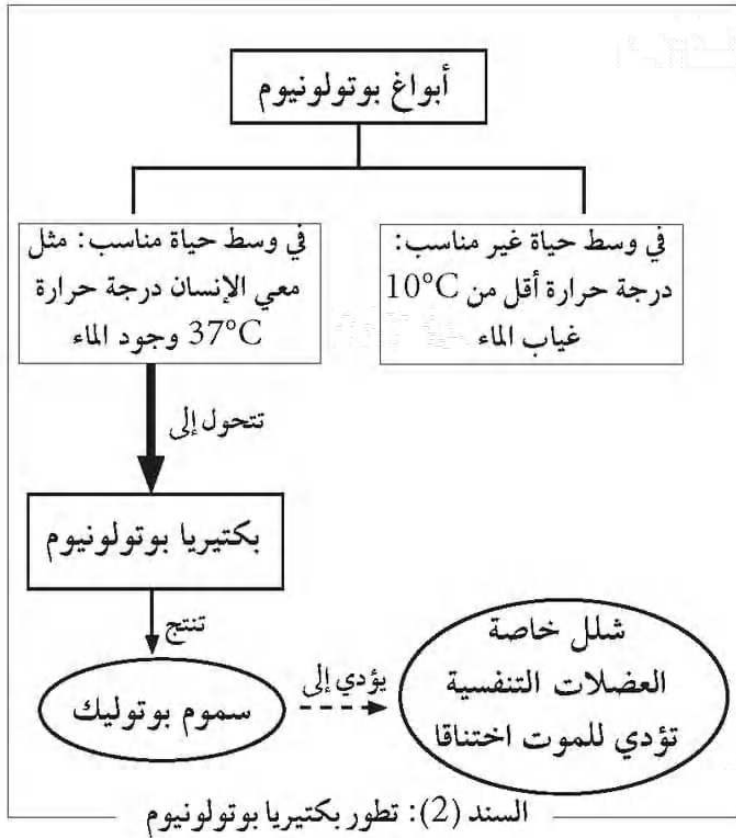
السند (1): اختبار فحص الزمرة الدموية
 تراص الدم عدم تراص

التعليمات

- ① - حدد المتبرع الذي يمكن أن ينقل الدم منه إلى أحمد المصاب في الوثيقة (1).
- ② - بين أهمية اختبار إيسا بالنسبة لأحمد.

مرض البخص (botulisme) تسمم غذائي، تسببه بكتريا لا هوائية تسمى عصية Clostridium Botulinum تلوث ناتج خاصة عن تناول الأغذية المعلبة سيئة التعقيم، ينتشر سم Botulinum مع الدم، و من أعراضه الأولية: التقيؤ، الإسهال، أو جاع البطن... ثم تظهر بعد ذلك مضاعفات خطيرة في حالة غياب العلاج، كصعوبة التنفس نتيجة الشلل الذي يصيب تدريجيا عضلات القفص الصدري، مما يؤدي إلى الموت بالإختناق.

الاستدات:



التعليمات

- ① - وضح عواقب الإصابة بمرض البوتولونيوم (بكتيريا البخص).
- ② - اشرح آلية الاستجابة المناعية التي تدخلت للتصدي لهذه السموم.
- ③ - قدم توجيهات للأشخاص من أجل الوقاية وتجنب الإصابة بهذا المرض الخطير.