



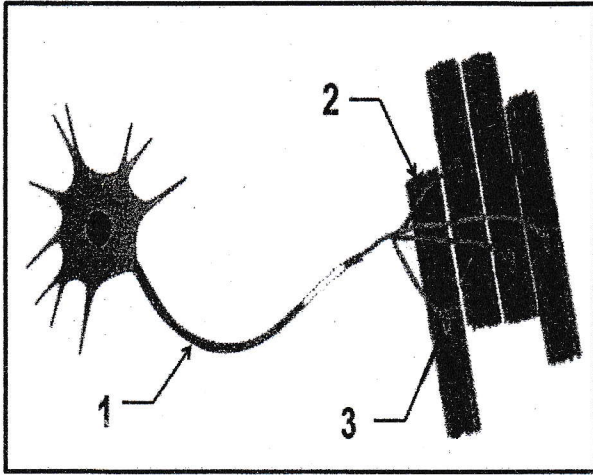
الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة
السلك الإعدادي - المترشحون الرسميون والاحرار
التعليم العام والاصيل - دورة يونيو 2021

الموضوع

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

النقطة النهائية بالأرقام على 20	/20	المادة: علوم الحياة والأرض	خاص بكتابة الامتحان
النقطة النهائية بالحروف:		اسم وتوقيع المصحح:	

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)



الوثيقة 1

1- أعط الأسماء المناسبة لأرقام الوثيقة 1 مستعملا العبارات التي تحتها خط في النص التالي: "الصفحة المحركة هي منطقة تماس بين نهاية ليف عصبي وليف عضلي." (1.5ن).

- 1:
- 2:
- 3:

2- أذكر (ي):

أ- ثلاث خاصيات للعضلة الهيكلية. (1.5ن)

-
-
-

ب- خطرين يهددان سلامة الجهاز العصبي. (1ن)

-
-

3- أكتب (ي) صحيح أو خطأ أمام كل اقتراح من الاقتراحات التالية. (2ن)

صحيح أم خطأ	الاقتراحات
	أ. يرتبط كل عضو حسي بالدماغ بواسطة عصب حركي.
	ب. يؤدي إتلاف الدماغ الى فقدان الانعكاسات الشوكية.
	ج. تتموضع الباحة الحركية على مستوى المخ.
	د. تنتقل الرسائل العصبية الحركية عبر الأعصاب الحسية.

4- أربط (ي) بسهم كل عنصر من المجموعة A بما يناسبه من المجموعة B. (2ن)

المجموعة A	المجموعة B
● حاجز فيزيائي	● خروج البلعميات عبر الشعيرات الدموية.
● التبوغ	● دموع.
● الانسلال	● جلد.
● فيروس	● طريقة لتكاثر الفطريات المجهرية.
	● طفيلي إلزامي.

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة

المادة: علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2021

2

ط.أ.

4

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

التمرين الأول: (6 نقط)

أصيبت امرأة X عمرها 43 سنة بجلطة دماغية منذ 8 أشهر، تعافت منها، لكنها ما زالت تعاني من اضطرابات في الإبصار. بعد فحصها، أكد الطبيب أن عينيها سليمتان.

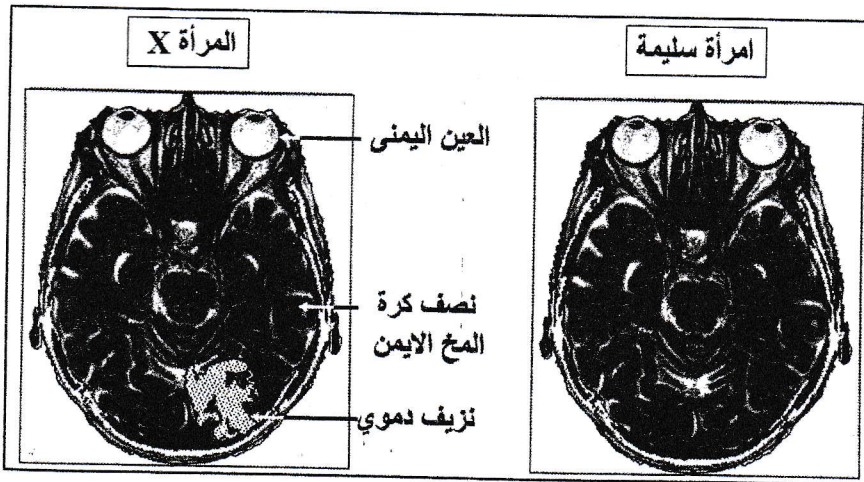
تنتج الجلطة الدماغية (AVC) عن نزيف دموي أو انسداد في الشريان الدماغية. ويؤدي هذا أحيانا الى توقف عمل جزء من الدماغ.

1- اعتمادا على معطيات الوثيقة 1، اقترح (ي) فرضية لتفسير مصدر اضطرابات الإبصار عند المرأة X. (1ن)

الوثيقة 1

أمر الطبيب بعد ذلك، بإجراء تصوير مخ المرأة X بتقنية الرنين المغناطيسي (IRM). وتمثل الوثيقة 2 النتائج المحصل عليها مقارنة مع امرأة سليمة.

