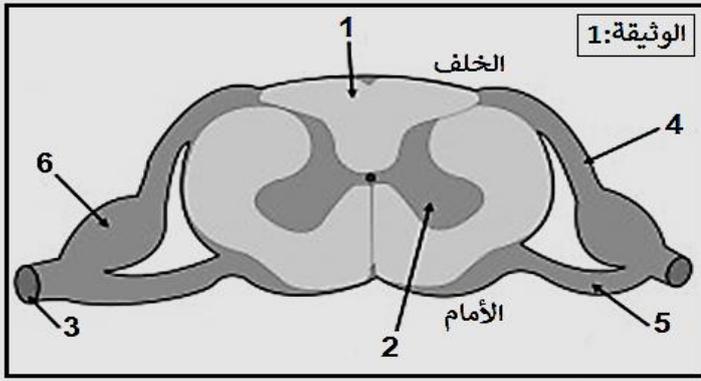


الاسم الشخصي: .....

الاسم العائلي: .....

تاريخ ومكان الازدياد: .....



## ■ التمرين الأول: (4 نقط)

- تَمَثِّل الوثيقة 1 أسفله رسماً تخطيطياً لمقطع عرضي على مستوى النخاع الشوكي.

(1) أ- ضَع (ي) علامة (x) أمام الاقتراح الصحيح،  
المفتاح المناسب لهذا الرسم التخطيطي هو: (1.5 ن)

- أ. 1- مادة رمادية. 2- مادة بيضاء. 3- عصب سيسائي. 4- جذر خلفي. 5- جذر أمامي. 6- عقدة شوكية.....
- ب. 1- مادة بيضاء. 2- مادة رمادية. 3- عصب سيسائي. 4- جذر أمامي. 5- جذر خلفي. 6- عقدة شوكية.....
- ت. 1- مادة بيضاء. 2- مادة رمادية. 3- عصب سيسائي. 4- جذر خلفي. 5- جذر أمامي. 6- عقدة شوكية.....

ب- اذْكَر (ي) نوع السَيْالَة العَصْبِيَّة الَّتِي يَنْقَلُّهَا العِنْصَر رَقْم 4؟ (0.75 ن)

- العِنْصَر 4: .....

(2) ضَع (ي) علامة (x) أمام الاقتراح الصحيح، من بين الاقتراحات الآتية: (0.75 ن).

- تَمَثِّل خَاصِيَّة الفُلُوصِيَّة لِلعَضَلَة الهَيْكَلِيَّة فِي:

- أ. اِنْتِفَاح وَتَصَلُّب بَطْن العَضَلَة وَازْدِيَاد طُولِهَا.....
- ب. اِنْتِفَاح وَتَصَلُّب بَطْن العَضَلَة وَانْخِفَاض طُولِهَا.....
- ت. اِنْتِفَاح وَتَصَلُّب بَطْن العَضَلَة مَعَ اِلْحْتِفَاف بِطُولِهَا الأَصْلِي.....

(3) اذْكَر خَطراً يَهْدِدُ سَلَامَةَ الجِهَاز العَصْبِي وَخَطراً يَهْدِدُ سَلَامَةَ الجِهَاز العَضْلِي. (1 ن).

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2/4

مادة: علوم الحياة والارض

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي

■ التمرين الثاني: (4 نقط)

1) أكتب (ي) صحيح أو خطأ أمام كل اقتراح من بين الاقتراحات الآتية: (2ن)


أ. تتكاثر بعض الفطريات عن طريق التَّبُوغ.....

ب. تُعتبر بكتيريات الحليب (*Lactobacillus*) متعضيات مجهرية ممرضة.....

ت. تتكاثر الحماة (الفيروسات) بداخل الخلايا الحية.....

ث. تتجلى خطورة بعض الجراثيم الممرضة في إفراز السممين.....

• [ الاستجابة الالتهابية، استجابة مناعية محلية ناتجة عن تسرب الجراثيم الممرضة إلى الجسم عند الإصابة بجرح على مستوى الجلد، وتتجلى بظهور أعراض الالتهاب وتدخل ظاهرة البلعمة. ]

2) أذكر (ي) أربعة أعراض لهذه الاستجابة الالتهابية، ثم أعط (ي) بالترتيب مراحل ظاهرة البلعمة دون وصفها (2 ن).

.....:1.....:2.....

.....:3.....:4.....

.....: مراحل ظاهرة البلعمة:.....

