

لا يكتب أي شيء في هذا الاطار

2/4

○ مادة: علوم الحياة والارض

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي

التمرين الثاني: (4 نقط)

1) صل بواسطة سهم عناصر المجموعة A بما يناسبها في المجموعة B. (2ن)

المجموعة B
أ- وسيلة علاجية.
ب- بلعمة مولد المضاد.
ت- وسيلة وقائية.
ث- هدم الخلايا المعقنة.
ج- مضادات حيوية.

المجموعة A
1. مَفصَّصة النواة.
2. اللمفاويات T8 القاتلة.
3. الإستمصال.
4. التلقيح.

2) أذكر (ي) أربعة أعراض الاستجابة النهائية دون وصفها:

1: 2: 3: 4: (1ن)

3) أجب (ي) ب "صحيح" أو "خطأ" أمام كل اقتراح، وذلك بوضع العلامة "x" في الخانة المناسبة. (1ن)

خطأ	صحيح	الاقتراحات
		أ- الجراثيم، متعضيات مجهرية كلها ممرضة.
		ب- يتم نضج الكريات اللمفاوية من النوع T على مستوى الغدة السعترية.
		ج- المؤرَّج عنصر أجنبي مسؤول عن حدوث استجابة مناعية مُفرطة عند الشخص الأَرَجِي.
		د- تتميز الفصيلة الدموية O بوجود مولدي المضاد A و B على سطح الكريات الحمراء.

• مكون الاستدلال العلمي والتواصل البياني (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقط)

كان أحمد يقود دراجته النارية بدون خوذة واقية، فتعرض لإصابة سير تسببت له في صدمة قوية بالجانب الأيمن للرأس، نتج عنها شلل في الرجل اليسرى واضطرابات بصرية. بعد خضوعه لفحص أولي لاحظ الطبيب عند تسليط ضربة على مستوى داغصة الرجل اليسرى المشلولة (الرُكْبَة) اندفاع الساق الأيسر إلى الأمام.

1) استنتج (ي) طبيعة نشاط اندفاع الساق الأيسر إلى الأمام والحالة الصحية للأعضاء المتدخلة فيه. (1 ن)

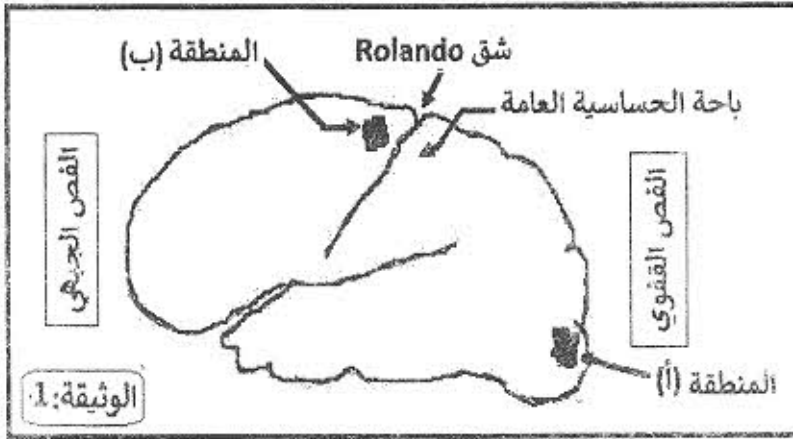
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3/4 امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي مادة: علوم الحياة والارض

(2) افترض (ي) فرضية منطقية تفسر (ي) بها سبب الإصابة في حالة الشلل وفي حالة الاضطرابات البصرية: ب: (1.5 ن)
- أ- الشلل:

- ب- الاضطرابات البصرية:

- للتحقق من الفرضيات السابقة، أجريت لأحمد فحوصات طبية دقيقة فاثبتت عن وجود تلف جزئي في المنطقة (أ) بالقشرة المخية في الفص القفوي للمخ وسلامة العينين والعصبين البصريين، ثم وجود تلف جزئي آخر في المنطقة (ب) بالقشرة المخية أمام شق رولاندو Rolando من نصف كرة المخ اليمنى نتيجة نزيف دموي في الدماغ، وتمثل (الوثيقة 1) تموضع المنطقتين المخيتين (أ) و (ب) المصابتين بالتلف.