2- اعتمادا على الوثيقة 2، قارن (ي) بين صُورَتَيْ المخ عند المرأة X والمرأة السليمة. (1,5ن)



الوثيقة 2

3- بناء على الوثيقتين 1 و2، فسّر (ي) سبب معاناة المرأة X من الاضطرابات في الإبصار. (2ن).

4- انطلاقا مما سبق ومن معارفك، استنتج (ي) دور المنطقة المخية المصابة بنزيف دموي لدى المرأة X. (1,5ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة

المادة: علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2021



3

أ. ب.

4

التمرين الثاني: (6 نقط)

المكورات الرئوية هي بكتيريا تسبب الالتهاب الرئوي. وتتواجد في شكلين، مكورات ذات غُليبة (Capsule) ومكورات بدون غُليبة. لتحديد الشكل المُمرض (Virulent) للمكورات الرئوية، نقترح النتائج التجريبية الممثلة في الوثيقة 1.

النتائج	التجربة	
يموت	 <ul style="list-style-type: none"> حقن مكورات رئوية ذات غُليبة للفأر 	1
يبقى حيا	 <ul style="list-style-type: none"> حقن مكورات رئوية بدون غُليبة للفأر 	2

الوثيقة 1

1- اعتمادا على معطيات الوثيقة 1، استنتج (ي) الخاصية التي تجعل هذه البكتيريا مُمرضة. (1ن)

لتفسير كيفية انفلات هذه البكتيريا من آليات دفاع الجسم، أجريت تجارب على المكورات السحائية؛ وهي بكتيريا مسؤولة عن التهاب السحايا (Meninges) والتي توجد أيضا في شكلين: مكورات ذات غُليبة ومكورات بدون غُليبة.

■ مَكَّنَ تحديد نسبة المكورات السحائية التي دمرتها البلعميات من جهة، ونسبة تثبيت شكلي المكورات السحائية بالبلعميات من جهة أخرى، من الحصول على النتائج الملخصة في جدول الوثيقة 2.

شكل المكورات السحائية	نسبة المكورات السحائية المدمرة بواسطة البلعمة خلال 120 دقيقة	نسبة تثبيت المكورات السحائية بواسطة البلعميات
بدون غُليبة	80 %	مرتفعة
ذات غُليبة	40 %	ضعيفة

الوثيقة 2

2- قارن (ي) نسبة المُكورات السحائية التي تم تدميرها بالبلعمة بين شكلي المكورات. (1.5ن)

3- قارن (ي) نسبة تثبيت المُكورات السحائية بالبلعميات بين شكلي المُكورات. (1.5ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة

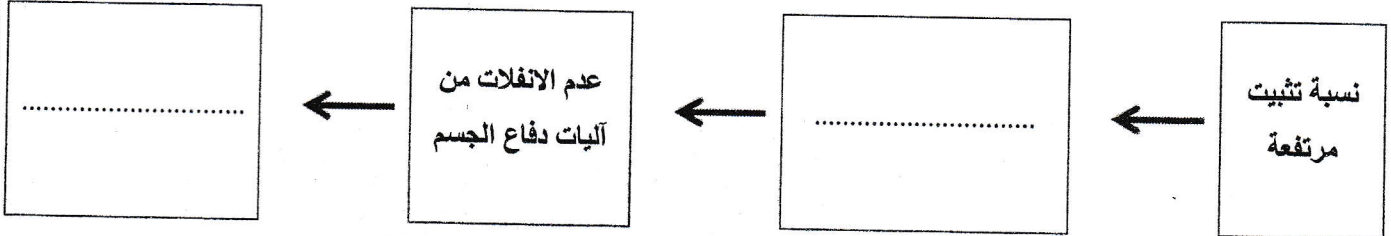
المادة: علوم الحياة والأرض

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي - دورة يونيو 2021

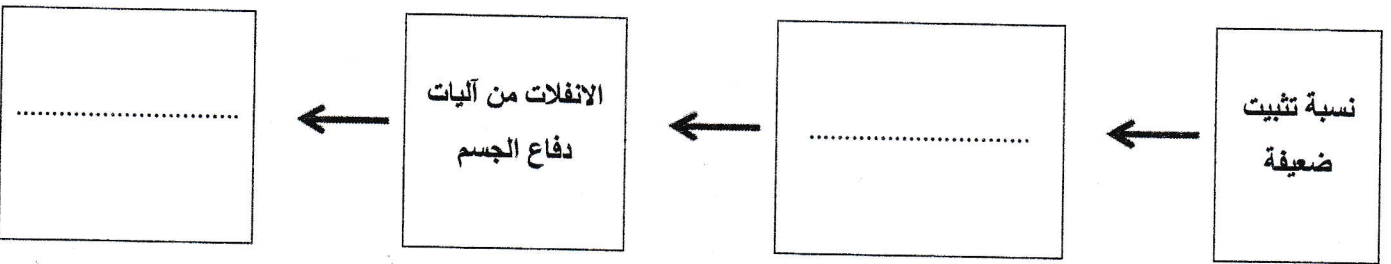
4
4

4- بناء على ما سبق، أتمم (ي) خطاطة الوثيقة 3 لتفسير الفرق في شدة الإمرضيّة (Virulence) لدى كل من البكتيريا ذات غليية والبكتيريا بدون غليية. (2ن)

