

الأكاديمية الجمهورية
للتربية والتكوين جهة
العيون الساقية الحمراء

الامتحان الجهوي الموحد
لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي
دورة يونيو 2021
المترشحون الرسميون- مسلك عام

المملكة المغربية
ROYAUME DU MAROC



وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
ROYAUME DU MAROC
LE MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE ET DE LA QUALITE DE L'ÉDUCATION

مدة الإنجاز: ساعة واحدة	المعامل: 1	المادة: علوم الحياة والأرض	خاص بكتابة الامتحان
رقم الامتحان:	.....	الاسم العائلي والشخصي:..... تاريخ ومكان الازدياد:.....	.....

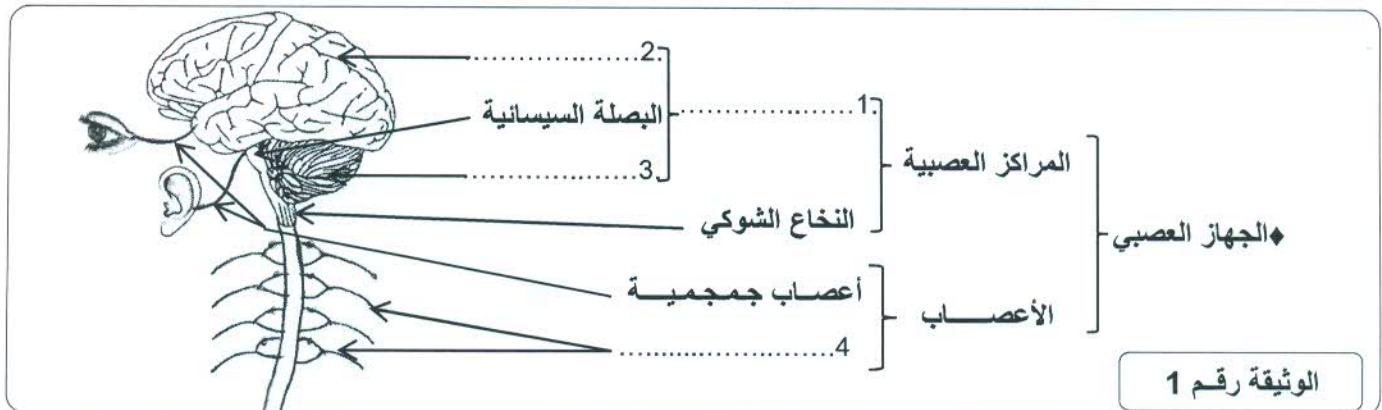
الصفحة 1/4	مدة الانجاز: ساعة واحدة	المعامل: 1	مادة علوم الحياة والأرض	خاص بكتابة الامتحان
		المصحح:.....	النقطة بالأرقام: /20.....	.....

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقاط)

1) تستقبل الأعضاء الحسية مهيجات (منبهات) من الوسط الخارجي، فيتدخل كل عضو في حساسية شعورية معينة. املأ (ي) الخانات الفارغة في الجدول التالي بما يناسب: (2 ن)

العضو الحسي	المهيج (المنبه)	الحساسية الشعورية
.....	الضوء	.....
الأذن	.....	السمع
.....	سكر، ملح، طعام ...	.....
الأنف	.....	الشم
.....	وخز، ضغط، حرارة، حمض	.....

2) تمثل الوثيقة رقم 1 رسماً تخطيطياً للجهاز العصبي .
أ- املأ(ي) الفراغات بما يناسب.(1 ن)



ب- أذكر (ي) إجراءين ضروريين لوقاية الجهاز العصبي و الحفاظ على صحته. (1 ن)

.....
.....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة
2/4

(3) صل (ي) بواسطة سهم كل متعضي مجهري في الخانة A بصنفه في الخانة B و بنمط تكاثره في الخانة C. (2 ن)

C نمط التكاثر

- ◆ الانقسامات
- ◆ التبرعم
- ◆ التبوغ

A المتعضيات المجهرية A

- ◆ عصيات الكزاز
- ◆ البراميسيوم
- ◆ عفن الخبز
- ◆ الخميرة

B الصنف

- ◆ البكتريات
- ◆ الفطريات المجهرية
- ◆ الحيوانات الأولية

(4) أنسب (ي) لكل تعريف المصطلح المناسب من المصطلحات المقترحة التالية: (2 ن)

