المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة كلميم واد نون

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي (المترشحون الرسميون و الأحرار) دورة يونيو 2023

الصفحة 1/4

الموضـــوع

○ خاص بكتابة الامتحان	○ المادة: علوم الحياة و الأرض	○ المعامل: 1	○ مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....	○ الاسم الكامل:		○ رقم الامتحان: .....

○ خاص بكتابة الامتحان	○ المادة: علوم الحياة و الأرض	○ المعامل: 1	○ مدة الإنجاز: ساعة واحدة
.....	○ النقطة بالأرقام: 20/.....	اسم وتوقيع المصحح:	

هام جدا: تكتب جميع الإجابات على هذه الورقة وتعطى نسخة واحدة منها فقط للمترشح.

المكون الأول: استرداد المعارف (8نقط)

1)- ضع(ي) أمام كل تعريف المصطلح المناسب له من المصطلحات التالية (2,5 ن):

○اللمفاوية T4 المساعدة. ○المولد المضاد. ○الاستطالة. ○الباحة الحركية. ○التطهير.

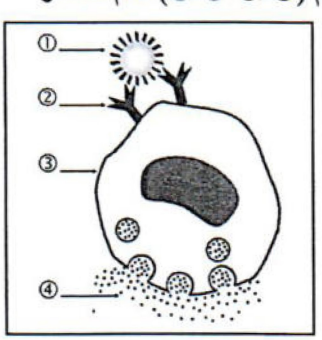
التعاريف.	المصطلحات.
أ) -عملية تتوخى القضاء على الجراثيم الموجودة في الجرح باستعمال مواد كيميائية كالكحول والبيتادين والماء الأكسجيني...	.....
ب)-منطقة توجد في المخ أمام شق Rolando، مسؤولة عن التحركية الإرادية وعلى مستواها تنشأ السيالة العصبية الحركية.	.....
ت)-كُل عنصر غريب (أجنبي) عن الجسم يتسبب في ظهور استجابة مناعية موجهة ضده.	.....
ث)-تعتبر الخلية الهدف لحمات VIH، كما أنها تلعب دورا أساسيا في الاستجابة المناعية النوعية.	.....
ج)-تمدد العضلة بطريقة مفرطة دون تمزق الألياف العضلية.	.....

2)- ضع (ي) علامة (x) امام الاقتراحات الصحيحة : (1ن)

من بين المخاطر المهددة لسلامة الجهاز العصبي هناك:	
① - المخدرات.	.....
② - التغذية المتوازنة.	.....
③ - قلة النوم (السهر).	.....

تكمن خطورة بعض البكتيريات في:	
① - إفرازها للسمين.	.....
② - توفرها على عليبة.	.....
③ - إنتاجها لمضادات الأجسام.	.....

3)- تمثل الوثيقة أسفله مرحلة من مراحل الاستجابة الأرجية. باعتمادك على هذه الوثيقة ضع (ي) كل رقم من الأرقام (①،②،③،④) أمام العنصر المناسب له في الجدول التالي (2 ن):



❑هيستامين ومواد أخرى	.....
❑مضادات أجسام من نوع E (Ig E)	.....
❑خلية بدينة.	.....
❑مؤرج	.....

4)- صل (ي) بخط كل عنصر من عناصر المجموعة (A) بما يناسبه في المجموعة (B) (2,5ن):

❑ المجموعة (A)		❑ المجموعة (B)
a- صفيحة محركة.	○	○ ① - يستقبل الإهاجة وتنشأ على مستواه السيالة العصبية الحسية.
b - قوس الإنعكاس.	○	○ ② -منطقة اتصال بين ألياف عصبية وألياف عضلية.
c - ألياف عضلية.	○	○ ③-وحدات بنيوية ووظيفية للنسيج العصبي.
d - مستقبل حسي.	○	○ ④- مسار السيالة العصبية خلال انعكاس شوكي.
e- عصبونات (عصبات).	○	○ ⑤-وحدات بنيوية ووظيفية للنسيج العضلي.

