

الإجابة النموذجية للفرض الأول للثلاثي الثاني في مادة علوم الطبيعة 03 علوم تجريبية / 2016-2017

التمرين الأول (08 نقاط)

التنقيط	الإجابة
02 ن	<p>1- تفسير النتائج المحصل عليها لدى كل حيوان في المرحلة الأولى:</p> <p>- الهمستر 1: مات الحيوان لأنه حقن بتوكسين الكزاز الذي يهاجم العضوية بسرعة تفوق سرعة الاستجابة المناعية.</p> <p>- الهمستر 2، 3 و 4: لم تمت الفئران لأنها حقن بالأنتوكسين أي التوكسين المعالج أي فقد سميته وبالتالي لا يهاجم العضوية ولكن يستجيب الجهاز المناعي بعد التعرف عليه فينتج جزيئات مناعية ضده قصد القضاء عليه.</p>
04 ن	<p>2- تفسير النتائج المحصل عليها من خلال نتائج تجارب الانتشار المناعي:</p> <p>- الهمستر 2: لم يتشكل أي قوس ترسيب، على الرغم من حقن الأنتوكسين الخاص بالزاز قبل سنة، يفسر هذا بعدم تواجد الأجسام المضادة لهذا التوكسين في المصل وهذا لكون أن الأجسام المضادة لا تدوم بعد تركيبها خلال الاستجابة المناعية لمدة طويلة في المصل وتختفي.</p> <p>- الهمستر 3: يتشكل قوس ترسيب بين المصل وتوكسين الدفتيري، يفسر هذا بتواجد الأجسام المضادة لهذا التوكسين في المصل وهذا بسبب الحقن المسبق بـ 15 يوم بأنتوكسين الدفتيري الذي أدى إلى حدوث استجابة مناعية.</p> <p>- الهمستر 4: لم يتشكل أي قوس ترسيب، على الرغم من حقن الأنتوكسين الخاص بسم الأفعى قبل يوم واحد، يفسر هذا بعدم تواجد الأجسام المضادة لهذا السم في المصل وهذا لكون أن الأجسام المضادة لا يتم تركيبها إلا بعد حدوث الاستجابة المناعية التي تتطلب مدة زمنية.</p>
02 ن	<p>3- خصائص الأجسام المضادة:</p> <p>- تركيب الأجسام المضادة بعد دخول الأجسام الغريبة التي تحرض الجهاز المناعي على إنتاجها.</p> <p>- يتطلب تركيب الأجسام المضادة مدة زمنية.</p> <p>- نوعية الأجسام المضادة المركبة تكون حسب الأجسام الغريبة التي حرضت على إنتاجها فقط.</p> <p>- يتناقص عدد الأجسام المضادة المنتجة في المصل بعد الاستجابة المناعية.</p>
التمرين الثاني (12 ن)	
02 ن	<p>1- تحديد نوع الفيروس من الفيروسات الراجعة.</p> <p>التعليل : لأن مادته الوراثية هي ARN.</p>
02 ن	<p>2- تحليل منحنيات الوثيقة (2) : بعد الإصابة نلاحظ زيادة تركيز فيروس الزكام. بعد يومين نلاحظ تزايد الخلايا TC فينخفض تركيز الفيروس في الدم في اليوم الرابع نلاحظ إنتاج أجسام مضادة (Anti H) فتتزايد بكميات كبيرة. بعد 10 أيام نلاحظ إختفاء الفيروسات.</p>
02 ن	<p>3- طبيعة الإستجابة المناعية ضد فيروس الزكام :</p> <ul style="list-style-type: none"> • إستجابة مناعية نوعية خلطية : إنتاج أجسام مضادة ضد بروتين H الفيروسي. • وإستجابة خلوية : ظهور اللمفاويات TC موجهة ضد الخلايا المصابة بالفيروس.
01 ن	<p>4-أ- فئران ممنة : اكتسبت مناعة ضد فيروس الزكام (أخذت لقاح ضد فيروس الزكام).</p>
03 ن	<p>4-ب-</p> <p>- تعليل النتائج المحصل عليها في الحالتين (1) و (2) :</p> <p>في الحالة (1) : غياب الغدة السعترية ← عدم نضج اللمفاويات T (عدم إكتساب كفاءتها) ← غياب تنشيط اللمفاويات B ← عدم إنتاج الأجسام المضادة ← تكاثر فيروس الزكام.</p> <p>في الحالة (2) : احتواء المصل على الأجسام المضادة إذا ابطال مفعول مولد الضد فتوقف تكاثر الفيروس.</p> <p>عدم إختفاء الفيروس راجع لعدم وجود اللمفاويات LTC .</p>
02 ن	<p>4-ت-</p> <p>- النتائج المتوقعة في حالة الفئران الطبيعية الغير ممنة : في البداية يتكاثر في جسمها الفيروس ثم تتشكل الخلايا TC يلي ذلك الأجسام المضادة فيتم القضاء على الفيروس لأن الفئران تحتوي على غدة التيموس .</p>