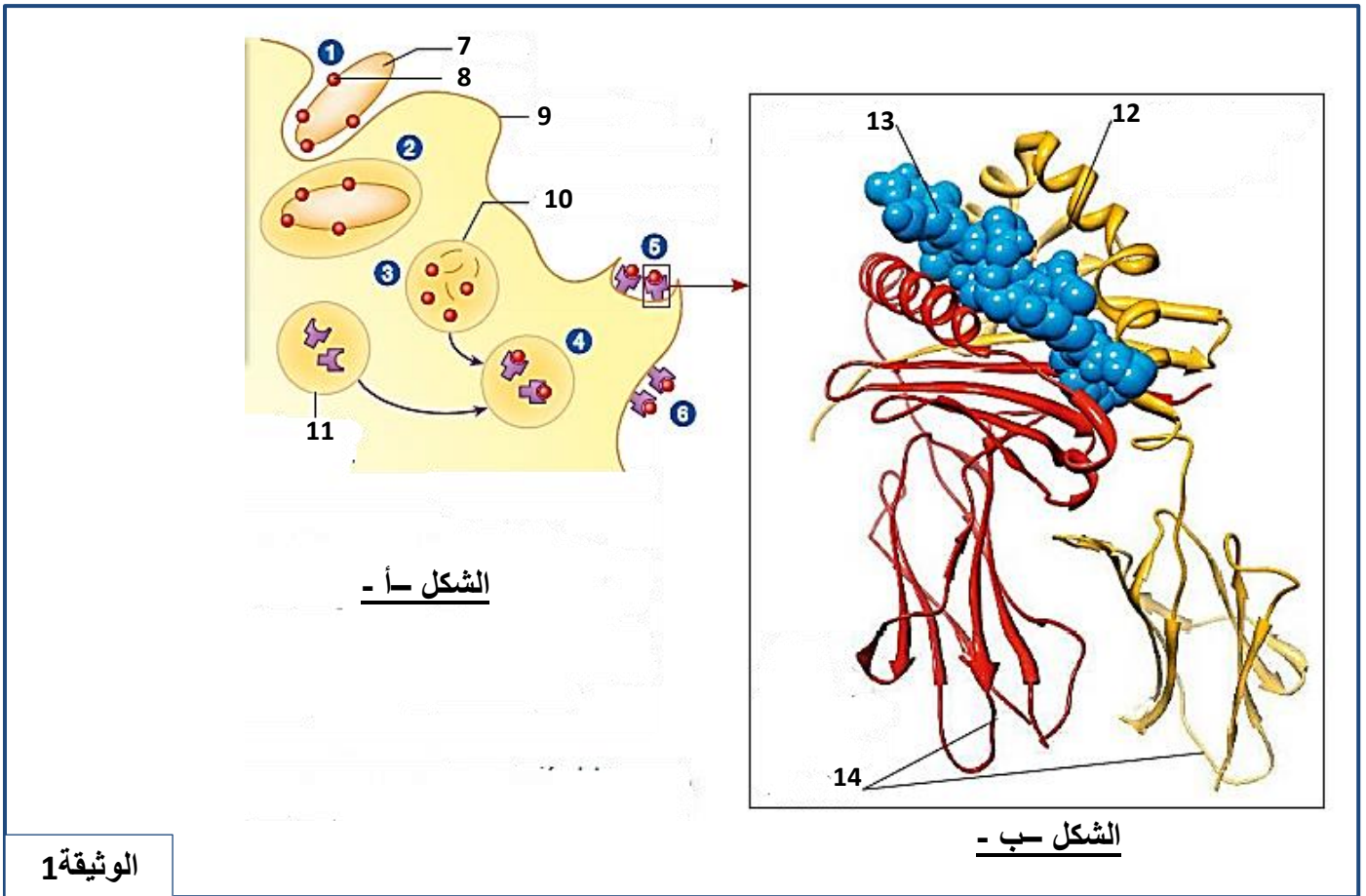


التمرين الأول (10 نقاط)

لإبراز دور التفاعلات المناعية اللانوعية في التحضير لحدوث رد مناعي نوعي موجه ضد فيروس الزكام ، نقدم لك المعطيات التالية :

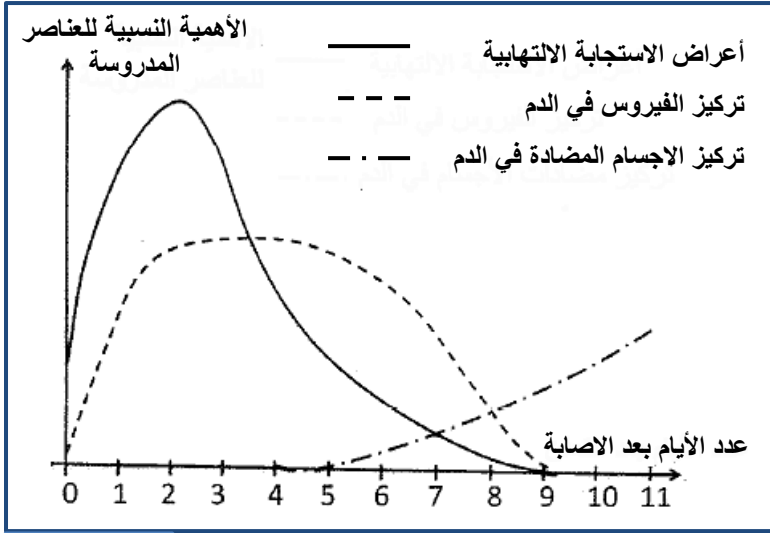
يمثل الشكل (أ) من الوثيقة 1 المراحل المؤدية الى عرض الببتيد المستضدي من قبل خلية عارضة ، بينما يمثل الشكل (ب) تفاصيل الجزء المؤطر (العنصر 5 من الشكل "أ") .