❖ مكون الاستدلال العلمي والتواصل البياني (12 نقطة)

■ التمرين الأول: (7 نقط)

تم نقل شخص إلى المستشفى بسبب عدم قدرته على تحريك الجانب الأيمن من الجسم (شلل النصف الأيمن من الجسم: الوجه، اليد والرجل). ومع ذلك فإن الاختبار الطبي للإنعكاس الداغصي عند هذا الشخص (ضرب الأوتار تحت الداغصة أسفل الركبة) يؤدي إلى حركة الساق المشلولة.

1) على ماذا تدل نتيجة هذا الاختبار الطبي للإنعكاس الداغصي عند هذا الشخص؟ (1ن)

2) اقترح (ي) فرضية منطقية تفسر بها سبب إصابة هذا الشخص بشلل النصف الأيمن من جسمه. (1ن)

- للتحقق من الفرضية أضع الشخص لفحص دقيق للتصوير المخي بتقنية الرنين المغناطيسي (IRM)،

حيث كشف عن وجود تلف في منطقة محددة من الجهة اليسرى للمخ - المنطقة (X) - أمام شق رولاندو

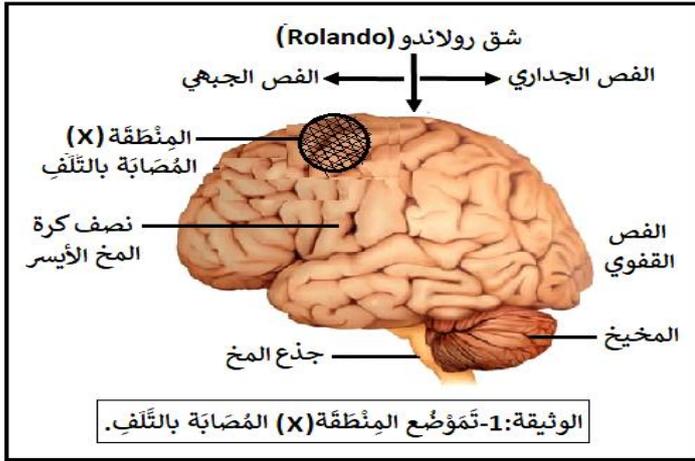
(Rolando) كما هو مبين في الوثيقة 1، نتيجة نزيف دموي موضعي.

# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3  
4

مادة: علوم الحياة والارض

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي



(3) اِنطَلاقًا مِنْ مُعْطَيَاتِ الوَثِيقَة 1 وَبِالرُّجُوعِ إِلَى مَعَارِفِكَ:  
(أ) - تَعَرَّفْ (ي) المِنْطَقَة (X) المُصَابَة بِالتَّلْفِ. (1 ن)

.....

.....

.....

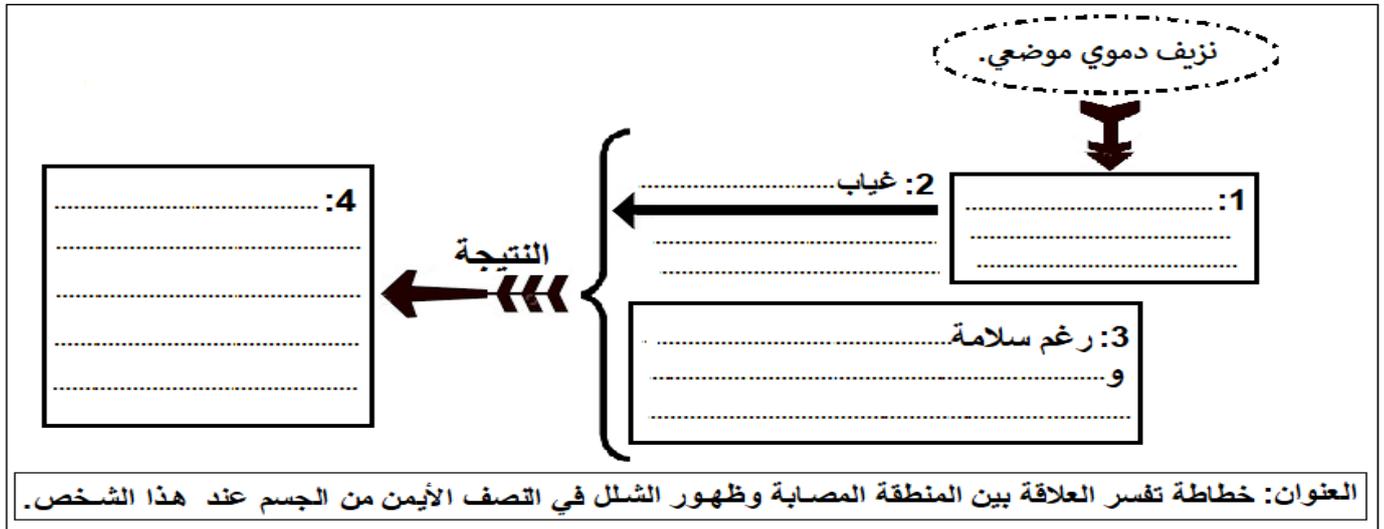
.....