بالنسبة للبكتيريا بدون غليية



بالنسبة للبكتيريا ذات غليية



الوثيقة 3

انتهى

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الإعدادي- المترشحون
الرسميون والأحرار
التعليم العام والاصيل - دورة يونيو 2021
عناصر الاجابة

المملكة المغربية
ROYAUME DU MAROC
وزارة التربية الوطنية والتكوين المهني
والتعليم العالي والبحث العلمي
ROYAUME DU MAROC A ROYALTE
الأكاديمية الجهوية للتربية والتكوين
جهة سوس ماسة
ROYAUME DU MAROC A ROYALTE
ROYAUME DU MAROC A ROYALTE



المركز للامتحانات

1

المعامل

ساعة واحدة

مدة الإنجاز

المادة : علوم الحياة والأرض

عناصر من الإجابة

رقم السؤال

سلم التنقيط	عناصر من الإجابة	رقم السؤال												
	المكون الأول: استرداد المعارف (8 ن)													
1.5	(1): ليف عصبي، (2): ليف عضلي، (3): صفيحة محركة.	-1												
1.5	أ- الاهتياجية - القلوصية - المرونة.	-2												
1	ب- ذكر خطرين يهددان سلامة الجهاز العصبي من قبيل: المخدرات، الضجيج، الكحول- قلة النوم.													
2	أ - خطأ. ب- خطأ. ج- صحيح. د- خطأ	-3												
2	<table border="1"> <thead> <tr> <th>المجموعة A</th> <th>المجموعة B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>• حاجز فيزيائي</td> <td>• خروج البلعميات عبر الشعيرات الدموية.</td> </tr> <tr> <td>• التبوغ</td> <td>• دموع</td> </tr> <tr> <td>• الانسلال</td> <td>• جلد</td> </tr> <tr> <td>• فيروس</td> <td>• طريقة لتكاثر الفطريات المجهرية</td> </tr> <tr> <td></td> <td>• طفيلي الزامي</td> </tr> </tbody> </table>	المجموعة A	المجموعة B	• حاجز فيزيائي	• خروج البلعميات عبر الشعيرات الدموية.	• التبوغ	• دموع	• الانسلال	• جلد	• فيروس	• طريقة لتكاثر الفطريات المجهرية		• طفيلي الزامي	-4
المجموعة A	المجموعة B													
• حاجز فيزيائي	• خروج البلعميات عبر الشعيرات الدموية.													
• التبوغ	• دموع													
• الانسلال	• جلد													
• فيروس	• طريقة لتكاثر الفطريات المجهرية													
	• طفيلي الزامي													
	المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (12 ن)													
	التمرين الأول (6 نقط)													
1	الفرضية: تقبل كل إجابة منطقية كاملة الصياغة.	-1												
1.5	مقارنة مع المرأة السليمة، يظهر التصوير المخي عند المرأة X وجود نزيف دموي في منطقة محددة من الجهة القفوية اليمنى للمخ.	-2												
2	تفسر الإضطرابات البصرية عند المرأة X بنزيف دموي على مستوى المنطقة القفوية للنصف الأيمن للمخ مما أدى إلى خلل في عمل هذه المنطقة.	-3												
1.5	المنطقة المخية المصابة بالنزيف هي الباحة المسؤولة عن تحليل الرسالة العصبية الحسية الواردة من العين عبر العصب البصري وتحديد طبيعة الصورة.	-4												
	التمرين الثاني (6 نقط)													
1	الخاصية التي تجعل هذه البكتيريا ممرضة: توفر بكتيريا المكورات الرئوية على العليبية.	-1												
1.5	معدل تثبيت المكورات السحائية بالبلعميات ضعيف عند البكتيريا ذات عليبية مقارنة بالبكتيريا بدون عليبية.	-2												
1.5	نسبة المكورات السحائية التي تم تدميرها بواسطة البلعمة مرتفعة لدى البكتيريا بدون عليبية مقارنة مع البكتيريا ذات عليبية.	-3												
2	<p>بالنسبة للبكتيريا ت بدون عليبية</p> <pre> نسبة تثبيت مرتفعة ← نسبة مرتفعة للبكتيريا المدمرة بواسطة البلعمة ← عدم الانفلات من آليات دفاع الجسم ← بكتيريا غير ممرضة او شدة الإمراضية منخفضة </pre> <p>بالنسبة للبكتيريا ذات عليبية</p> <pre> نسبة تثبيت ضعيفة ← نسبة ضعيفة للبكتيريا المدمرة بواسطة البلعمة ← الانفلات من آليات دفاع الجسم ← بكتيريا ممرضة او شدة الإمراضية مرتفعة </pre>	-4												