

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الإعدادي
دورة يونيو 2019
مادة علوم الحياة والأرض

السلطة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي



أكاديمية الجهوية للتربية والتكوين لجهة
الدار البيضاء - سطات



الاسم و النسب:

رقم الامتحان:

النقطة الإجمالية:

اسم المصحح و توقيعه:

خاص بالمترشحين
الرسميين والأحرار
مدة الانجاز: ساعة واحدة
المعامل: 1
خاص بالكتابة:

خاص بالكتابة:

أجب (ي) في ورقة موضوع الامتحان

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

1- أكتب (ي) المصطلح العلمي المناسب لكل تعريف من بين الاقتراحات الآتية: (2 ن)

- تحركية إرادية - عصبون - استمصال - حساسية شعورية - عصب - تلقيح.

تعريفه	المصطلح العلمي
أ- بنية عصبية تتكون من جسم خلوي ومحورة وتشجر نهائي.
ب- طريقة وقائية تتجلى في حقن عنصر أجنبي بهدف تنشيط الجهاز المناعي وإكساب الجسم ذاكرة مناعية.
ج- طريقة علاجية تتجلى في حقن مصل يحتوي على كمية كبيرة من مضادات الأجسام جاهزة لإبطال مفعول المولد المضاد عند شخص مريض.
د- سلوك ناتج عن إهاجة الباحة الحركية.

2- يوجد اقتراح واحد صحيح بالنسبة لكل معطى من المعطيات المرقمة من 1 إلى 4. (2 ن)

أكتب (ي) داخل كل زوج الحرف المقابل للاقتراح الصحيح: (1،.....)؛ (2،.....)؛ (3،.....)؛ (4،.....).

1- تنقل السيالة العصبية المركزية بواسطة:	2- يتطلب حدوث الانعكاس الشوكي تدخل:
أ- ألياف عصبية حسية؛ ب- ألياف عصبية حركية؛ ج- ألياف عصبية وعضلية؛ د- ألياف عصبية حسية وحركية.	أ- مركز عصبي ومستقبل حسي وموصلات عصبية حسية؛ ب- مركز عصبي ومستقبل حسي وموصلات عصبية حركية ومستجيب حركي؛ ج- مركز عصبي ومستقبل حسي وموصلات عصبية حسية وحركية ومستجيب حركي؛ د- مركز عصبي حركي وموصلات عصبية حركية ومستجيب حركي.
3- يتطلب نشاط العضلة استعمال طاقة يتم تحريرها انطلاقا من:	4- تتطلب الاستجابة المناعية النوعية ذات وسيط خلوي:
أ- استهلاك الكليكوز والأكسجين والماء؛ ب- استهلاك الكليكوز والأكسجين؛ ج- استهلاك الكليكوز والأكسجين و CO ₂ ؛ د- استهلاك الكليكوز والأكسجين و الماء و CO ₂ .	أ- تدخل اللمفاويات B لإفراز مضادات الأجسام؛ ب- تدخل البلعميات لابتلاع المولد المضاد؛ ج- تدخل اللمفاويات T لهدم الخلايا المعفنة؛ د- تدخل اللمفاويات B لهدم الخلايا المعفنة.

3- تعتبر البلعمة استجابة مناعية غير نوعية، و تتميز بعدة مراحل. أكتب (ي) الحرف المقابل لكل مرحلة. (2 ن)

أ- طرح الحطام، ب- ابتلاع، ج- هضم، د- تثبيت.
المرحلة 1: المرحلة 2: المرحلة 3: المرحلة 4:

4- أملأ (ي) الخانتين بما يناسب: (2 ن)

خطرين مهددين للجهاز العصبي.	خطرين مهددين للجهاز العضلي.
1 -	1 -
2 -	2 -

لا يكتب شيء في هذا الإطار

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

التمرين الأول: (6 ن)

لإبراز تأثير تناول الكحول على سلامة الجهاز العصبي عند الإنسان نقدم المعطيات الآتية:

I- تعرض شخص في حالة سكر لحادثة سير أصيب على إثرها بشلل على مستوى رجليه. وبعد نقله إلى المستشفى أجريت له تحاليل كشفت عن وجود كمية من الكحول في دمه تقدر ب $0,90 \text{ g/l}$. ونقدم في جدول الوثيقة 1 الأعراض الملاحظة عند الإنسان حسب تركيز الكحول في الدم ب g/l .

