

خاص بكتابه الامتحان	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي	المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني لجهة الرباط سلا زمور زعير
دورة يونيو 2014	المادة : علوم الحياة والأرض	اسم المترشح(ة): رقم الامتحان:

خاص بكتابه الامتحان	اسم المصحح(ة) و توقيعه(ا): النقطة النهائية على 20	المادة: علوم الحياة والأرض
صفحة: 1 على 3	على المترشح(ة) الإجابة عن أسئلة التمارين مباشرة على ورقة الامتحان	

التمرين الأول: (8 نقط)

1- صل بواسطة سهم كل مصطلح من مصطلحات المجموعة الأولى بالتعريف الذي يناسبه في المجموعة الثانية. (2 ن)

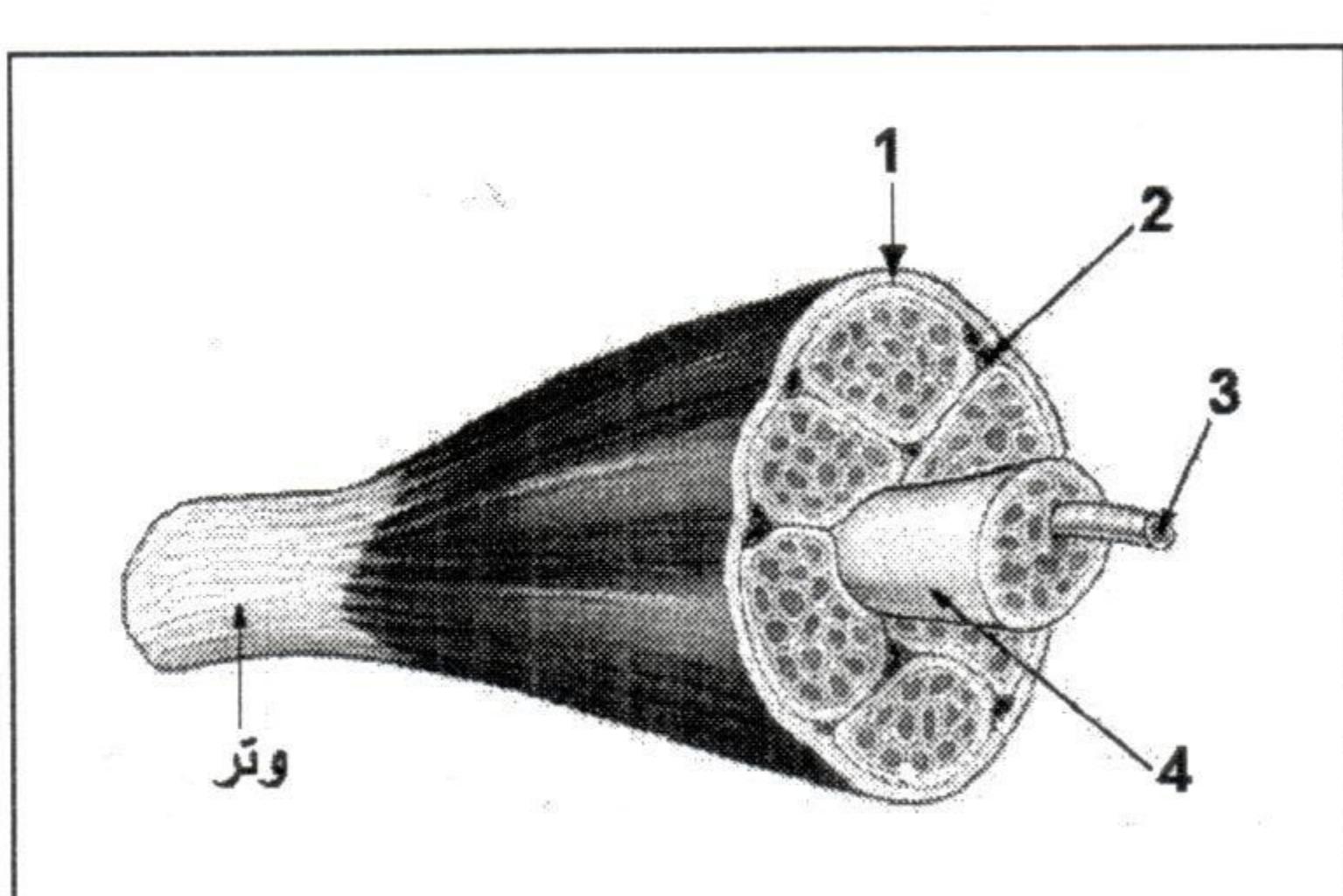
المجموعة الثانية	المجموعة الأولى
• ظاهرة تتجلى في قدرة بعض الكريات البيضاء على ابتلاع وهضم عناصر أجنبية عن الجسم.	عصبون
• إدخال جرثوم وهن أو جزء منه إلى الجسم، قصد اكتسابه مناعة نوعية ضد هذا الجرثوم.	مستقبل حسي
• حقن مريض بواسطة مصل يحتوي على مضادات أجسام نوعية لمولد مضاد معين.	بلعمة
• خلية أو جسم متخصص في التقاط إهاجة نوعية من الوسط وتحويلها إلى سائلة عصبية حسية	استقبال
• خلية عصبية تتكون من نواة خلوي ومحور، متخصصة في توليد السائلة العصبية وتوصيلها.	عصبية

