

الوثيقة 1



• تتدخل اللمفاويات للإستجابة المناعية، وتبين الوثيقة 1 مرحلتى هذه الإستجابة.

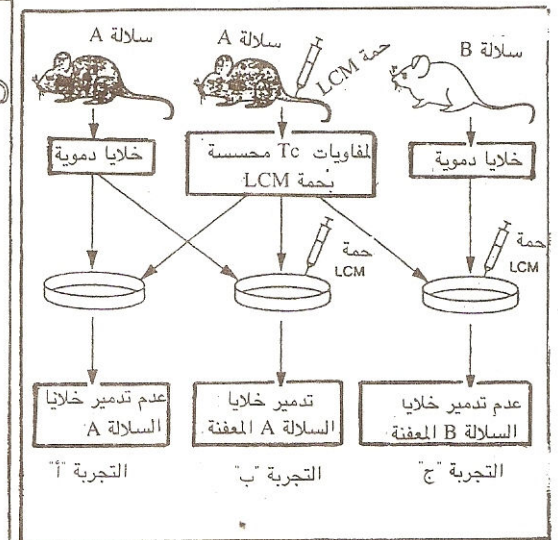
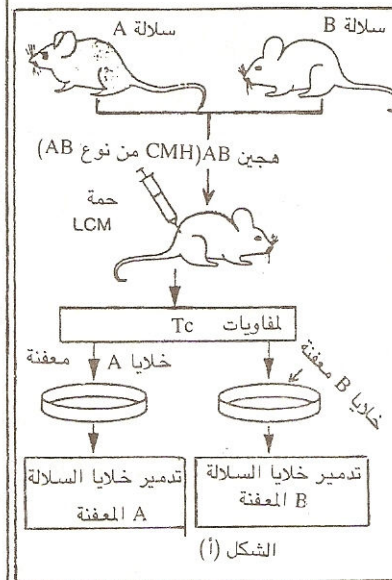
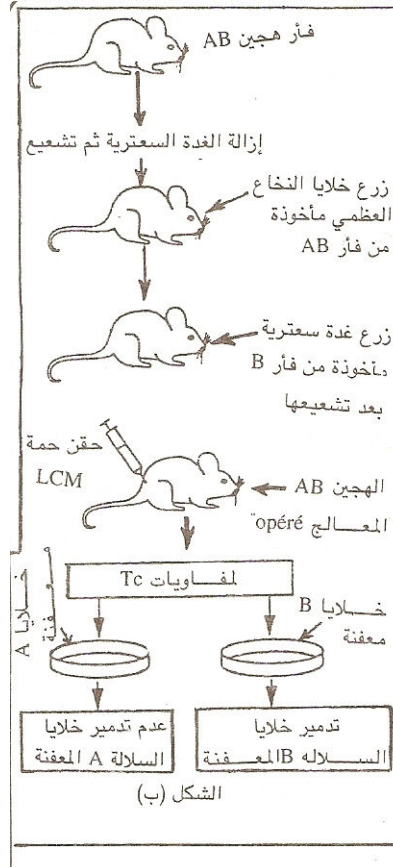
1- حدد نوع اللمفاويات ونوع المسلك المتدخل في هذه الإستجابة. (1 ن)

• قصد فهم كيفية حدوث هذه الإستجابة، تم القيام بمجموعة من التجارب نوردتها في الوثيقة 2.

2- من خلال مقارنة نتائج التجارب "أ" و"ب" و"ج"، حدد الشروط اللازمة لحدوث الإستجابة الممتلة في الوثيقة 1. (1 ن)

• تمت تجربة مكملة للأولى وتبين الوثيقة 3 ظروف ونتائج هذه التجربة.

3- إعتامدا على ما سبق، فسر كل نتيجة على حدة : الشكلين "أ" و"ب". (2,25 ن)



الوثيقة 2

الوثيقة 3