الأعراض	تركيز الكحول في الدم ب g/l
شعور بالمرح.	0,20
تباطؤ في ردود الأفعال.	0,60
فقدان التوازن الحركي.	1
غيوبة	3

الوثيقة 1

1- بين (ي)، انطلاقاً من معطيات الجدول، تأثير تركيز الكحول على سلوك الإنسان. (1ن)

2- بناء على المعطيات السابقة، حدد (ي) السبب وراء ارتكاب الشخص للحادثة. (1ن)

3- اقترح (ي) فرضيتين تفسر (ي) بهما سبب إصابة الشخص بالشلل على مستوى رجليه. (1ن)

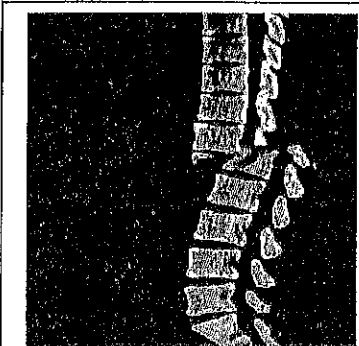
II- كشفت فحوصات طبية أنجزت بواسطة التصوير بالأشعة عند هذا الشخص على:

- سلامة الدماغ؛

- وجود مشكل على مستوى العمود الفقري كما هو مبين في الوثيقة 2.

4- اعتماداً على معطيات الوثيقة 2 ومعارفك، فسر (ي) سبب إصابة الشخص بالشلل

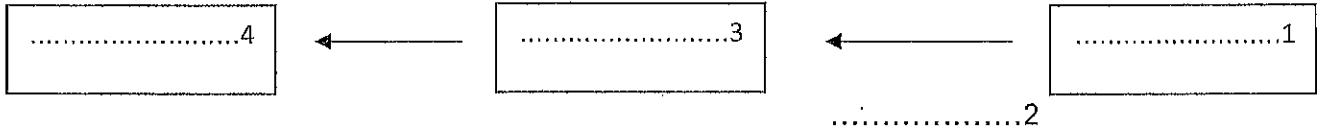
على مستوى رجليه. (1.5 ن)



الوثيقة 2: صورة بالأشعة للعمود الفقري للشخص المصاب بالشلل.

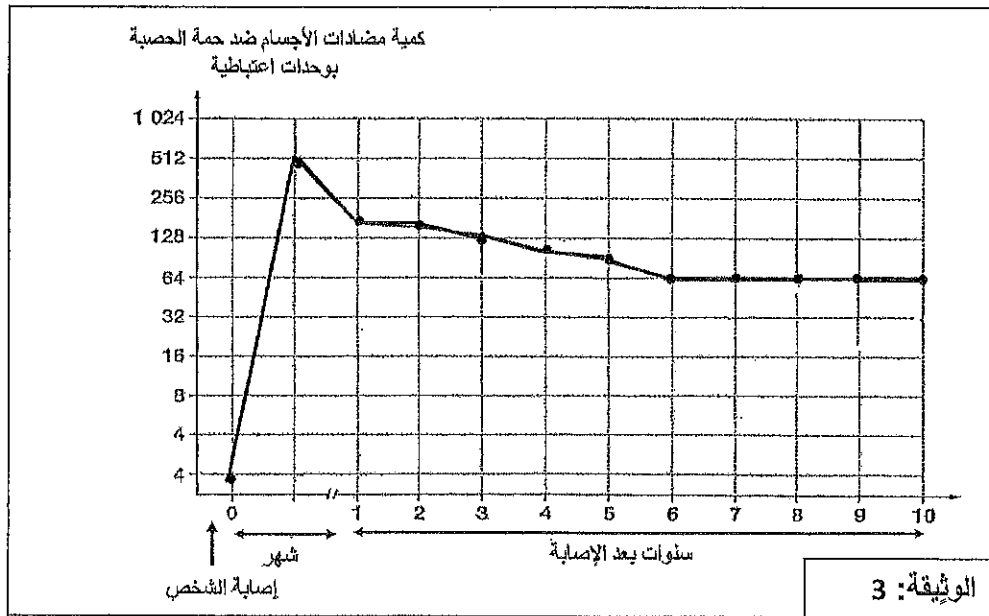
لا يكتب شيء في هذا الإطار

5- لتأكيد الفرضية الصحيحة، حدد(ي) البنيات المتدخل في التكرية الإرادية المتحركة في الرجلين عند شخص سليم حسب الخطاثة التالية:



التمرين الثاني : (6 ن)

الحصبة (Rougeole) مرض مُعد يصيب الإنسان، تسببه حمة (فيروس) تنتقل من شخص لآخر بواسطة اللعاب أو المخاط الناتج عن العطس أو السعال. ومن أعراض هذا المرض ظهور طفحات جلدية تنتشر على كامل جسم الإنسان. لتتبع رد فعل الجسم ضد حمة الحصبة عند شخص، نقدم في الوثيقة 3 مبيانا يبين تطور كمية مضادات الأجسام المنتجة عند هذا الشخص ضد حمة الحصبة حسب الزمن.