.....

.....

(ب) - اِسْتَنْتِجْ (ي) اِذْنِ سَبَبِ اِصَابَةِ هَذَا الشَّخْصِ بِشَلْلِ النِّصْفِ الأَيْمَنِ مِنْ جِسْمِهِ. (2 ن)

(4) بِاعْتِمَادِكَ عَلَى مَا سَبَقَ وَبِالرُّجُوعِ إِلَى مَعْلُومَاتِكَ اَتَمِّمْ (ي) فَرَاعَاتِ الخُطَاةِ التَّالِيَةِ لِتَفْسِيرِ العِلاقَةِ بَيْنَ المِنْطَقَةِ المُصَابَةِ وَظُهُورِ الشَّلْلِ فِي النِّصْفِ الأَيْمَنِ مِنَ الجِسْمِ عِنْدَ هَذَا الشَّخْصِ. (2 ن)



# لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

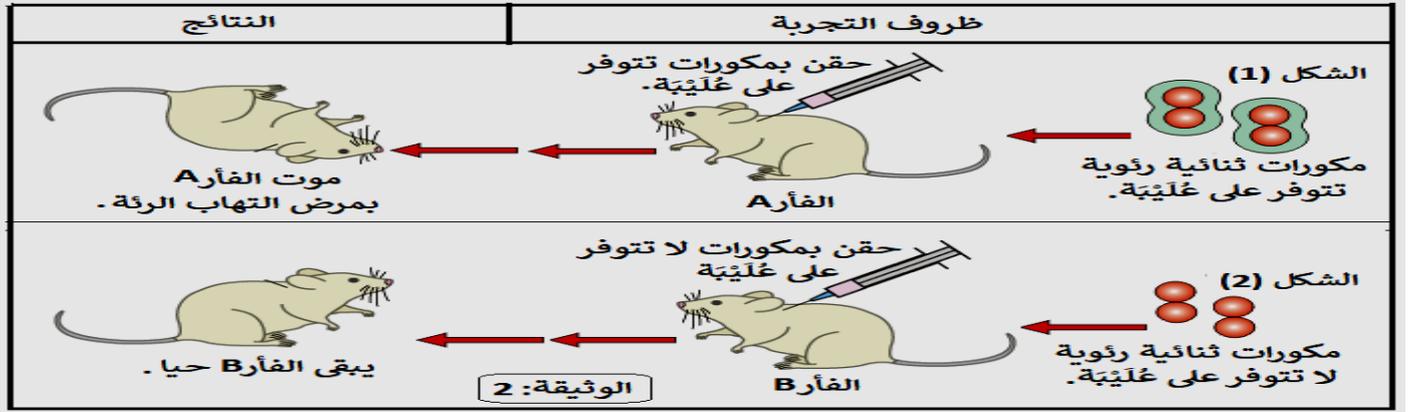
4/4

مادة: علوم الحياة والارض

امتحان نيل شهادة السلك الاعدادي

## التمرين الثاني: (5 نقط)

من بين الجراثيم الممرضة، بكتيريات المكورات الثنائية الرئوية التي تسبب مرض التهاب الرئة. وتوجد في الطبيعة على شكلين مختلفين: الشكل (1) مكورات تتوفر على غليبة، والشكل (2) مكورات لا تتوفر على غليبة. للكشف عن العامل المسؤول عن مرض التهاب الرئة، تم إجراء تجارب حقن شكلَي هذه المكورات على فئران سليمة (A و B). ويُخصّص جدول الوثيقة 2 ظروف هذه التجارب مع نتائجها:



-اعتماداً على هذه المعطيات التجريبية وبالرجوع الى معارفك:

1) أ- فسّر (ي) سبب موت الفأر (A). بمرض التهاب الرئة (1.25 ن)

ب- فسّر (ي) سبب بقاء الفأر (B) حياً. (1.25 ن)

2) استنتج (ي) إذن العامل المسؤول الذي مكن بكتيريات المكورات الثنائية الرئوية من إحداث مرض التهاب الرئة. (1.5 ن)

• [نشير إلى أن تحاليل دم الفأر (B) بعد عملية الحفن بالمكورات الثنائية الرئوية للشكل (2)، كشفت

عن غياب هذه المكورات الثنائية الرئوية في الجسم.]

