



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي (المترشحون الرسميون والأحرار) - دورة يوليوز 2022

الصفحة 1/4

الموضوع 03

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:	

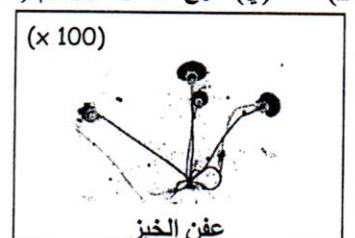
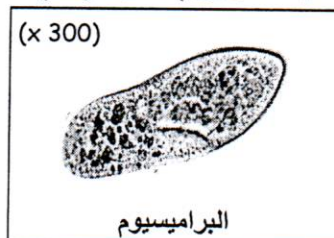
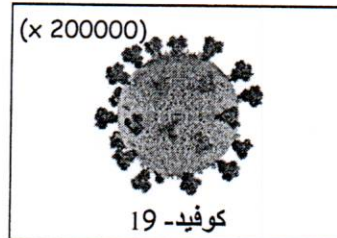
هام جدا: تكتب جميع الإجابات على هذه الورقة وتعطى نسخة واحدة منها فقط للمترشح.

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

1- أجب (ي) بصحيح أو خطأ: (2,5 ن)

صحيح أو خطأ	الاقتراحات
.....	(أ) - تتواجد الباحات الحسية و الحركية على مستوى القشرة المخية.
.....	(ب) - تعتبر الحمة طفيلية الزاميا، أي أنها تتكاثر داخل خلية حية (خلية عائلة).
.....	(ت) - تنتج حركة التثني عن التقلص المترامن لعضلتين متعارضتين.
.....	(ث) - السيناابس عبارة عن منطقة تتواجد بين عصبونين أو بين عصبون وليف عضلي.
.....	(ج) - بعض البكتيريات لها القدرة على الهروب من آليات دفاع الجسم بفضل توفرها على غليبة.

2- أعطي (ي) نوع كل من الجراثيم (المتعضيات المجهرية) التالية: (2 ن)



.....

.....

.....

.....

3- ضع (ي) علامة (x) امام الاقتراح الصحيح: (2 ن)

يتجلى التقلص العضلي في:	
.....	① - الزيادة في الطول وقصر القطر.
.....	② - الزيادة في القطر وقصر الطول.
.....	③ - الزيادة في الطول والقطر

الحواجز الطبيعية للجسم هي:	
.....	① - حواجز ميكانيكية/فيزيائية فقط (جلد، أهداب، مخاطيات).
.....	② - حواجز كيميائية فقط (لعاب، عصارة معدية، عرق، دموع...)
.....	③ - حواجز تحول دون دخول (تسرب) الجراثيم الى الوسط الداخلي.

تتكون المراكز العصبية من:	
.....	① - المخ والنخاع الشوكي.
.....	② - المخ و الأعصاب.
.....	③ - الأعصاب والنخاع الشوكي.

المتعضيات المجهرية (الجراثيم):	
.....	① - كلها ممرضة.
.....	② - توجد فقط في الهواء.
.....	③ - هي كائنات حية لا ترى بالعين المجردة.

