المملكة المغربية
ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ

وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني والتعليم العالي والبحث العلمي
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵏ ⵜⵙⴻⵏⵙⵉⵡⵉⵏ ⴷ ⵜⵙⴻⵡⵍⵉⵜ ⴰⵎⴰⵙⵙⴰⵏ ⴷ ⵜⵙⴻⵏⵙⵉⵡⵉⵏ ⵜⵉⵎⵙⵙⵓⵔⵉⵏ ⴷ ⵜⵙⴻⵏⵙⵉⵡⵉⵏ ⵜⵉⵎⵣⵡⵓⵔⵉⵏ

الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين جهة العيون الساقية الحمراء

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

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

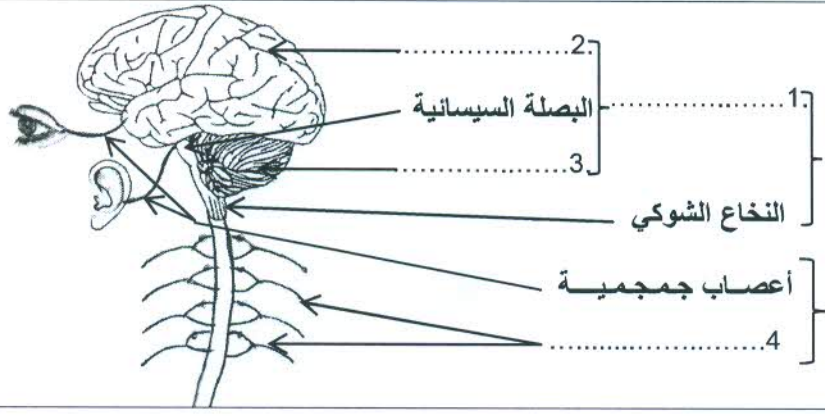
خاص بكتابة الامتحان	مادة علوم الحياة والأرض	المعامل: 1	مدة الانجاز: ساعة واحدة	الصفحة 1/4
.....	النقطة بالأرقام: 20/.....	المصحح:		

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
.....	الضـــوء	.....
الأذن	.....	السمـــع
.....	سكر، ملح، طعام ...	.....
الأنف	.....	الشـــم
.....	وخز، ضغط، حرارة، حمض	.....

2) تمثل الوثيقة رقم 1 رسما تخطيطيا للجهاز العصبي .
أ ـ **املأ(ي)** الفراغات بما يناسب.**(1 ن)**



الوثيقة رقم 1

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

- .....
- .....

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

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

الصنـف B	A المتعضيات المجهرية A	C نمط التكاثر
◊ البكتريات	◊ عصيات الكزاز ♦	♦ الانقسامات
◊ الفطريات المجهرية	◊ البراميسيوم ♦	♦ التبرعـم
◊ الحيوانات الأولية	◊ عفن الخبز ♦	♦ التبـوغ
	◊ الخميـرة ♦	

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

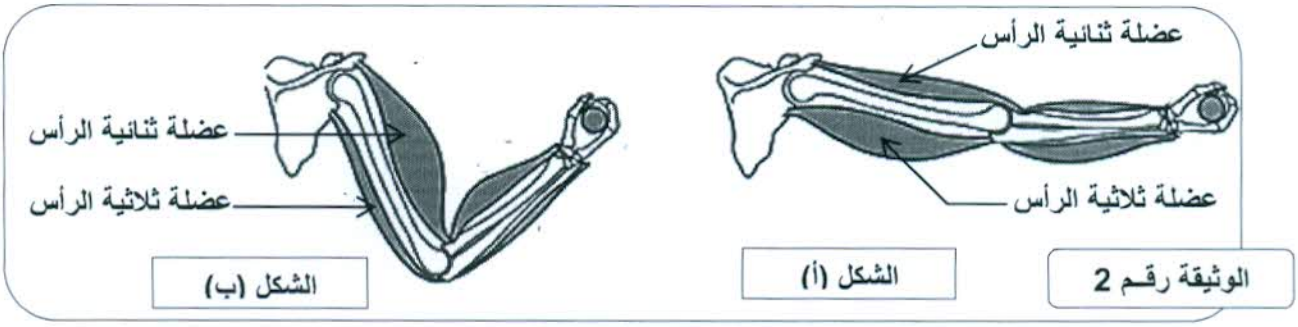
الحمـــاة - الإنعكاس الشوكي - السميـــن - المحـــورة

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

المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التعبير الكتابي و البياني (12 نقطة)

التمرين الأول: (7 نقـاط)

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).(0.5ن)

-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

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، نعزل 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.

