



المادة:	علوم الحياة والأرض	مدة الإنجاز:	1 ساعة	المعامل:	1
---------	--------------------	--------------	--------	----------	---

الصفحة 1 على 3

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

1- يتضمن النص أسفله أربع فراغات مرقمة من 1 إلى 4، أنقل (ي) على ورقة تحريرك هذه الأرقام، ثم اكتب (ي) أمام كل رقم المصطلح المناسب له من بين الاقتراحات التالية: المخيخ - مادة رمادية - الدماغ - مادة بيضاء. (2 ن)
يتكون1..... من المخ و2..... والبصلة السيسائية. يتميز المخ بوجود3..... محيطية و4..... مركزية.

2- أنقل (ي) الحروف الواردة في الجدول أسفله على ورقة تحريرك، واكتب (ي) أمام كل حرف المصطلح الذي يناسب كل اقتراح من بين المصطلحات الآتية: الحمات - التلقيح - البلعمة - الفصيلة الدموية AB. (2 ن)

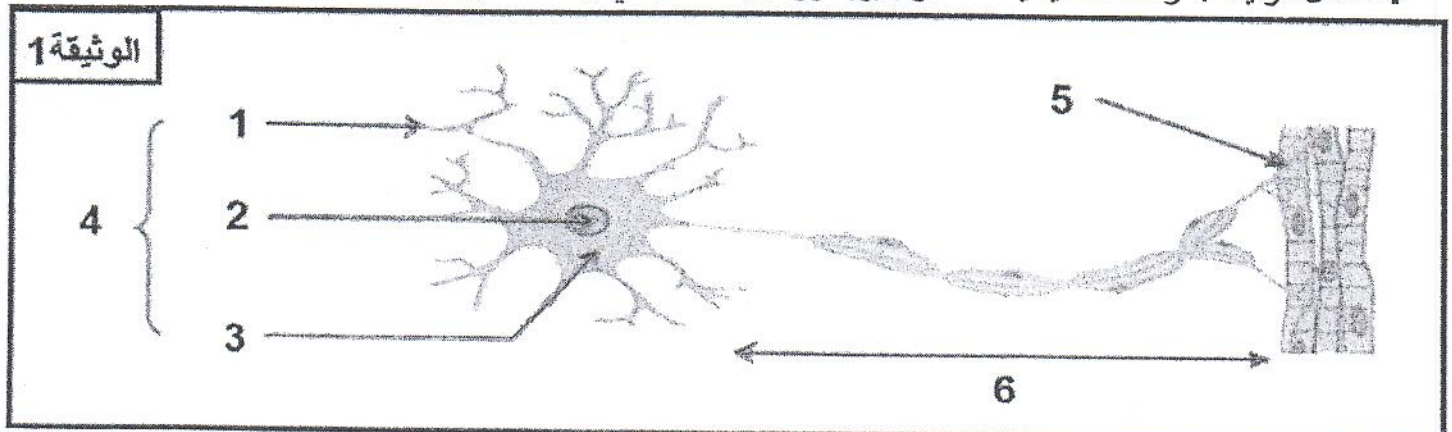
المصطلحات	الاقتراحات
أ.....	لا تتكاثر إلا داخل خلايا حية
ب.....	تعتبر آلية دفاع غير نوعية
ج.....	فصيلة دموية لا يمكن أن يتبرع صاحبها بدمه إلا لمن يحمل نفس هذه الفصيلة
د.....	من طرق تدعيم الاستجابة المناعية

3- أنقل (ي) الأزواج الآتية على ورقة تحريرك ثم أنسب (ي) لكل حرف من الحروف المسندة لعبارات المجموعة الأولى رقم العبارة المناسبة لها في المجموعة الثانية: (2 ن)
(أ ،) ؛ (ب ،) ؛ (ج ،) ؛ (د ،)

المجموعة الثانية
1 مولد اللكد
2 خروج الهستامين من الخلايا البدينة
3 وسيلة علاجية
4 تدمر اللمفاويات T4

المجموعة الأولى
أ الأرجية
ب الاستمصال
ج حمة VIH
د تحاقن الدم

4- تمثل الوثيقة 1 رسما تخطيطيا لعناصر بنيوية ووظيفية تتدخل في وظائف الربط.



أ/ أعط (ي) الأسماء المناسبة للعناصر المشار إليها بالأرقام 1، 2، 3، 4، 5، و6. (1.5 ن)

ب/ حدد (ي) تموضع العنصر 4 في النخاع الشوكي. (0.5 ن)