3) اقترح فرضية تفسر بها سبب اختفاء المكورات الثنائية الرئوية للشكل (2) عند الفأر B. (1 ن)

انتهى. وحظ موفق!

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي

(دورة يونيو 2021)

المادة: علوم الحياة والأرض.

مدة الانجاز: ساعة واحدة / المعامل: 1

المملكة المغربية  
وزارة التربية الوطنية  
والتكوين المهني  
والتعليم العالي والبحث العلمي  
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين  
جهة طنجة تطوان الحسيمة



\*\*\*\*\*

ضمانا لمبدأي الانصاف وتكافؤ الفرص بين جميع المترشحين على الاساتذة المكلفين بتصحيح إنجازات المترشحين التقيد بما يلي:

- الاطلاع على الموضوع وتدارس ومناقشة شبكة التصحيح. قبل الانطلاق في عملية التصحيح،
  - الحرص على عدم إغفال تصحيح أية ورقة تحرير أو اي جزء منها.
  - تسجيل وإثبات النقط الجزئية على ورقة التحرير وفق ما هو محدد في سلم التنقيط والتحقق من سلامة عملية الجمع المُفضَّية الى النقطة الاجمالية واخيرا كتابة النقطة الاجمالية الممنوحة بالأرقام.
- تقبل كل إجابة صحيحة ومنطقية من قبيل :

رقم السؤال	عناصر الإجابة	سلم التنقيط
مكون استرداد المعارف: 8/20 ن		
التمرين الأول: 4/20 ن		
1	أ- الاقتراح الصحيح: (ث) ..... ب- العنصر رقم 4 ينقل: سيالة عصبية حسية.....	3 ن
2	الاقتراح الصحيح: (ب) ..... ب- العنصر رقم 4 ينقل: سيالة عصبية حسية.....	3 ن
3	- ذكر خطر يهدد سلامة الجهاز العصبي من قبيل: المخدرات، الضجيج، الكحول..... - ذكر خطر يهدد سلامة الجهاز العصبي من قبيل: المنشطات، التمزق العضلي، التهاب الأوتار، التشنج العضلي.....	1 ن
التمرين الثاني: 4/20 ن		
1	(أ : صحيح) (ب : خطأ) (ت : صحيح) (ث : صحيح) ..... الاعراض: الاحمرار، الانتفاخ، الألم والارتفاع المحلي لدرجة الحرارة.....	4 ن
2	مراحل البلعمة التثبيت، الابتلاع، الهضم والإخراج أو (طرح الحطام أو البقايا)..... مكون الاستدلال العلمي والتواصل 12/20 ن	4 ن
التمرين الأول: 7/20 ن		
1	- يدل على صحة وسلامة جميع الأعضاء المتدخل في الانعكاس الشوكي (الداغصي).....	1 ن
2	- قبول كل فرضية منطقية من قبيل: إصابة الباحة الحركية من نصف كرة المخ الأيسر.....	1 ن
3	- أ- المنطقة (X) تمثل الباحة الحركية لنصف كرة المخ الأيسر..... ب- سبب إصابة الشخص بالشلل في النصف الأيمن من الجسم. هو وجود تلف على مستوى لباحة الحركية اليسرى: المنطقة (x).....	3 ن
4	- إتمام الخطاطة الاسم المناسب لكل رقم: 1: إصابة أو تلف الباحة الحركية اليسرى. 2: غياب السيالة العصبية الحركية أو النابذة. 3: سلامة وصحة النخاع الشوكي والاعصاب الحركية. 4: شلل النصف الأيمن من الجسم.....	2 ن
التمرين الثاني: 5/20 ن		
1	- أ- نفس موت الفأر A لأنه حقن بمكورات رئوية تتوفر على عليبة..... حادة أو ممرضة (0.5)..... ب- نفس بقاء الفأر B لأنه حقن بمكورات رئوية لا تتوفر على عليبة..... غير حادة أو غير ممرضة (0.5).....	1.25 ن
2	- وجود العليبة عند البكتيريا يكسبها قدرتها الممرضة.....	1.5 ن
3	- ظاهرة البلعمة أو المناعة الطبيعية الغير النوعية أو المناعة النوعية أو احد مسالكها.....	1 ن
20 ن	- مجموع النقط: 20/20	

والله ولي التوفيق