2- أكتب " صحيح " أو " خطأ " في الخانات المناسبة. (2 ن)

- أ- تتجلى خطورة الحمات في تكاثرها السريع وإنتاجها للسمين وتوفرها على علية.
- ب- يتم إنتاج ونضج المفاويات T في مستوى النخاع العظمي.
- ج- تتطلب عملية تحاقن الدم احترام تواجد الفصائل الدموية وعامل ريزوس بين المعطي والمستقبل.
- د- المؤرج عنصر أجنبي مسؤول عن حدوث استجابة مناعية مفرطة عند الشخص الأرجي.

- 3- تميز الحساسية الشعورية بمتالي مجموعة من الظواهر. فيما يلي أهم هذه الظواهر، غير مرتبة :
- أ- نشوء سائلة عصبية حسية ب- معالجة السائلة العصبية وإدراك طبيعة الإحساس
- ج- استقبال الإهاجة من طرف مستقبل حسي د- نقل السائلة العصبية بواسطة موصل حسي إلى المركز العصبي
- رتب هذه الظواهر حسب تسلسلها في الحساسية الشعورية ، مستعملاً الحروف فقط . (1 ن)

← ← ← ← ←



4- تقدم الوثيقة جانبه رسمًا تخطيطياً مبسطاً يبين العناصر الأساسية المكونة لعضلة هيكلية.

أعط أسماء العناصر المرقمة على الوثيقة، باعتماد اللائحة الآتية:
عرق دموي - حزمة ألياف عضلية - نسيج ضام - ليف عضلي. (2 ن)

: 1 : 2
..... : 4 : 3

5- يؤدي تدمير المفاويات T4 من طرف فيروس VIH عند الأشخاص المصابين بداء السيدا إلى قصور مناعي.
وضح كيف يؤدي تدمير المفاويات T4 إلى ظهور قصور مناعي عند الأشخاص المصابين بداء السيدا. (1 ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