1- حدد(ي) طبيعة الاستجابة المناعية المتدخل ضد حمة الحصبة. علل(ي) إجابتك. (1.5)

لا يكتب شيء في هذا الإطار

2- حلل (ي) منحنى الوثيقة 3. (1.5 ن)

3- بين (ي) سبب الارتفاع السريع لكمية مضادة الأجسام مباشرة بعد الإصابة بالحصبة. (1ن)

4- أ- فسّر (ي) سبب استقرار كمية مضادات الأجسام بعد 6 سنوات من الإصابة بالحصبة. (1ن)

ب- استنتج (ي) الخاصية المناعية التي تم الكشف عنها. (1ن)

انتهى

والله ولي التوفيق

الامتحان الجهوي الموحد
 لنيل شهادة السلك الإعدادي
 دورة يونيو 2019
 مادة علوم الحياة والأرض

خاص بالمترشحين
 الرسميين والأحرار
 مدة الانجاز: ساعة
 واحدة

المعامل: 1

عناصر الإجابة

سالم التنقيط	المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)
2 = 4 × 0,5 ن	1- أ- عصبون ، ب - تلقيح ، ج - استئصال ، د - تحريكه إرادية.....
2 = 4 × 0,5 ن	2- (1، أ)؛ (2، ج)؛ (3، ب)؛ (4، ج).....
2 = 4 × 0,5 ن	3- المرحلة 1: د ؛ المرحلة 2: ب ؛ المرحلة 3: ج ؛ المرحلة 4: أ.....
2 = 4 × 0,5 ن	4- تقديم اقتراحات صحيحة.....
المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 ن)	
التمرين الأول (6 ن)	
1 ن	1- تقديم تعليق يبرز عواقب ارتفاع تركيز الكحول في الدم على نشاط الجهاز العصبي للإنسان ينتج عنه اضطرابات في السلوك: تباطؤ ردود الأفعال - فقدان التوازن الحركي - غيبوبة.
1,5 ن	2 - السبب في ارتكاب الشخص للحادثة راجع لاستهلاكه كمية كبيرة من الكحول بلغ تركيزها في الدم 0,90 g/l. هذه الكمية أدت إلى تباطؤ ردود أفعاله وبداية فقدان التوازن الحركي نتج عنها فقدان القدرة على التحكم في قيادة السيارة.
1 = 2 × 0,5 ن	3- تقديم فرضيتين منطقيتين.
1,5 ن	4- تبيين الصور في الوثيقة 2 وجود كسر على مستوى العمود الفقري، نتج عن هذا الكسر قطع على مستوى النخاع الشوكي مما ترتب عنه عدم نقل السائلة العصبية إلى الرجلين.
1 = 4 × 0,25 ن	5- 1- الباحة الحركية 2 - موصلات عصبية حركية (ألياف عصبية حركية)؛ 3- النخاع الشوكي؛ 4- المستجيب الحركي (عضلات الرجلين).
التمرين الثاني (6 ن)	
0,75 ن	1- استجابة مناعية نوعية ذات وسيط خلطي.....
0,75 ن	التعليل: إنتاج مضادات أجسام نوعية ضد حمة الحصبة.....
0,75 ن	2- بعد الإصابة بالحصبة: - مع بداية الشهر الأول: ارتفاع سريع لكمية مضادات الأجسام وصل إلى 512 وحدة..... - مع نهاية الشهر الأول: انخفاض تدريجي لكمية مضادات الأجسام إلى حدود 6 السنوات من الإصابة ثم استقرت بعدها في قيمة 64 وحدة.....
0,75 ن	3- سبب الارتفاع السريع لكمية مضادات الأجسام بعد الإصابة بالحصبة راجع للرد السريع للجهاز المناعي.....
1 ن	4 - أ - يرجع استقرار كمية مضادات الأجسام بعد 6 سنوات من الإصابة إلى اكتساب الجسم مناعة دائمة ضد حمة الحصبة..... ب - الخاصية المناعية التي تم لكشف عنها: اكتساب الجهاز المناعي لذاكرة مناعية مباشرة بعد أول إصابة بحمة الحصبة.....