المملكة المغربية وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة الرباط سلا زمور زعير	الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة التعليم الثانوي الإعدادي دورة يونيو 2015 خاص بالمترشحين العاديين	خاص بكتابة الامتحان
اسم المترشح(ة):..... رقم الامتحان:.....	المادة : علوم الحياة والأرض	مدة الإنجاز: ساعة واحدة

المادة: علوم الحياة والأرض	اسم المصحح(ة) و توقيعه(ا): ..... النقطة النهائية على 20:	خاص بكتابة الامتحان
الصفحة: 1 على 4		

التمرين الأول: (8 نقط)

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

المجموعة الأولى		المجموعة الثانية
ليف عضلي	○	• كل عنصر يتم التعرف عليه من طرف الجسم كعنصر غير ذاتي ويثير استجابة مناعية نوعية.
سينابس	○	• جزيئة تفرزها اللمفاويات B بعد تفريقها إلى بلزميات، موجهة ضد مولد المضاد التي تسبب في إنتاجها.
مضاد أجسام	○	• خلية متخصصة في التقلص، تحتوي على عدة نوى وسيتوبلازم به أشرطة داكنة وفاتحة.
مولد المضاد	○	• خلية متخصصة في التقاط إهاجة نوعية من الوسط وتحويلها إلى سيالة عصبية حسية.
		• منطقة تماس بين خليتين عصبيتين، تسمح بمرور السيالة العصبية من خلية إلى أخرى.

2- ضع علامة (×) أمام الاقتراح الصحيح، من بين الاقتراحات الآتية. يوجد اقتراح واحد صحيح:
تتميز العضلة الهيكلية بثلاث خاصيات أساسية هي الإهتياجية والمرونة والقلوصية. تتمثل القلوصية في: (1 ن)

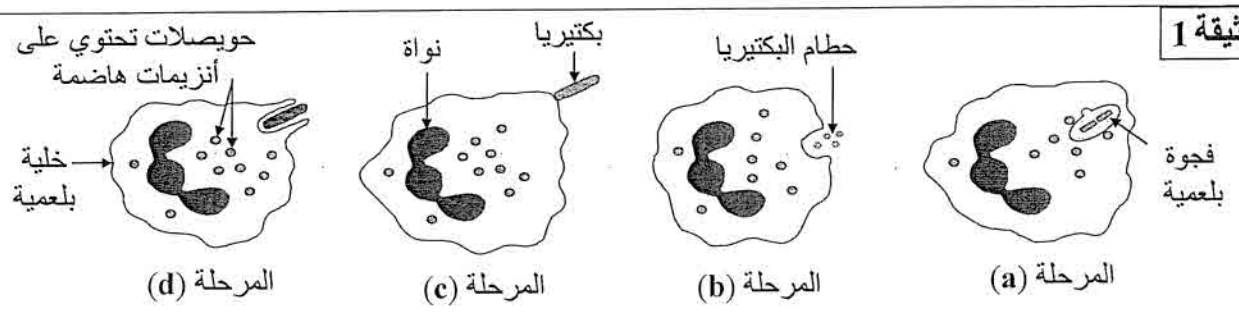
أ- انتفاخ وتصلب بطن العضلة وازدياد طولها ..... ☐
ب- ارتخاء بطن العضلة وانخفاض طولها ..... ☐
ج- انتفاخ وتصلب بطن العضلة وانخفاض طولها ..... ☐
د- انتفاخ وتصلب بطن العضلة مع الاحتفاظ بطولها الأصلي ..... ☐

3- اكتب " صحيح " أو " خطأ " أمام كل عبارة من العبارات الآتية. (2 ن)

أ- تتموضع الباحات الحسية والحركية على مستوى القشرة المخية ..... ☐
ب- يتم إنتاج الكريات اللمفاوية على مستوى النخاع العظمي ..... ☐
ج- يسمح التلقيح بإكساب الجسم مناعة غير نوعية ..... ☐
د- تنشأ السيالة العصبية الحركية على مستوى المستقبلات الحسية ..... ☐

4- تمثل الوثيقة 1 مراحل البلعمة، غير مرتبة.

الوثيقة 1



المرحلة (a) ....
المرحلة (b) ....
المرحلة (c) ....
المرحلة (d) ....

أ- **اكتب عنوانا مناسبا لكل مرحلة من مراحل البلعمة الممثلة في الوثيقة 1.** (1 ن)

ب- **رتب مراحل البلعمة الممثلة في الوثيقة 1 حسب تسلسلها الزمني.** (1 ن)

..... ← ..... ← ..... ← .....

لا يـــكتـــب أي شـــيء فـــي هـــذا الإطـــار

5- اذكر إجراءين لوقاية الجهاز العصبي. (1 ن)

.....