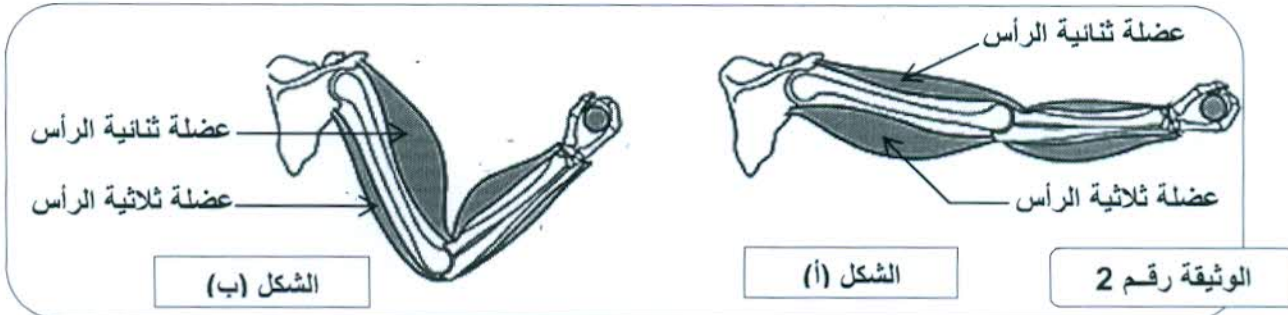
الحمأة - الإنعكاس الشوكي - السمين - المحورة

المصطلح	التعريف
.....	أ- أطول تفرع في العصبون ينتهي بالتشجر النهائي و يشكل قلب الليف العصبي
.....	ب- رد فعل لإرادي ناتج عن إهاجة خارجية ومركزه العصبي هو النخاع الشوكي
.....	ت- متعضيات مجهرية لا ترى إلا بالمجهر الإلكتروني و هي كلها ممرضة إلزاميا
.....	ث- مادة خطيرة تفرزها بعض المتعضيات المجهرية الممرضة مثل عصيات الكزاز

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

التمرين الأول: (7 نقاط)

تمثل الوثيقة رقم 2 رسما تخطيطيا للطرف العلوي أثناء حركة البسط و أثناء حركة الثني وهي حركات يتم القيام بها خلال التمارين الرياضية.



(1) حدد (ي) طبيعة الحركة التي يمثلها الشكل (أ)، وطبيعة الحركة التي يمثلها الشكل (ب). (0.5 ن)

- الشكل (أ):

- الشكل (ب):

(2) قارن (ي) بين الحالة التي توجد عليها العضلة الثلاثية الرأس و الحالة التي توجد عليها العضلة الثنائية الرأس في الحركة الممثلة

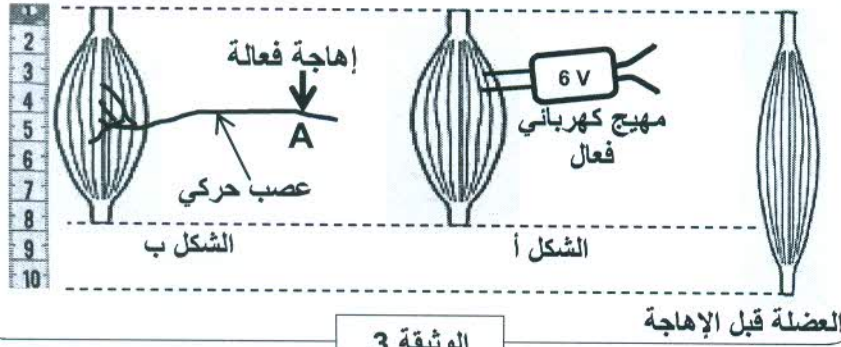
في الشكل (ب). (1 ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة
3/4

3) اعتمادا على معطيات الوثيقة 2 و على مكتسباتك، بين (ي) أن العضلة الثنائية الرأس و العضلة الثلاثية الرأس عضلتان متضادتان (متعارضتان). (1 ن)

4) للكشف عن بعض خاصيات العضلة الهيكلية، ن عزل العضلة الثنائية الرأس و العصب الذي يعصبها، ثم نهيج مباشرة العضلة (الشكل أ)، و بعد ذلك نهيج العصب الذي يعصب العضلة (الشكل ب)، وتبين الوثيقة 3 النتائج المحصل عليها. أ- باستثمارك للنتائج المحصل عليها في الشكل (أ) و الشكل (ب) من الوثيقة 3، استنتج (ي) خاصيتي العضلة الهيكلية التي تم الكشف عنهما. (1 ن)

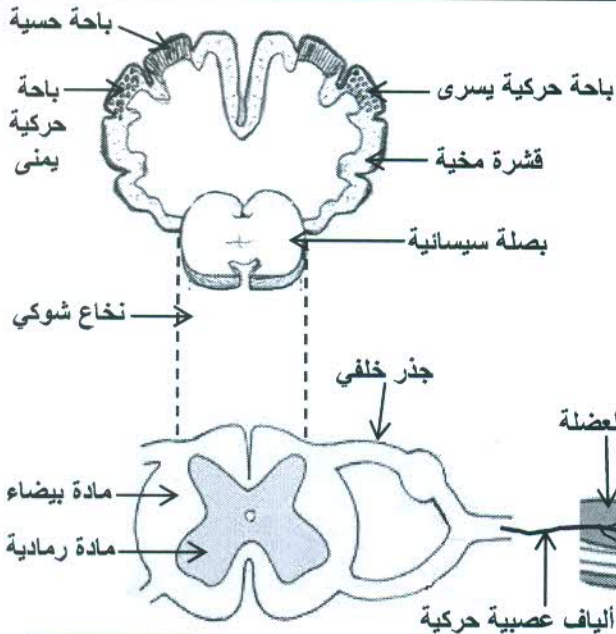


ب- اعتمادا على نتيجة الشكل (ب)، استنتج (ي) دور العصب الذي يعصب العضلة. (0.5 ن)