لا يكتب شيء في هذا الإطار

الصفحة 2/4

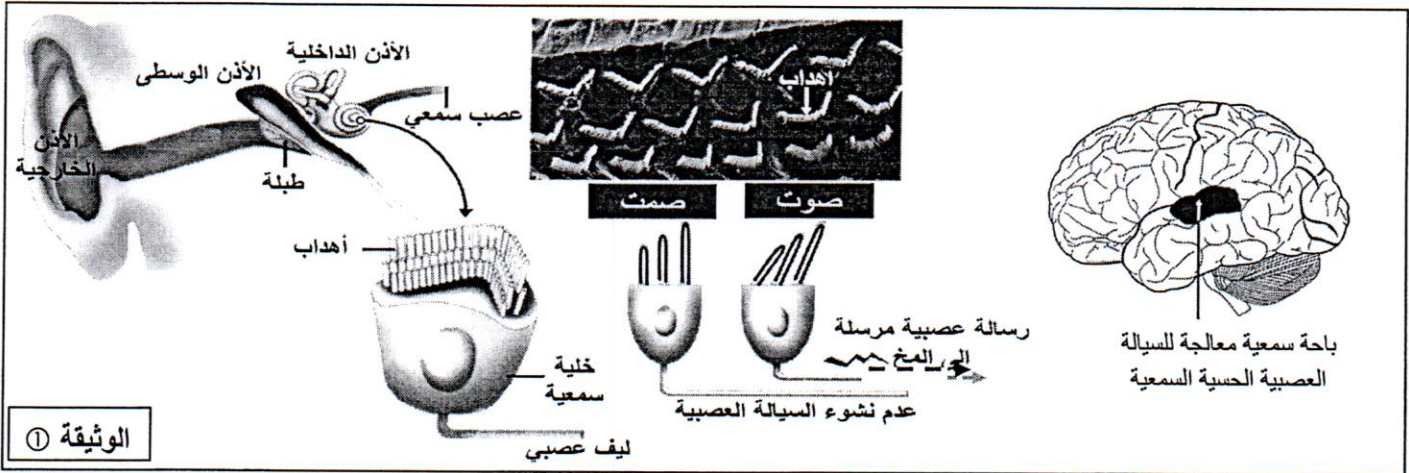
- 4- املأ (ي) فراغات النص أسفله باستعمالك للمصطلحات التالية: ● الأعضاء المستجيبة. ● المستقبلات الحسية. ● الأعصاب الحركية. ● السياتل العصبية الحسية. ● الانعكاسات الشوكية. ● السياتل العصبية الحركية. (1,5 ن)

يعتبر النخاع الشوكي المركز العصبي ل حيث يستقبل
الآتية من ويصدر التي تنقل بواسطة
نحو

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل البياني والكتابي (12 نقطة)

التمرين الأول (6 نقط):

ينتشر الصوت في الهواء على شكل اهتزازات (ذبذبات) تنقل إلى غاية الأذن الداخلية. وتوجد بأذننا الداخلية خلايا سمعية تحمل أهدابا صغيرة، حيث أن تحريك هذه الأخيرة بواسطة الاهتزازات الصوتية ينتج عنه نشوء سيالة عصبية حسية تنتشر على طول العصب السمعي إلى أن تصل المخ (الوثيقة ①).



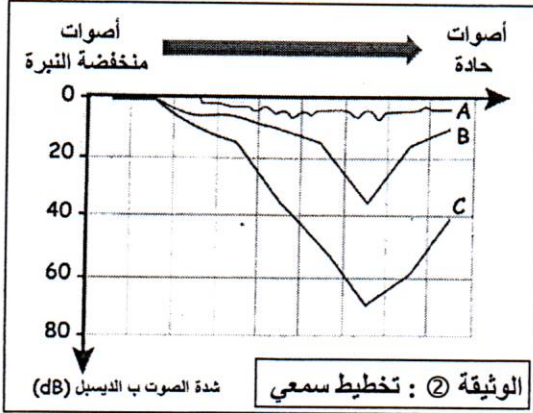
1- باعتمادك على معطيات الوثيقة ①:

(أ) - ما نوع النشاط العصبي الذي تم دراسته؟ (0,5 ن)

(ب) - مثل (ي) بواسطة خطاطة الأعضاء المتدخلة في هذا النشاط العصبي وكذا مسار السيالة العصبية؟ (1,5 ن)

لا يكتب شيء في هذا الإطار

الصفحة 3/4



← نقوم بإنجاز تخطيط سمعي لثلاثة أشخاص (A) و (B) و (C)، هذا التخطيط يمكن من تحديد شدة الصوت الأدنى (بالديسبل [dB] التي يمكن سماعها من طرف هؤلاء الأشخاص). (الوثيقة 2)

