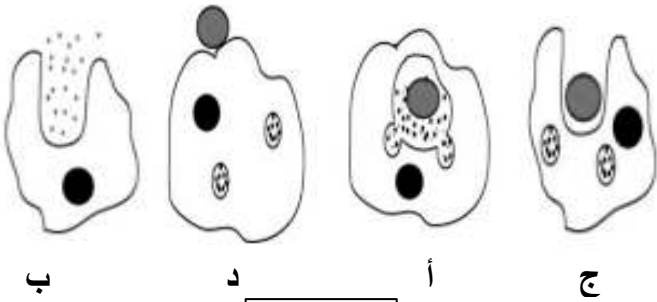


## \* اقرأ تمارين الموضوع جيّدا \*

## الجزء الأول: (12 نقطة)

## التمرين الأول: (05 نقاط)

للقضاء على الميكروبات في الخط الدفاعي الثاني للعضوية يتنشّط نوع من كريات الدم البيضاء من خلال قيامها بعملية البلعمة الممثلة بالوثيقة التالية.



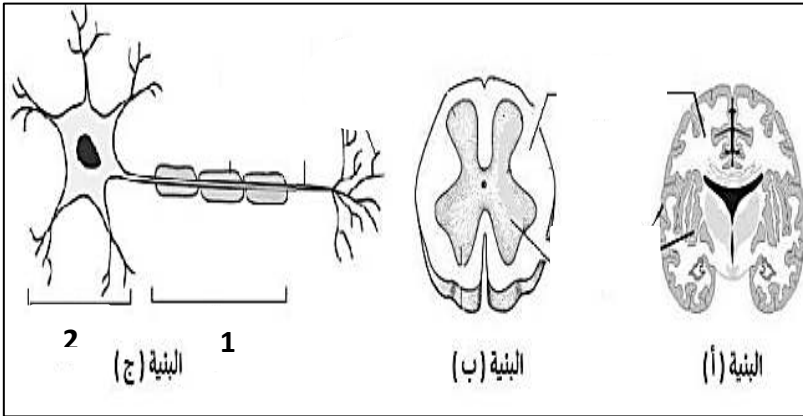
الوثيقة

## التعليمات:

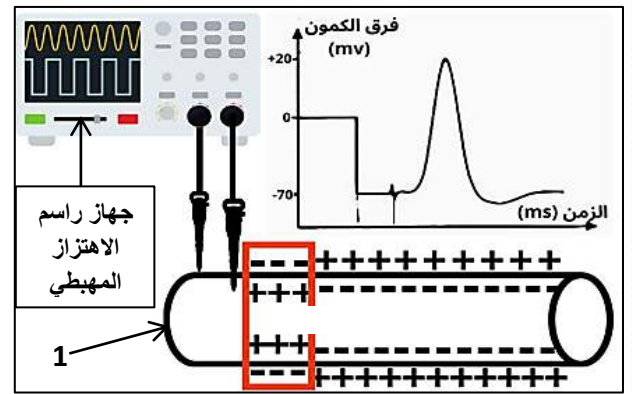
- 1- اذكر اسم على الخلية المتدخلة في هذا الخط الدفاعي.
- 2- وضح (دون شرح) المراحل أ، ب، ج، د ثم رتبها ترتيبا زمنيا.

## التمرين الثاني: (07 نقاط)

تحقق مكونات الجهاز العصبي التنسيق الوظيفي للعضوية، من خلال التّواصل بينها وبين أعضاء الجسم المختلفة عبر رسائل عصبية ذات طبيعة متماثلة. وقصد دراسة طبيعة هذا التّواصل والأعضاء المساهمة في ذلك نعرض عليك الوثيقتين 01 و 02.



الوثيقة 01



الوثيقة 02

## التعليمات:

- 1- أ- سمّ البيانات المرقّمة (1 و 2) والبنىات (أ)، (ب)، (ج).  
ب- استنتج دور البنيات (أ)، (ب)، (ج).  
2- أ- استخرج طبيعة الرسائل العصبية.  
ب- بيّن قدرة البنية (أ) من التمييز بين أنواع هذه الرسائل العصبية رغم تماثل طبيعتها.

## تابع لاختبار الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

### أقسام: الرابعة المتوسطة

الجزء الثاني: (08 نقطة)

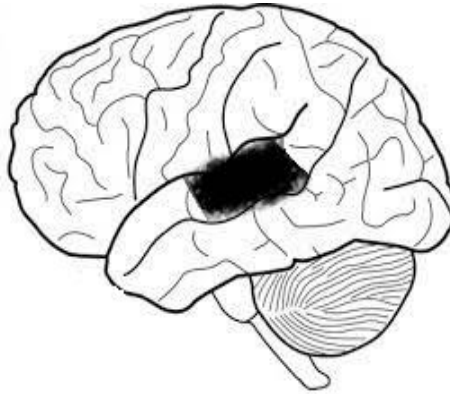
وضعية الإدماج: (08 نقاط)