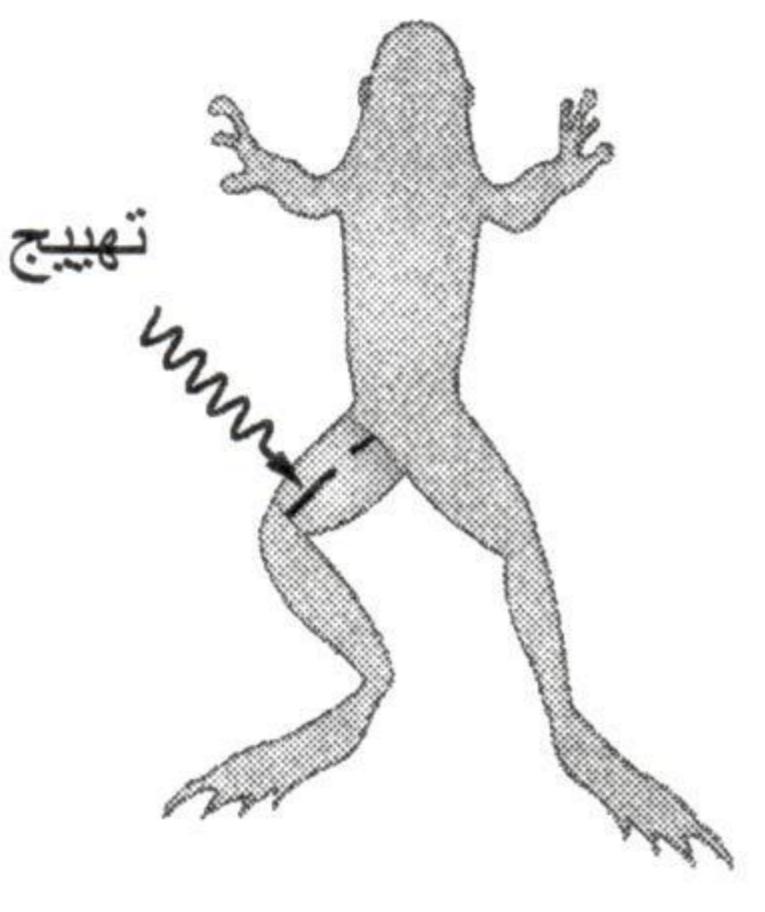
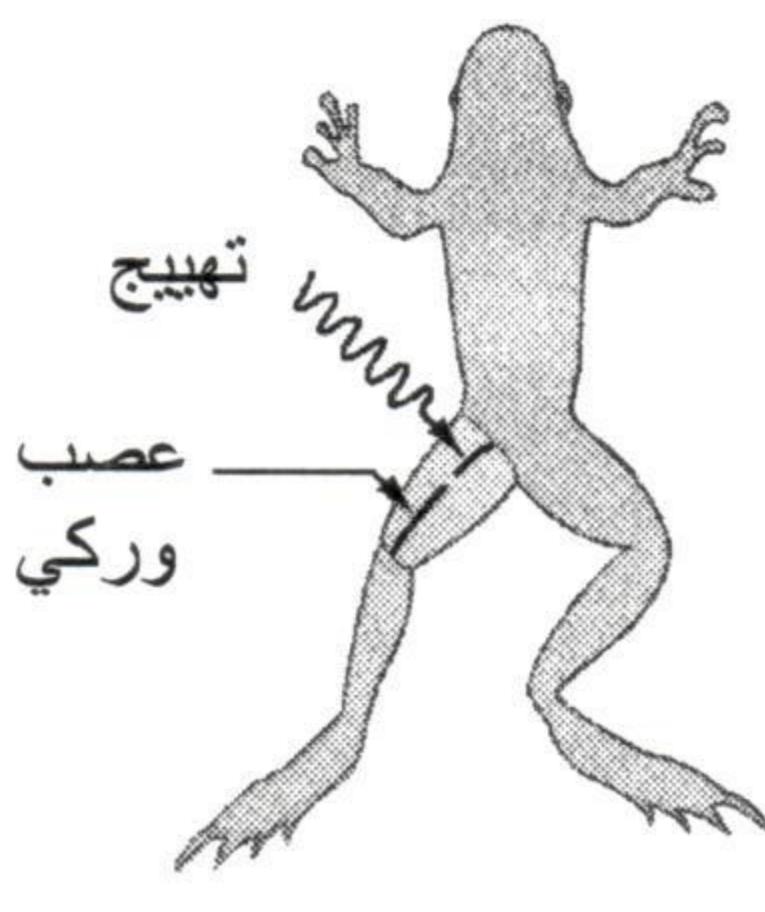
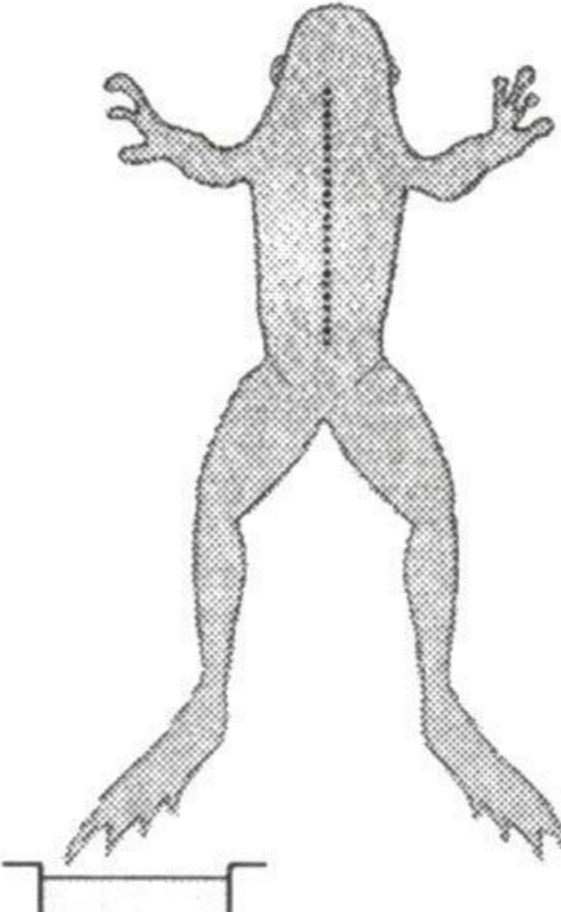
www.9alami.info