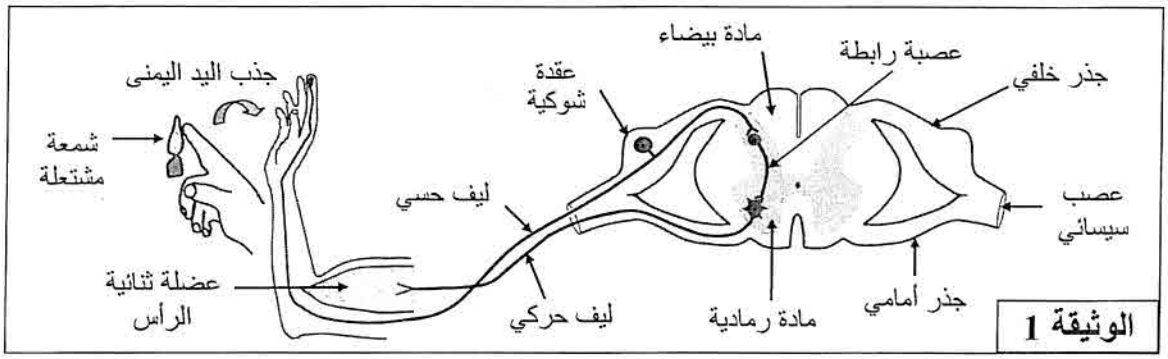
.....

التمرين الثاني: (6 نقط)

يؤدي لمس جسم محرق بواسطة أصابع اليد، إلى رد فعل سريع يتمثل في جذب اليد لتجنب الاحتراق، يصاحبه إحساس بالألم.

لإبراز مسار السيالة العصبية والعناصر المتدخلة في هذين النشاطين العصبيين نقترح المعطيات الآتية:

- تمثل **الوثيقة 1** العناصر المتدخلة خلال رد فعل جذب اليد اليمنى عند لمس شمعة مشتعلة بأحد أصابع هذه اليد.



الوثيقة 1

1- اعتمادا على الوثيقة 1، حدد نوع المنبه وأسماء العناصر المتدخلة في حدوث رد الفعل المتعلق بجذب اليد اليمنى عند لمس شمعة مشتعلة. (2 ن)

- المنبه (أو المهيج): .....
- العضو الحسي المستقبل: .....
- المركز العصبي: .....
- العضو المستجيب: .....

2- استخرج من الوثيقة 1 عدد الخلايا العصبية (العصبونات) المتدخلة في هذا النشاط العصبي، مبرزا دور كل واحدة من هذه الخلايا. (1 ن)

- عدد الخلايا العصبية: .....
- دور كل خلية عصبية: .....

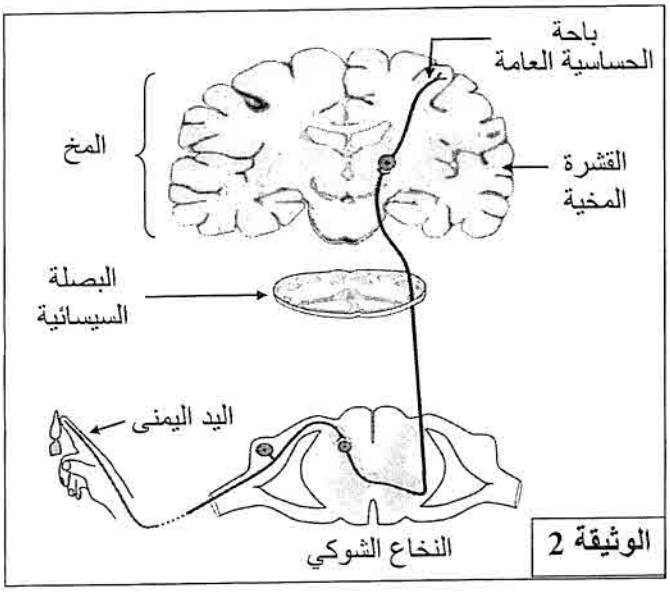
.....

.....

.....

لا يـــكتـــب أي شـــيء فـــي هـــذا الإطـــار

- تمثل **الوثيقة 2**، المسالك العصبية المتدخلة في الإحساس بالألم عند لمس شمعة مشتعلة بأحد أصابع اليد اليمنى.



الوثيقة 2

3.أ- مثل على الرسم بواسطة أسهم، مسار السيالة العصبية المسؤولة عن الإحساس بالألم . (0,5 ن)

ب- لخص في شكل نص، مسار السيالة العصبية والعناصر المتدخلة في الإحساس بالألم بدءا من تهييج المستقبلات الحسية للجلد حتى الإحساس بالألم على مستوى باحة الحساسية العامة. (1,5 ن)

.....

.....

.....

.....

.....