سامي بناءً يُدخّن كثيراً ويُفرط في شرب القهوة، أصبح فاقدًا للشهية ويشعر بضيق في التنفس خاصة عند بذل مجهود، ممّا أدى إلى قلة تركيزه وضعف نشاطه ممّا سبب له حادثًا أثناء عمله تمثّل في سقوطه على حجارة البناء حيث اصطدم رأسه بها ممّا استوجب نقله إلى المستشفى. نتائج الفحوصات كانت كما يلي:

* صورة اشعاعية تظهر تضرّر الرئتين
* الفحص التقني يظهر سلامة الأذن والعصب السمعي ولكنه أصم -لا يسمع-
<b>الوثيقة 01:</b> ملاحظات من التقرير الطبي لـ سامي

مكونات الدّم	عند سامي	عند شخص سليم
كريات حمراء	3 مليون كرية / ملم <sup>3</sup>	5 مليون كرية / ملم <sup>3</sup>
كريات بيضاء	7000 كرية / ملم <sup>3</sup>	4000 - 8000 كرية / ملم <sup>3</sup>
هيموغلوبين	10 غ / ل	12 - 14 غ / ل

**الوثيقة 02:** التحليل الكيميائي لـ دم سامي



**الوثيقة 03:** رسم تخطيطي يظهر إصابة سامي على مستوى قشرته المخية

**التعليمات:** بالاعتماد على السياق، السّنات ومكتسباتك أجب عمّا يلي:

- 1- استخرج ثلاث وظائف حيوية متضرّرة عند سامي.
- 2- فسّر سبب كل مشكل صحّي من هذه المشاكل الصحية التي شخصتها.
- 3- قدّم ثلاث نصائح وجيهة للوقاية من هذه المشاكل الصحية.

أقسام: الرابعة المتوسطة

الاجابة النموذجية لاختبار الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (05 نقاط)

- 1- تسمية الخليّة س: خلية بلعمية (بالعة) ..... 01 نقاط  
 2- تسمية المراحل وترتيبها حسب تسلسلها الزمني: 1(د)--- الانجذاب والالتصاق / 2(ج)--- الاحاطة والابتلاع / 3(أ)--- الهضم والتفكيك / 4(ب)--- الاطراح ..... 04 نقاط

التمرين الثاني: (07 نقاط)

- 1- (أ) تسمية البيانات المرقّمة والبنيات (أ) و (ب) و (ج): 1--- ليف عصبي ، 2--- جسم خلوي، البنية(أ)--- المخ، البنية (ب)--- النخاع الشوكي، البنية(ج)--- الخلية العصبية (عصبون) ..... 02.5 نقاط  
 ب)- استنتاج دور البنيات: البنية(أ)--- ترجمة الرسائل العصبية الحسيّة والتحكّم في الحركة الارادية ..... 01 نقطة  
 البنية (ب)--- ممر الرسالة العصبية الحركية الارادية والتحكّم في الحركة اللاإرادية ..... 01 نقطة  
 البنية(ج)--- نقل وترجمة الرسائل العصبية ..... 0.5 نقطة  
 2- (أ) طبيعة الرسائل العصبية: اشارات كهربائية ..... 01 نقطة  
 ب)- تبيان قدرة المخ من التمييز بين أنواع الرسائل العصبية رغم تماثل طبيعتها: من خلال السطوح المتخصصة للقشرة المخية ..... 01 نقطة

وضعية الادماج: (08 نقاط)

السؤال	المعيار	المؤشرات	التنقيط	المجموع
1	الوجاهة	- يشخّص ثلاث وظائف حيوية تتعلق بمشاكل صحية عند سامي.	0.25	02
	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	- يعتمد على السّياق مكتسباته والوثائق 01 و02 و03.	0.25	
	الانسجام	- ثلاثة وظائف حيوية تتعلق بمشاكل صحية عند سامي هي: التغذية / التنفس / السمع / الاتصال العصبي	01.5	
2	الوجاهة	- يفسّر سبب كل مشكل صحي من المشاكل الصحية التي شخصها عند سامي	0.25	03.5
	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	- يعتمد على السّياق مكتسباته والوثائق 01 و02 و03.	0.25	
	الانسجام	- تفسير الأعراض التي ظهرت على سامي: فقد الشهية: بسبب التدخين والإفراط في القهوة. ضيق التنفس: بسبب فقر الدم وإصابة الرئتين. الصّم: بسبب إصابة الساحة السمعية. قلّة التركيز: بسبب إصابة القشرة المخية.	03	
3	الوجاهة	- يقدّم ثلاث نصائح يراها وجيهة للوقاية من هذه المشاكل الصحية	0.25	02
	الاستعمال الأمثل لأدوات المادة	- يعتمد على السّياق ومكتسباته والوثيقتين 01 و02.	0.25	
	الانسجام	ثلاث نصائح وجيهة للوقاية من هذه المشاكل الصحية: * تجنب التدخين، * عدم الإفراط في تناول القهوة، * احترام قواعد التغذية المتوازنة، * احترام القواعد الأمنية في مكان العمل.	01.5	
	الإلتقان	- مقروئية الخط وتنظيم الورقة	0.5	0.5