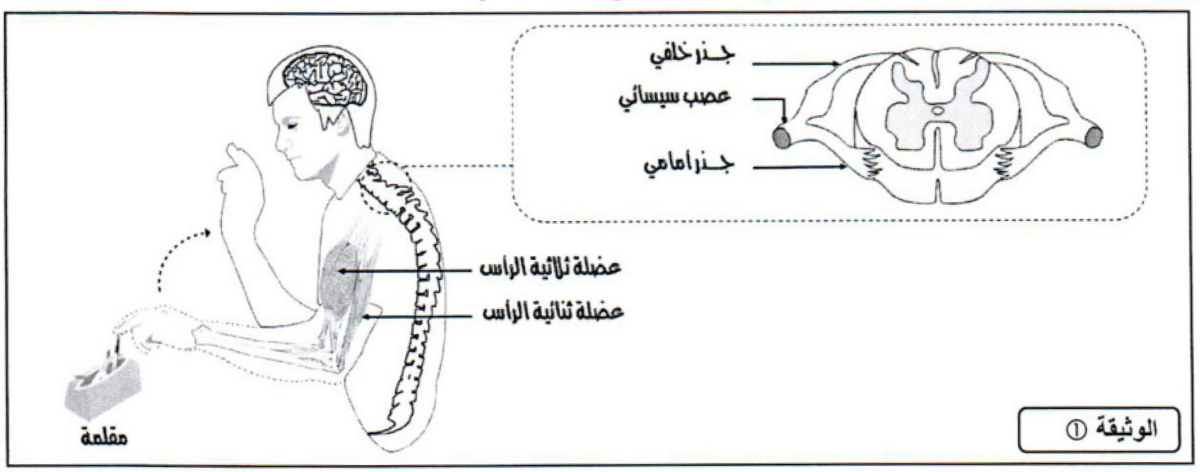
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقط):

أراد صفوان أخذ الممحاة من المقلمة، لكن سرعان ما سحب يده بطريقة سريعة ومفاجئة بعد أن وخزه البركار. لدراسة آلية وبعض خصائص العناصر المتدخلة في هذه الحركة، نقترح عليك المعطيات التالية:

توضح الوثيقة ① أسفله العناصر المتدخلة في حركة سحب اليد. أثناء حدوث هذه الحركة نلاحظ أن العضلة ثنائية الرأس تنتفخ ويقصر طولها ثم تعود الى حالتها الأصلية، عكس العضلة ثلاثية الرأس التي تتمدد ثم تسترجع طولها الأصلي.



الوثيقة ①

1)- باعتمادك على المعطيات أعلاه:

أ)- **حدد(ي) معللا جوابك، خاصيتين من خصائص العضلة التي تم الكشف عنهما.** (1,5 ن)

.....

.....

ب)-**استخرج(ي) مميزات رد الفعل المتمثل في سحب اليد**(1 ن)

.....

ج)-**حدد(ي) نوع النشاط العصبي المتمثل في سحب اليد**(0,75 ن)

.....

يلخص الجدول التالي نتائج بعض التجارب التي أجراها العالمان Magendie و Bell على جراء.

التجارب.	نتائج التجارب.
○ قطع العصب السيسائي.	شلل وفقدان حساسية المنطقة المعصوبة بهذا العصب.
○ قطع الجذر الخلفي.	فقدان حساسية المنطقة المعصوبة بالألياف العصبية المارة بهذا الجذر مع الاحتفاظ بالحركة.
○ قطع الجذر الأمامي.	شلل المنطقة المعصوبة بالألياف العصبية المارة بهذا الجذر مع الاحتفاظ بالحساسية.

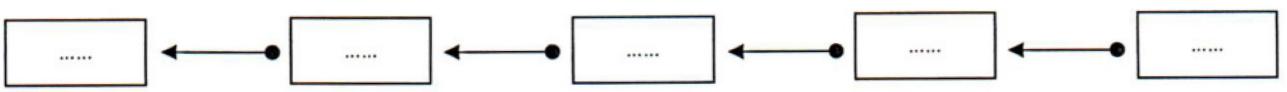
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2)- باعتمادك على نتائج الجدول، **استنتج(ي) دور كل عنصر من العناصر التالية** (1,5 ن):

- ☐ **العصب السيساني:** .....
- ☐ **الجـذر الخلفـــي:** .....
- ☐ **الجـذر الأمامـــي:** .....

3)- نقترح عليك العناصر الشراحية المتدخلة في **النشاط العصبي المتمثل في سحب اليد. قم بترتيبها في الخطاطة التالية وذلك بوضع كل رقم في الخانة المناسبة.** (1,25ن)

①-عضلة ثنائية الرأس. ②- نخاع شوكي. ③- مستقبلات حسية للأصبع. ④-جذر أمامي. ⑤-جذر خلفي.