الوثيقة 3

5) حركات الثني و البسط التي نقوم بها أثناء التمارين الرياضية هي حركات إرادية. و الحركة الإرادية هي نشاط عصبي تتدخل فيه أعضاء مختلفة من الجهاز العصبي و هي: مركز عصبي، موصل السيالة العصبية و مستجيب حركي. هذه العناصر و غيرها ممثلة في الوثيقة 4.

أ- املأ (ي) الجدول التالي و المتعلق بالعناصر التي تتدخل في حركة إرادية كحركة ثني الطرف. (1.5 ن)



الوثيقة 4

العضو المتدخل	طبيعته	دوره
الباحة الحركية
.....
.....	موصل حركي	.....
.....
.....	يتقلص و ينفذ الحركة

ب- حدد (ي) على رسم الوثيقة 4 بواسطة خط مسار السيالة العصبية واتجاهها من المركز العصبي المسؤول في القشرة المخية مرورا بالنخاع الشوكي وصولا إلى العضلة. (1.5 ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة
4/4

التمرين الثاني : (5 نقط)

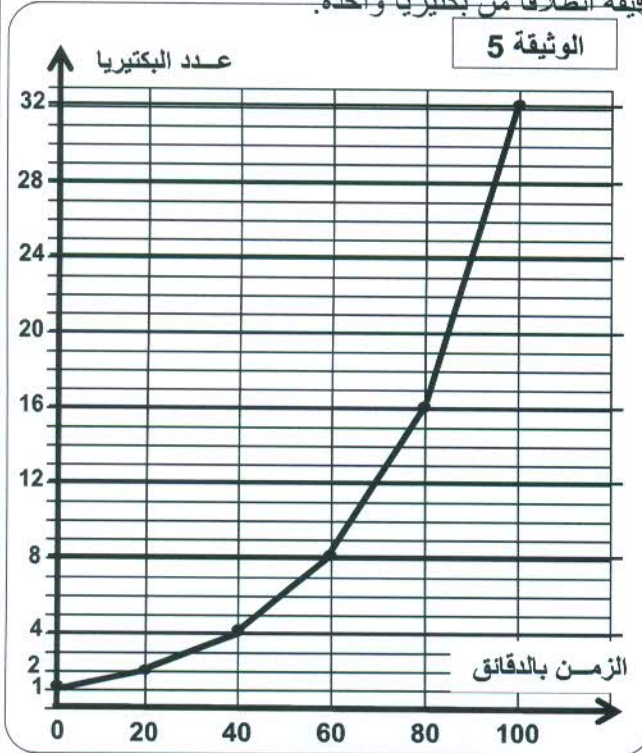
«السل الرئوي (*la tuberculose*) مرض خطير، يصيب أكثر من 31 ألف شخص سنويا في المغرب غالبيتهم من المدخنين، ويتسبب في حوالي 2900 حالة وفاة. ينتج مرض السل الرئوي عن تسرب بكتريا تسمى عصيات كوخ (BK) إلى الجسم عن طريق العدوى. تستهدف عصيات كوخ خلايا الرئة فتدمرها، متسببة في الحمى والسعال الحاد و النحافة وفقدان الشهية عند المصاب.»

1- استخرج (ي) من النص أعراض مرض السل الرئوي (اثنان على الأقل). (1ن)

2- بين (ي) اعتمادا على النص، أين تتجلى خطورة مرض السل الرئوي. (0.5ن)

3- استخرج (ي) من النص عادة سيئة تساهم في انتشار مرض السل الرئوي. (0.5ن)

تمثل الوثيقة 5 رسما مبيانيا لتطور عدد البكتيريا داخل الرئة خلال 100 دقيقة انطلاقا من بكتيريا واحدة.
4- املأ (ي) الجدول التالي انطلاقا من معطيات مبيان الوثيقة 5. (1.5ن)



الزمن الدقائق	100	80	60	40	20	0
عدد البكتريات

5- كم سيصبح عدد البكتيريا خلال 120 دقيقة (ساعتان) ؟ (0.5ن)

6- استنتج (ي) من المبيان ومن مكتسباتك كيفية تأثير عصيات كوخ على الجسم. (1ن)

الوثيقة 5: مبيان تطور عدد البكتيريا حسب الزمن