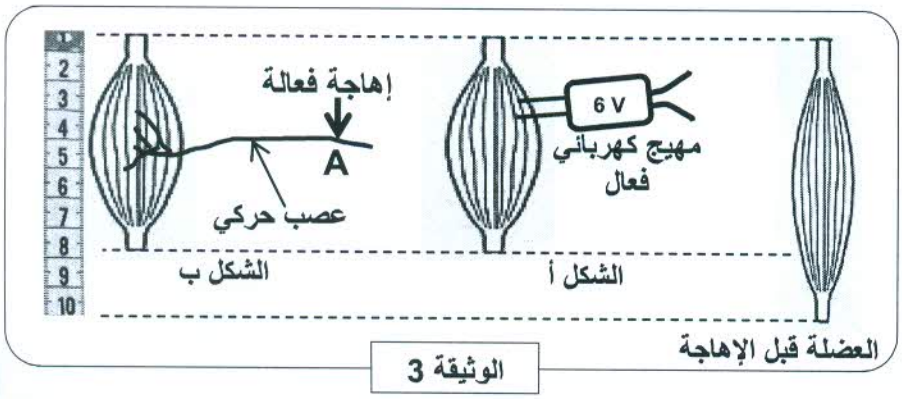
أ- باستثمارك للنتائج المحصل عليها في الشكل (أ) والشكل (ب) من الوثيقة 3، **استنتج (ي)** خاصيتي العضلة الهيكلية التي تم الكشف عنهما. **(1 ن)**

.....

.....

.....

.....



الوثيقة 3

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

.....

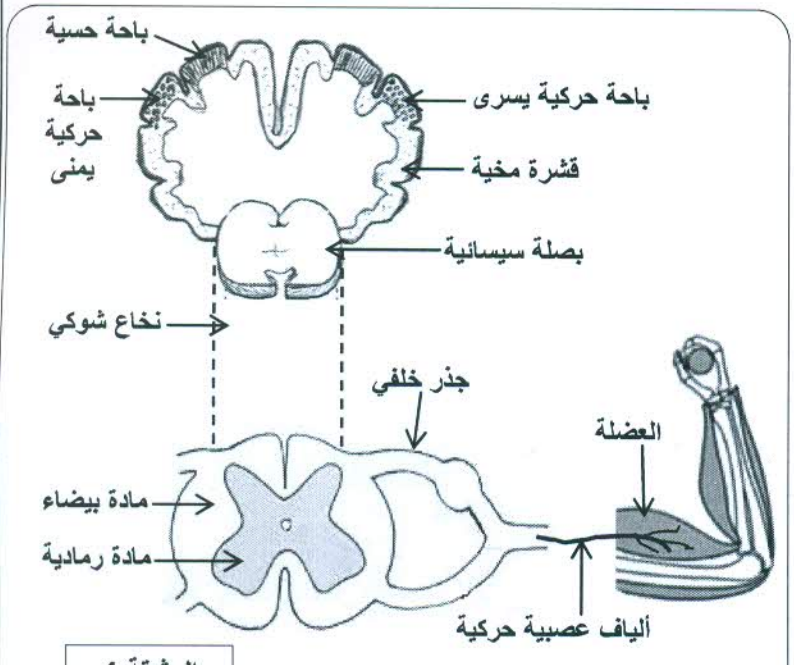
.....

.....

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 ومستجيب 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.**(1.5ن)**

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



الوثيقة 4

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.**(1.5ن)**

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	0	20	40	60	80	100
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)**

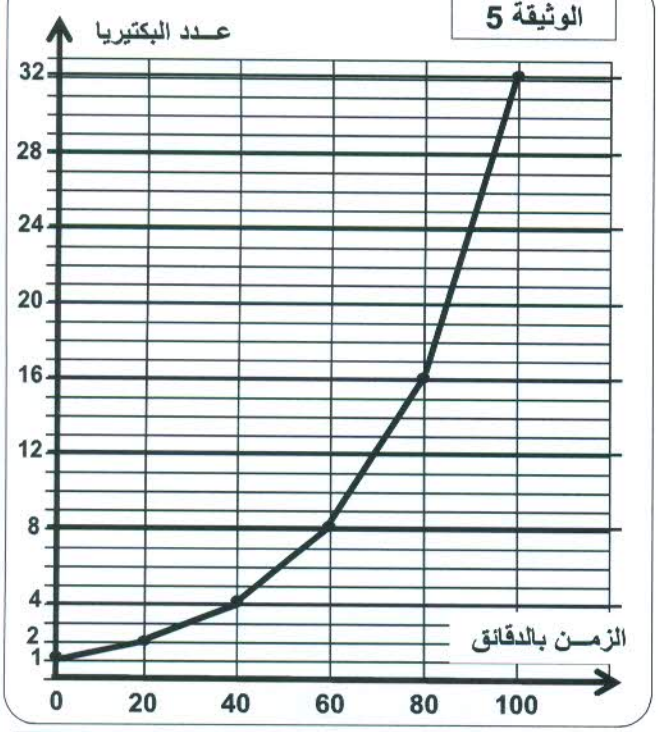
.....

.....

.....

.....

الوثيقة 5



الوثيقة 5: مبيان تطور عدد البكتيريا حسب الزمـن

----انتهـى----