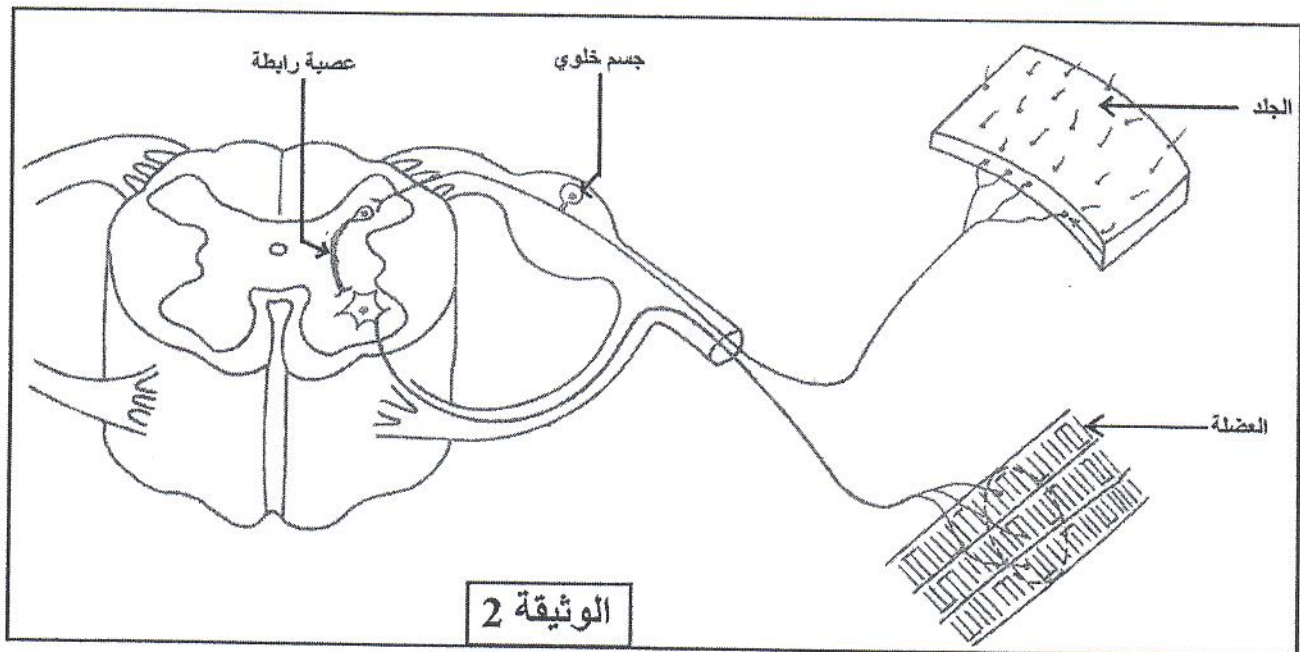
المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التعبير الكتابي و البياني (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 ن)

- للكشف عن دور العصب السيستاني في نقل السيالة العصبية خلال الانعكاس الشوكي، نقترح دراسة المعطيات الآتية:
- أجرى العالمان Magendie و Bell سنة 1822 مجموعة من التجارب على كلاب صغيرة لا يتعدى عمرها 6 أسابيع. يلخص جدول الوثيقة 1 التجارب والنتائج المحصل عليها.
- تمثل الوثيقة 2 مقطعا عرضيا للنخاع الشوكي مع جذري العصب السيستاني.

النتيجة المحصل عليها	التجربة المنجزة	
شلل في المنطقة المعصوبة بواسطة هذا العصب وفقدان حساسيتها.	قطع العصب السيستاني	التجربة 1
شلل المنطقة المعصوبة بواسطة هذا الجذر مع الاحتفاظ بالحساسية الشعورية: أ- تقلص عضلي. ب- غياب الحركة.	قطع الجذر الأمامي أ - تهيج الجزء المحيطي ب - تهيج الجزء المركزي	التجربة 2
فقدان الحساسية الشعورية للمنطقة المعصوبة بألياف هذا الجذر مع الاحتفاظ بالحركة: ج- غياب رد فعل. د- إحساس بالألم.	قطع الجذر الخلفي ج - تهيج الجزء المحيطي د - تهيج الجزء المركزي	التجربة 3