الصفحة: 2 على 3

على المترشح(ة) الإجابة عن أسئلة التمارين مباشرة على ورقة الامتحان

التمرين الثاني: (6 نقط)

يعتبر الانعكاس الشوكي رد فعل لا إرادي يُمكّن الجسم من التكيف مع المنبهات الصادرة من المحيط. لتحديد بعض العناصر المتدخلة في الانعكاس الشوكي ومسار السيالة العصبية، أنجزت التجارب الآتية على ضفدع مخربة الدماغ (ضفدع شوكية):

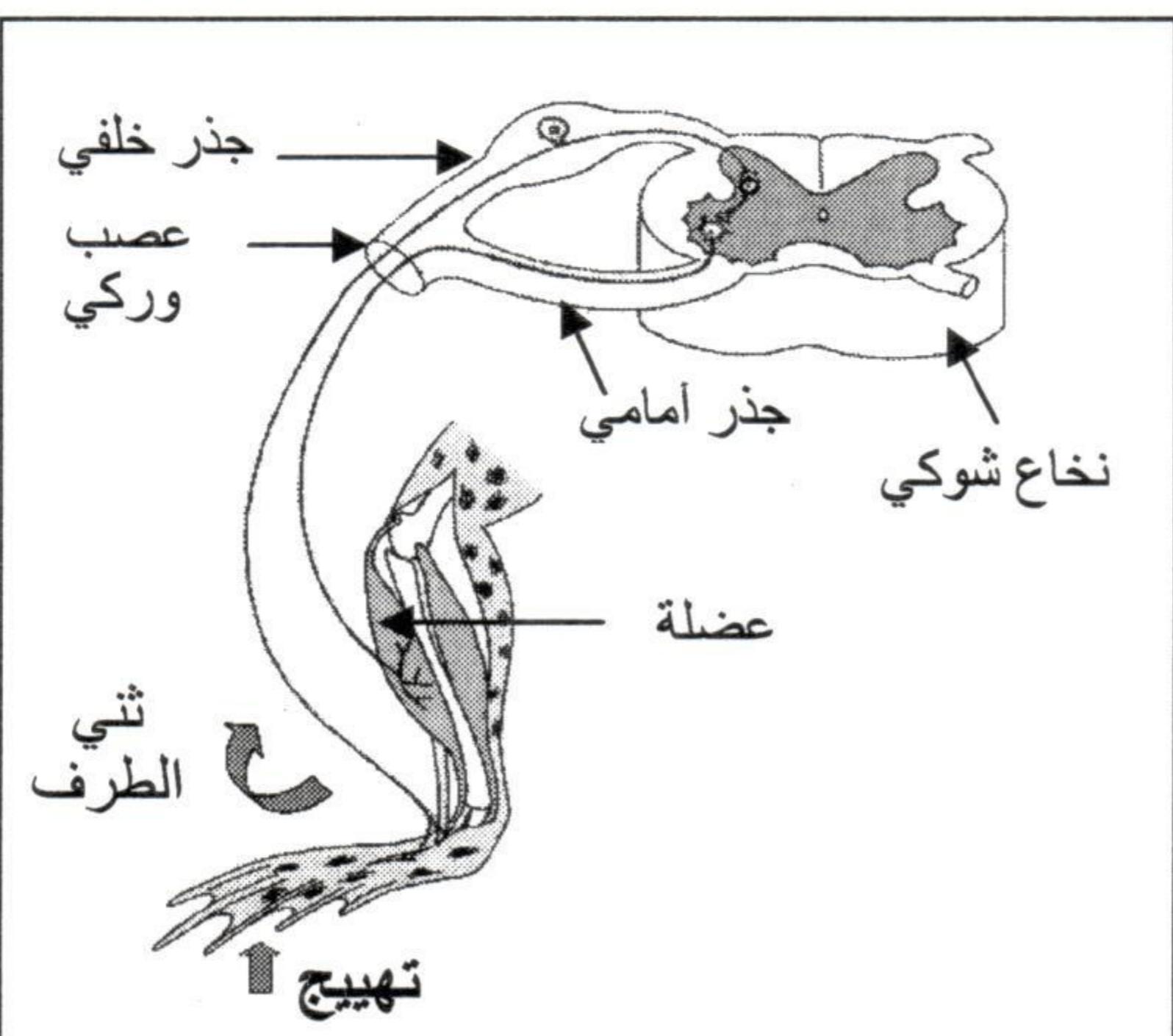
التجربة 4: قطع العصب الوركي الأيمن ثم تهيج جزءه المحيطي بواسطة تيار كهربائي.	التجربة 3: قطع العصب الوركي الأيمن ثم تهيج جزءه المركزي بواسطة تيار كهربائي.	التجربة 2: تحرير النخاع الشوكي ثم عمر نهاية الطرف الخلفي الأيمن في محلول حمضي.	التجربة 1: عمر نهاية الطرف الخلفي الأيمن في محلول حمضي.
			