- 1 - تعرف على البيانات المرقمة من 7 إلى 14 .
- 2 - صف المراحل المؤدية إلى عرض الببتيد المستضدي مستعينا بالمراحل الممثلة بالأرقام 1 إلى 6 من الشكل (أ).
- 3 - باستغلالك لمعطيات الشكل (ب) ، حدد الخلية المناعية التي تتعرف على العنصر (5) مع التعليل.
- 4 - بتوظيف معارفك المكتسبة وما توصلت اليه من خلال هذه الدراسة ، اشرح ضرورة الخطوة التحضيرية الممثلة في الوثيقة (1) ، في انطلاق الرد المناعي النوعي .

التمرين الثاني (10 نقطة)

لإبراز بعض مظاهر الاستجابة المناعية ضد فيروس الزكام ، نقتراح عليك الدراسة التالية :



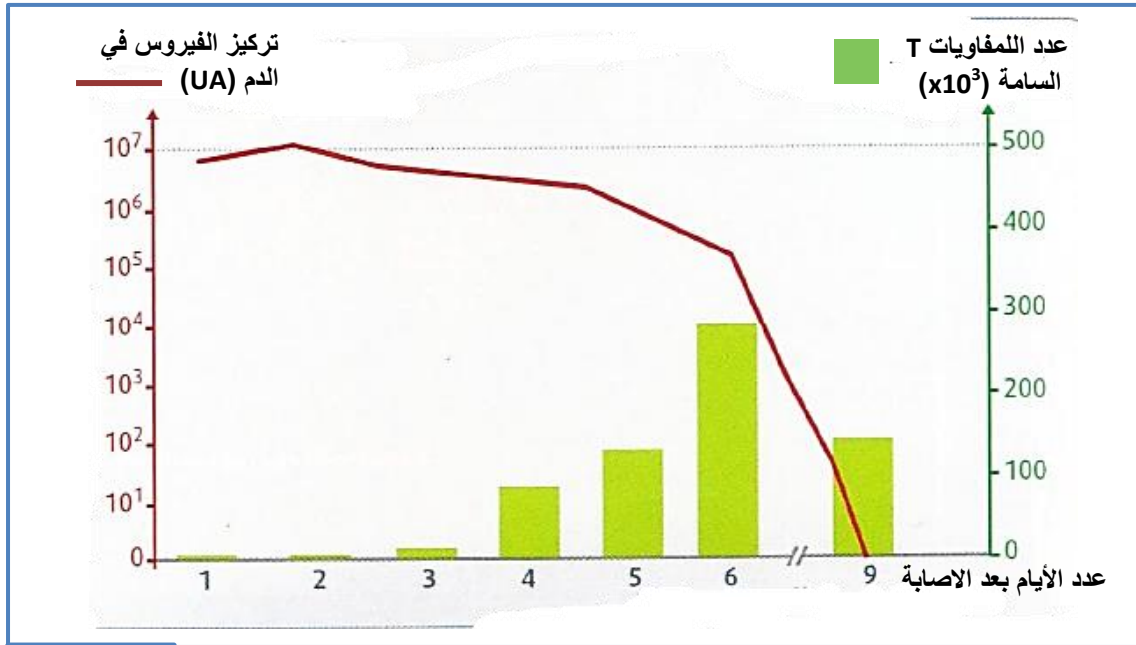
الوثيقة 1

I - الزكام إصابة فيروسية مرتبطة باستجابة التهابية على مستوى مخاطية الأنف والحنجرة. من بين أعراضه الرئيسية ، إضافة إلى الحمى ، سيلان الأنف وآلام الحنجرة والصداع. تمثل الوثيقة (1) نتائج تتبع بعض المتغيرات الفيزيولوجية عند شخص أصيب بالزكام ، خلال مدة 11 يوما الموالية للإصابة.

1 - باعتماد معطيات الوثيقة (1) ،
حلل النتائج المحصل عليها .

2 - استنتج نوع الاستجابة المناعية النوعية التي طورها الجسم ضد فيروس الزكام.

II - تم تتبع تطور كل من عدد اللمفاويات T القاتلة (السامة) على مستوى الرئتين ، وتركيز فيروس الزكام في الدم بدلالة الزمن عند فئران مصابة بفيروس الزكام. توضح الوثيقة (2) النتائج المحصل عليها.



الوثيقة 2

1 - بالاستعانة بمعطيات الوثيقة (2) ، بين العلاقة بين تطور تركيز الفيروس في الدم وتطور عدد اللمفاويات T السامة.

2 - استنتج مع التعليل نوع الاستجابة المناعية المتدخلة ضد فيروس الزكام.

III - انطلاقا مما سبق ومعلوماتك المكتسبة ، فسر مستعينا برسم تخطيطي كيف تتدخل كل من الأجسام المضادة واللمفاويات T السامة في القضاء على فيروس الزكام.