(3) باعتمادك على نتائج الفحوصات الطبية وعلى معطيات (الوثيقة 1) وبالرجوع الى معارفك: (1 ن)

- أ- تعرف (ي) على كل من المنطقة (أ) و المنطقة (ب) (الوثيقة 1).

- المنطقة (أ)

- المنطقة (ب)

- ب- استنتج (ي) اذن سبب إصابة أحمد بالشلل و الاضطرابات البصرية. (1.5 ن)

(4) باعتمادك على ما سبق، فسّر (ي) سبب إصابة الرجل اليسرى لأحمد بالشلل دون رجله اليمنى. (1 ن)

التمرين الثاني: (6 نقط)

لإبراز بعض مظاهر الاستجابة المناعية النوعية إثر دخول مولد المضاد الى الجسم، تم بواسطة تقنية خاصة عزل كل من البلعيمات الكبيرة والكريات اللمفاوية B والكريات اللمفاوية T4 (المساعدة) من غدد لمفاوية لشخص سليم وإنجاز التجربتين الممثلتين بالجدول التالي.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

4/4

○ مادة: علوم الحياة والارض

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي

التجربة	مكونات وسط الزرع	النتائج
1	- بعلميات كبيرة + كريات لمفاوية B + كريات لمفاوية T4 + مولد المضاد (x).	- إنتاج مضادات أجسام نوعية موجهة ضد مولد المضاد (x).
2	- بعلميات كبيرة + كريات لمفاوية B + كريات لمفاوية T4 + مولد المضاد (x) + خُمة VIH (الخُمة المُستَبية لداء السيدا).	- توقف إنتاج مضادات أجسام نوعية موجهة ضد مولد المضاد (x). - إنتاج حمات VIH في الوسط. - اختفاء الكريات للمفاوية T4 من الوسط.

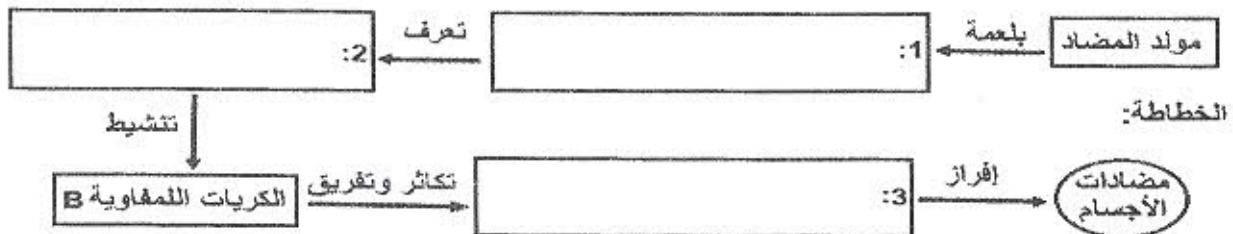
1 أ - استنتج (ي) نوع الاستجابة المناعية النوعية التي تكشف عنها نتيجة التجربة 1، علل (ي) جوابك. (1.25 ن)

ب - حدد (ي) من بين الخلايا المناعية لوسط زرع التجربة 1، تلك المسؤولة عن إفراز مضادات الأجسام الموجهة ضد مولد المضاد (x). (0.5 ن)

2 اعتمادا على نتائج التجربة 2 وبالرجوع إلى معلوماتك حول تأثير خُمة VIH على الجهاز المناعي:
أ - حدد (ي) مُعَيِّلا (ة) جوابك الخلايا للمفاوية الهدف لخُمة VIH. (1.25 ن)

ب - كيف تفسر (ي) توقف إنتاج مضادات الأجسام الموجهة ضد مولد المضاد (x) (1.5 ن)

3 باعتمادك على ما سبق وعلى معارفك إملأ (ي) فراغات الخطاطة التالية، بباقي العناصر المستعملة في التجربة 1 لإنتاج مضادات الأجسام. (1.5 ن)



انتهى. وحسباً موفقاً.