1- استخرج من المعطيات التجريبية طبيعة المهيجه المستعملة. (1 ن)

المهيجه الأول: المهيجه الثاني:

2- باستثمار معطيات التجارب 1 و 2 ، بيّن أن النخاع الشوكي ضروري لحدوث الانعكاس الشوكي. (1,5 ن)

3- استنتاج من نتائج التجارب 3 و 4 ، نوعي الألياف العصبية المكونة للعصب الوركي. علل إجابتك. (1,5 ن)



يمثل الرسم التخطيطي جانب العناصر المتدخلة في الانعكاس الشوكي عند ضفدعه.

4- اعتماداً على نتائج التجارب السابقة وعلى معلوماتك:

أ- أتم الرسم التخطيطي بوضع أسماء تبين مسار السيالة العصبية للانعكاس الشوكي الملاحظ عند الضفدع في التجربة 1. (0,5 ن)

ب- لخص في شكل نص مراحل حدوث الانعكاس الشوكي عند الضفدع المستعملة في التجربة 1. (1,5 ن)

لَا يَكُتُبُ أَيِّ شَيْءٍ فِي هَذَا الْأَطْهَارِ

www.9alami.info

الصفحة: 3 على 3

على المترشح(ة) الإجابة عن أسئلة التمارين مباشرة على ورقة الامتحان

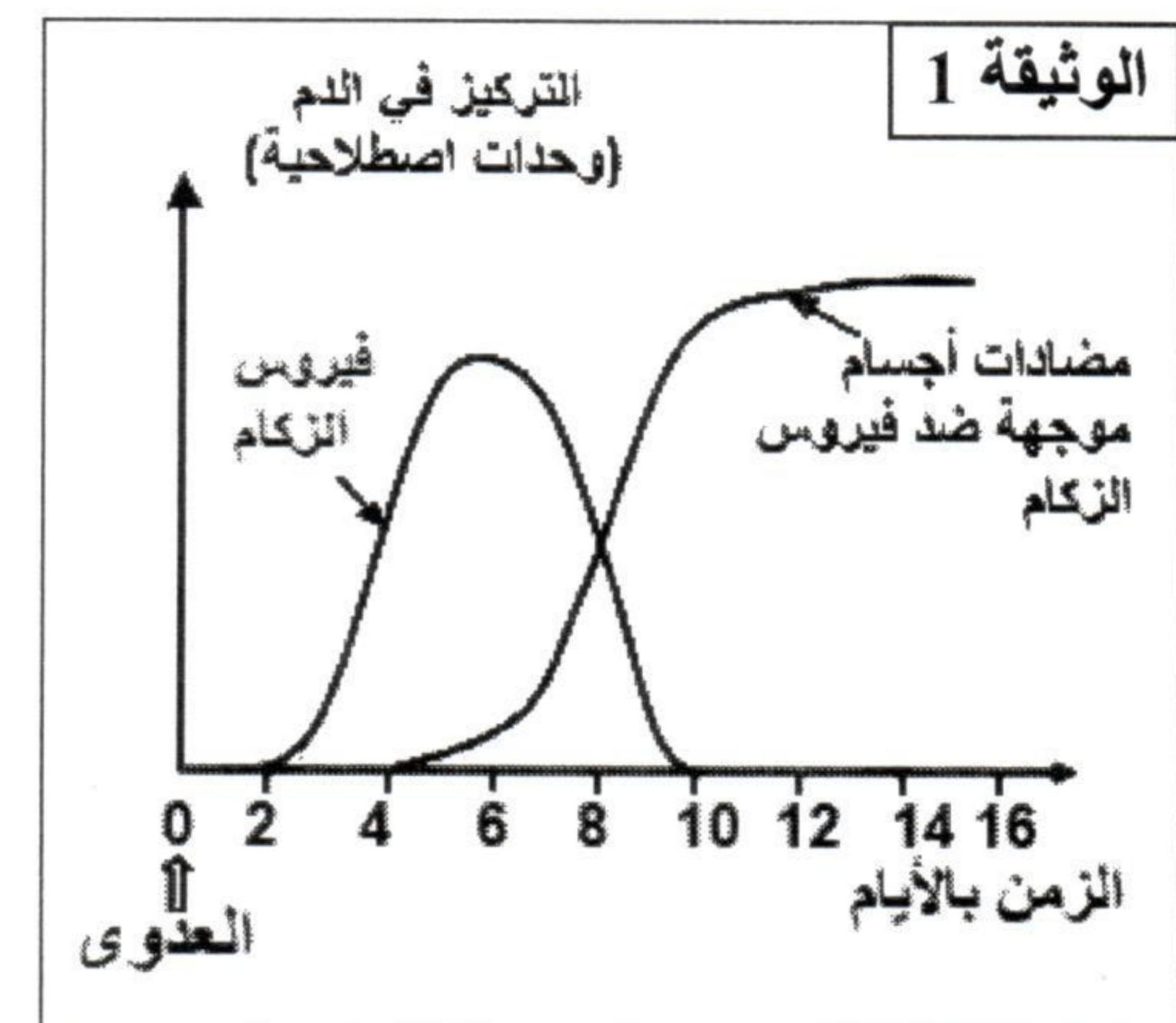
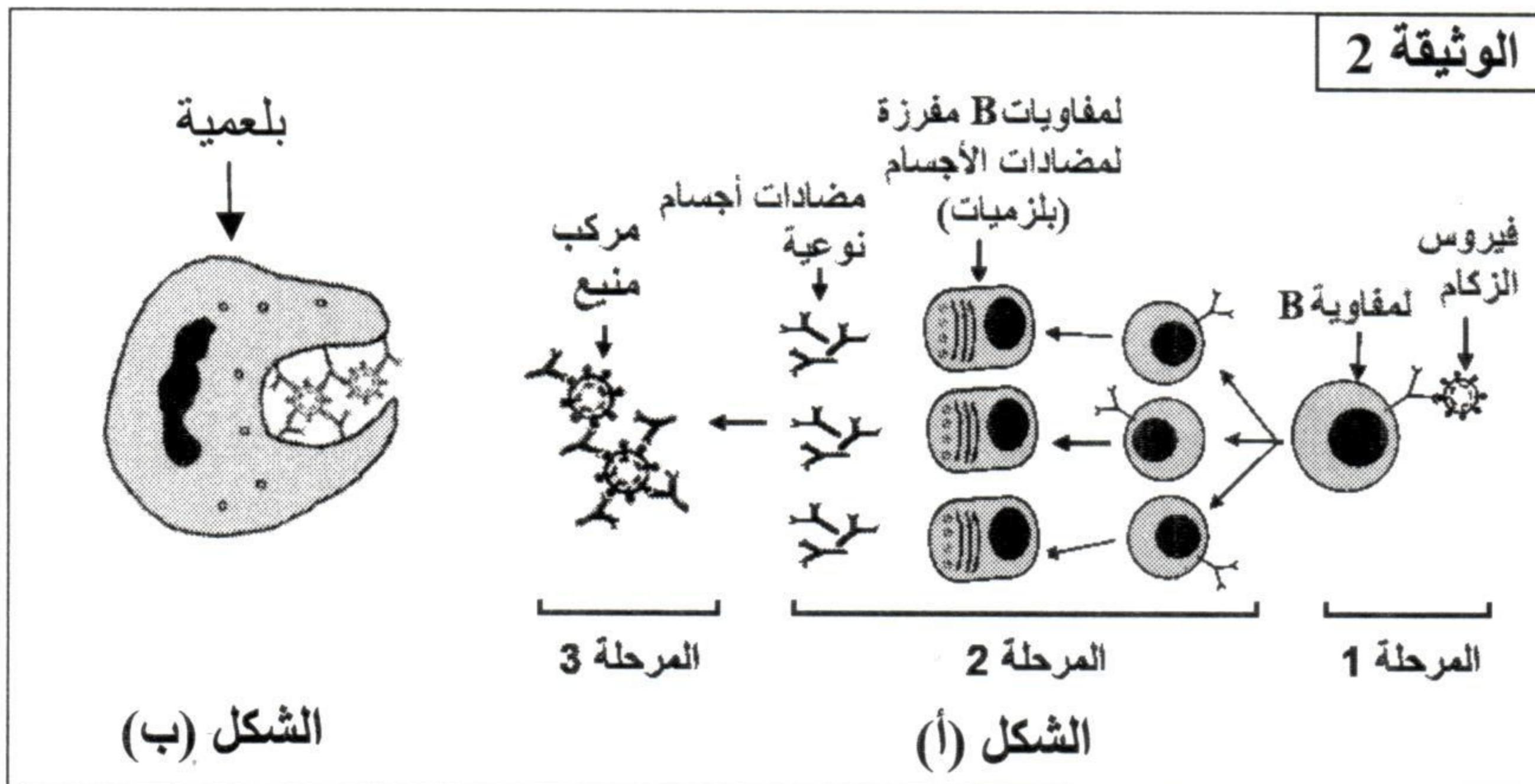
التمرين الثالث: (٦ نقط)