شدة الصوت أدنى من 20 dB	↔ حدة السمع طبيعية
شدة الصوت فوق 20 dB	↔ فقدان حدة السمع (ضعف سمع ملحوظ)

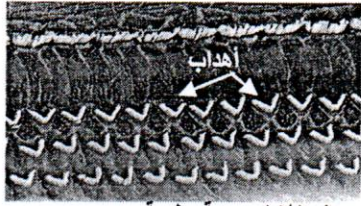
(2)- باعتمادك على التخطيط السمعي في الوثيقة 2، حدد الأشخاص الذين يعانون من فقدان حدة السمع. علل جوابك. (1,25 ن)

..... ○

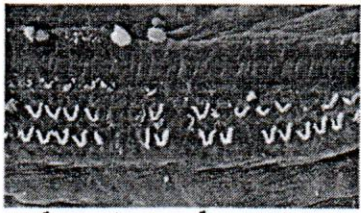
.....

.....

.....



▲ خلايا سمعية سليمة.



▲ خلايا سمعية تعرضت لضجيج قوي.

الوثيقة 3

(3)- باعتمادك على الوثيقة 3، قارن بين الخلايا السمعية السليمة و تلك التي تعرضت لضجيج قوي. (0,75 ن)

..... ○

.....

.....

.....

.....

(4)- انطلاقاً من الوثيقتين 1 و 3، فسر كيف يتسبب الضجيج القوي في فقدان حدة السمع. (1 ن)

..... ○

.....

.....

(5)- أعط (ي) مثالا لضجيج نتعرض له في حياتنا اليومية، ثم اقترح بعض النصائح لتفاديه؟ (1 ن)

..... ○

.....

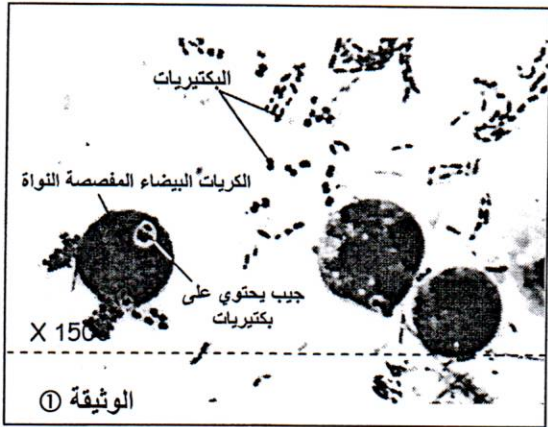
.....

لا يكتب شيء في هذا الإطار

الصفحة 4/4

التمرين الثاني (6 نقط):

- يمكن أن نتعرض في حياتنا اليومية إلى مجموعة من الإصابات: مثلا جرح اليد أثناء تقشير فاكهة، السقوط... وغالبا ما يظهر رد فعل محلي حول الجرح يتمثل في الإحساس بالألم، الاحمرار، ارتفاع درجة الحرارة و الانتفاخ. إنها الاستجابة الالتهابية.
- يمكن أن يتشكل أيضا في الجرح سائل أصفر اللون يسمى القيح، وتبين الملاحظة المجهرية لقطرة قيح احتوائها على عدد كبير من البكتيريا والكريات البيضاء المفصصة النواة (الوثيقة ① جانبه).



(1) - باعتمادك على معطيات النص أعلاه ، استخراج (ي) أعراض الاستجابة الالتهابية. (1 ن)

.....
.....
.....
.....

(2) - فسر (ي) سبب وجود البكتيريا بكثرة في الجرح. (1 ن)

.....
.....
.....
.....

(3) - تحتوي الكريات البيضاء المفصصة النواة على بكتيريا (الوثيقة ①) :
أ- ماذا تمثل البكتيريا بالنسبة للكريات البيضاء المفصصة النواة؟ (0,75 ن)

.....

ب- فسر (ي) سبب تواجد البكتيريا داخل الكريات البيضاء المفصصة النواة؟ (1 ن)

.....
.....
.....