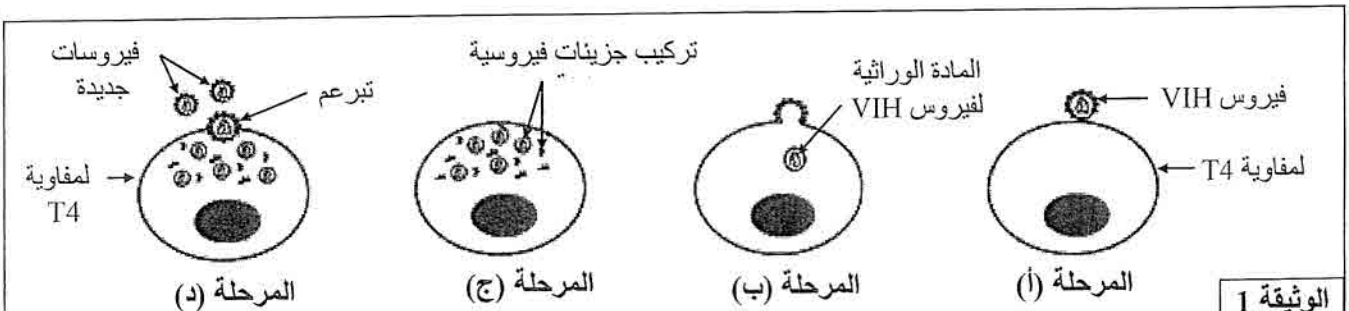
5- استخلص من معطيات الوثيقتين 1 و2، طبيعة النشاطين العصبيين المتدخلين في حالة لمس جسم محرق بواسطة أحد أصابع اليد. (1 ن)

.....

التمرين الثالث: (6 نقط)

يعتبر داء السيدا من الأمراض الفيروسية المعدية الناتجة عن الإصابة بفيروس (حمة) VIH.
لفهم بعض مظاهر الاستجابة المناعية المتدخلة ضد فيروس السيدا ، نقترح المعطيات الآتية:

- تبين **الوثيقة 1** المراحل الأساسية لتكاثر فيروس السيدا داخل كرية لمفاوية **T4** .



الوثيقة 1

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

1- صف المراحل (أ) و (ب) و (د) لتكاثر فيروس VIH داخل لمفاوية T4 : (1,5 ن)

المرحلة أ: .....

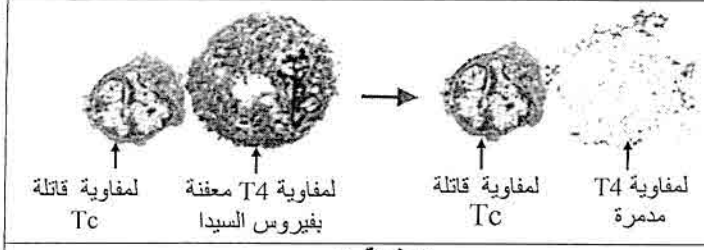
المرحلة ب: .....

المرحلة د : .....

- عند شخص مصاب بالسيدا، تم تتبع تطور تركيز فيروس **VIH** في الدم حسب تركيز اللمفاويات القاتلة **Tc** الموجهة ضد الخلايا المعفنة بهذا الفيروس، يقدم جدول **الوثيقة 2** النتائج المحصلة. تبين **الوثيقة 3** رسما تفسيريا لظاهرة السمية الخلوية، حيث تهاجم اللمفاويات القاتلة **Tc** الخلايا **T4** المعفنة بفيروس **VIH** وتدمرها.

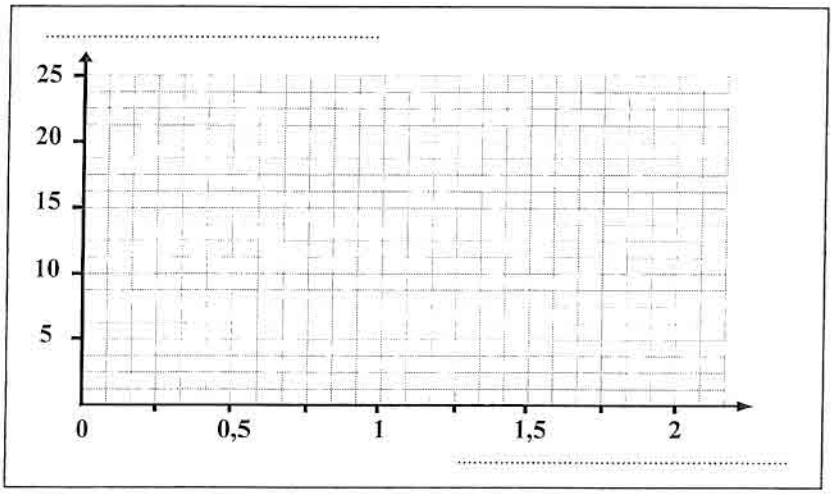
تركيز VIH في الدم بوحدات اصطلاحية **(UI)**	25	15	10	5	2,5
نسبة اللمفاويات القاتلة Tc في الدم **(%)**	0,25	0,5	1	1,5	2

الوثيقة 2



الوثيقة 3

2- مثل على المعلم جانبه منحنى تطور تركيز فيروس VIH حسب نسبة اللمفاويات القاتلة Tc، مع كتابة العنوان المناسب لكل محور. (1,5 ن)



3- اعتمادا على معطيات الوثيقتين 1 و 3، فسر انخفاض تركيز VIH الملاحظ في المبيان المنجز. (2 ن)

.....

.....

.....

.....

.....

4- استنتج، معللا إجابتك، نوع الاستجابة المناعية المتدخلة ضد فيروس السيدا في الحالة المدروسة. (1 ن)

.....

.....