يعتبر الزكام من الأمراض الفيروسية التي تصيب الإنسان وتنتشر بسرعة ويمكن في بعض حالاته أن يشكل وباء. يتصدى الجهاز المناعي لفيروس (حمة) الزكام عن طريق الاستجابة المناعية غير النوعية والاستجابة المناعية النوعية بمساكيها الخلوي والخلطي.

لفهم بعض مظاهر الاستجابة المناعية الخلطية المتدخلة ضد فيروس الزكام وبعض طرق الوقاية، نقترح المعطيات الآتية:

- تم تتبع تطور تركيز كل من الأجسام الموجهة ضد هذا الفيروس في دم شخص تعرض للعدوى بهذا الفيروس، وتقديم الوثيقة 1 النتائج المحصلة.

- يلخص الشكل (أ) من الوثيقة 2 المراحل الأساسية للاستجابة المناعية الخلطية الموجهة ضد فيروس الزكام ويمثل الشكل (ب) من نفس الوثيقة الظاهرة التي تؤدي إلى إقصاء المركب المنيع.



١- اعتماداً على مبيان الوثيقة ١:

- أ- استخرج زمن ظهور الفيروس في الجسم: وزمن اختفائه من الجسم: (0,5 ن)
ب- صف تطور تركيز مضادات الأجسام الموجهة ضد فيروس الزكام في الدم حسب الزمن. (1 ن)

2- فسر ارتفاع تركيز مضادات الأجسام في الدم عند الشخص المصاب، باعتبار ما يحدث في المرحلة 2 من مراحل الاستجابة المناعية الخلطية الممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة 2 . (2,5 ن)

3- وضح كيف يتم إبطال مفعول فيروس الزكام وإقصائه، باعتبار ما يحدث في المرحلة 3 من مراحل الاستجابة المناعية الممثلة في الشكل (أ) وباعتبار الظاهرة الممثلة في الشكل (ب) من الوثيقة 2 . (2ن)