ج- ماذا تسمى هذه الظاهرة ؟ (0,75 ن)

.....

د- حدد (ي) مميزات (خصائص) هذه الاستجابة المناعية؟ (1,5 ن)

.....
.....
.....
.....

انتهى

عناصر الإجابة

المكون الأول: استرداد المعارف (8 ن).

(1) - 0,5*5 ن

- (أ) - صحيح. ● (ب) - صحيح. ● (ت) - خطأ. ● (ث) - صحيح. ● (ج) - صحيح.

(2) - 0,5*4 ن

عصيات الحليب	كوفيد-19	براميسيوم	عفن الخبز
بكتيريات	حمات (فيروسات)	حيوانات أولية	فطريات مجهرية

(3) - 0,5*4 ن

يحتجى النقل العضلي في:	2
X	

يحتجى الحواجز الطبيعية للجسم هي:	3
X	

يحتجى تتكون المراكز العصبية من:	1
X	

يحتجى المتعضيات المجهرية (الجراثيم):	3
X	

(4) - 0,25*6 ن

.....الانعكاسات الشوكية.....السيالات العصبية الحسية.....المستقبلات الحسية.....السيالات العصبية الحركية
.....الأعصاب الحركية.....الأعضاء المستجيبة

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

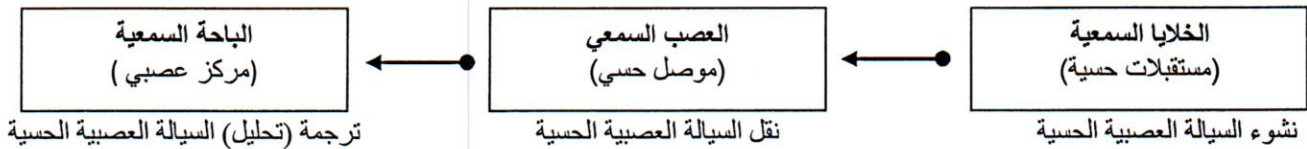
⊗ التمرين الأول (6 ن):

(1) -

(أ) - 0,5 ن

- الحساسية الشعورية

(ب) - 0,25*6 ن



(2) - 0,25*2 ن + 0,75 ن (التعليل)

- الشخصين (B) و (C): سماع أصوات تفوق شدتها 20dB

(3) - 0,75 ن

- مقارنة صحيحة بين حالة اهداب الخلايا السمعية (تلفها و قتلها ، شكل تنظيمها ...)

(4) - 1ن

- العلاقة بين تلف الأهداب بسبب الضجيج القوي و نشوء السيلة العصبية الحسية (السمعية).

(5) - 0,5*2ن

- كل مثال يدل على مصادر الأصوات المرتفعة: شارع مكتظ بالسيارات. - استعمال السماعات بكثرة. - رفع صوت التلفاز أو المذياع
- كل اجراء أو نصيحة لتفادي مصادر الأصوات المرتفعة

* التمرين الثاني (6 ن):

(1) - 0,25*4ن

- الاحمرار.
- الألم.
- ارتفاع محلي لدرجة الحرارة.
- الانتفاخ

(2) - 1ن

- عند تسرب البكتيريات الى داخل الجسم عبر الجرح، تجد الظروف الملائمة لتكاثرها (37°C، وسط مقبوت،) مما ينتج عنه ازدياد عددها.

(3)

(أ) - 0,75ن

- عنصر غريب. مولد مضاد.

(ب) - 1ن

- يمكن تفسير سبب تواجد البكتيريات داخل الكريات البيضاء المفصصة النواة ، بكون هذه الأخيرة تقترب من البكتيريات وتحيطها بأرجلها الكاذبة مؤدية بذلك الى ابتلاعها (تشكل فجوة بلعمية) بغية القضاء عليها. أو كل ما يفيد ذلك.

(ج) - 0,75ن

- ظاهرة البلعمة.

(د) - 0,5*3ن

- فطرية.
- سريعة.
- غير نوعية.

انتهى %