❁ التمرين الثاني (6 نقط):

➥ نتيجة استهلاكهم لمياه بئر ملوثة، أصيب سكان منطقة قروية بحمى التيفويد، وهو مرض تتسبب فيه بكتيريا تُدعى Salmonella typhi. تَظهر على المريض نوبات من الإسهال وحمـــى وآلام في الرأس.

➥ من أجل التعرف على خلايا الجسم المتدخلة في حالة الإصابة بهذا المرض، نقدم المعطيات التالية والتي تُبين أعداد الخلايا الدموية عند شخص مُصاب بالتيفويـد وكذا عند شخص سليـم:

الخلايـــا الدموية	عدد الخلايـــا في كل $1mm^3$ من الـــدم	
	شخص مُصاب بالتيفويد	شخص سليـم
○ الكريات الحمراء	من 4 000 000 إلى 5 700 000	من 4 000 000 إلى 5 700 000
○ البلعميات	13 200	5 100
○ اللمفاويات	2 100	1 900

1)- **باعتمادك** على معطيات النص أعلاه **استخرج أعراض مرض حمى التيفويد.** (0,75 ن)

○ .....

2)- باعتمادك على مُعطيات الجدول أعلاه، **حدد(ي) مُعللا جوابـك، الخلايا المُتدخلة في المناعة ضد بكتيريا حُمى التيفويد.** (1,25ن)

○ .....

.....

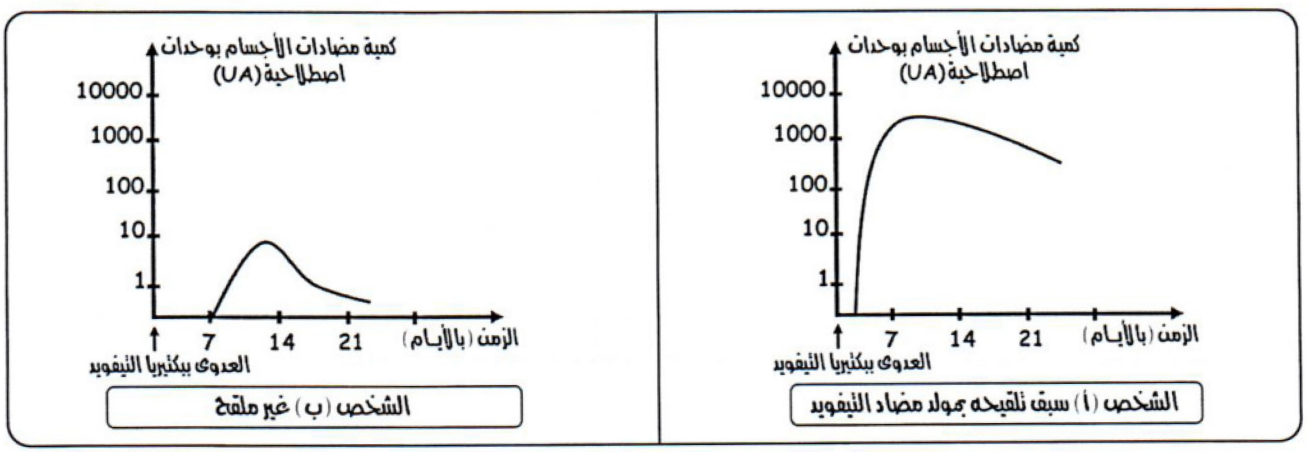
.....

.....

.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

بغية وقاية السكان المستهلكين لمياه الآبار، قرر طبيب القرية تنظيم حملة طبية للتلقيح ضد مرض حُمى التيفويد. لإبراز أهمية التلقيح ضد هذا المرض، تم قياس كمية مضادات الأجسام ضد بكتيريا التيفويد عند شخصين (أ) وَ (ب) أُصيبا ببكتيريا التيفويد؛ الشخص (أ) تلقى تلقيحاً ضد التيفويد بينما الشخص (ب) لم يتم تلقيحه. يُمثل مبياني الوثيقة أسفله نتائج القياسات المُحصل عليها:



3)- قارن (ي)الاستجابة المناعية الموجهة ضد بكتيريا حمى التيفويد عند الشخصين (أ) و (ب). (1,5ن)

.....

.....

.....

.....

4)- فسر(ي) سبب الاختلاف الملاحظ في الاستجابة المناعية عند الشخصين (أ) و (ب). (1ن)

.....

.....

.....

.....

.....

5)- إستنتج (ي) مُعللا جوابك، مسلك الاستجابة المناعية الموجهة ضد بكتيريا حمى التيفويد. (1,5ن)

.....

.....

.....

.....

انتهى.