الوثيقة 1



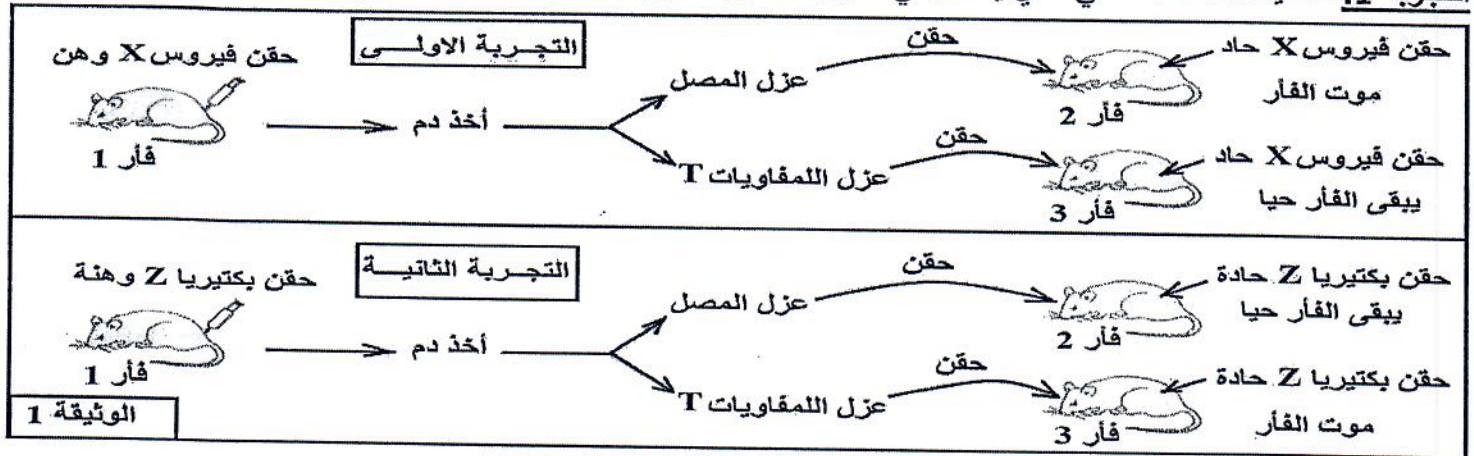
الوثيقة 2

- 1- ماذا تستنتج (ين) من نتيجة التجربة 1؟ (1ن)
- 2- حلل (ي) نتائج التجربتين 2 و 3، ثم استنتج (ي) دور كل من الجذر الأمامي والجذر الخلفي للعصب السيستاني. (3ن)
- 3- بين (ي) مسار السيالة العصبية خلال الانعكاس الشوكي على شكل نص علمي، مستعملا (مستعملة) عناصر الوثيقة 2. (2ن)

التمرين الثاني: (6 ن)

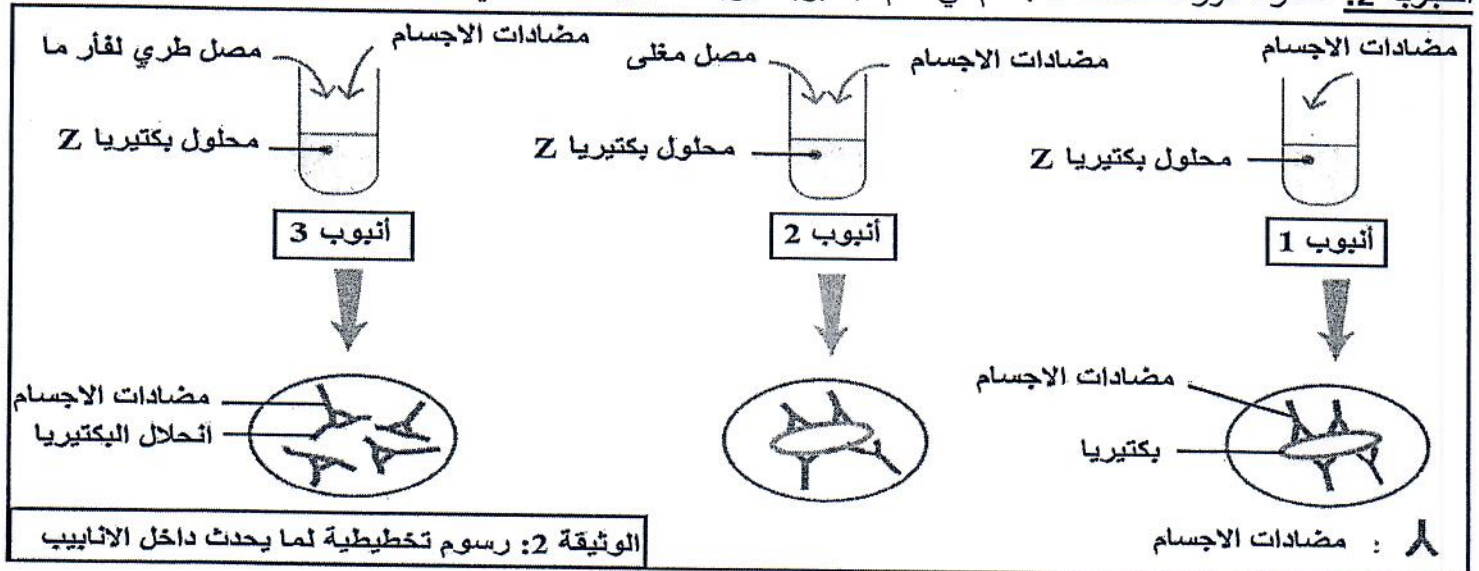
قصد دراسة كيفية مقاومة الجهاز المناعي لكل من البكتيريا التي تتكاثر في الوسط البيولوجي (بين الخلايا) والفيروسات التي تتكاثر في الوسط الضمخوي (داخل الخلايا) أجريت التجارب التالية:

التجربة 1: لتحديد المسلك المناعي الذي يتدخل في هاتين الحالتين، أجريت التجربتان الممثلتان في الوثيقة 1.



1- حدد (ي) المسلك المناعي المتدخل في التجربتين 1 و 2. علل (ي) اجابتك. (2ن)

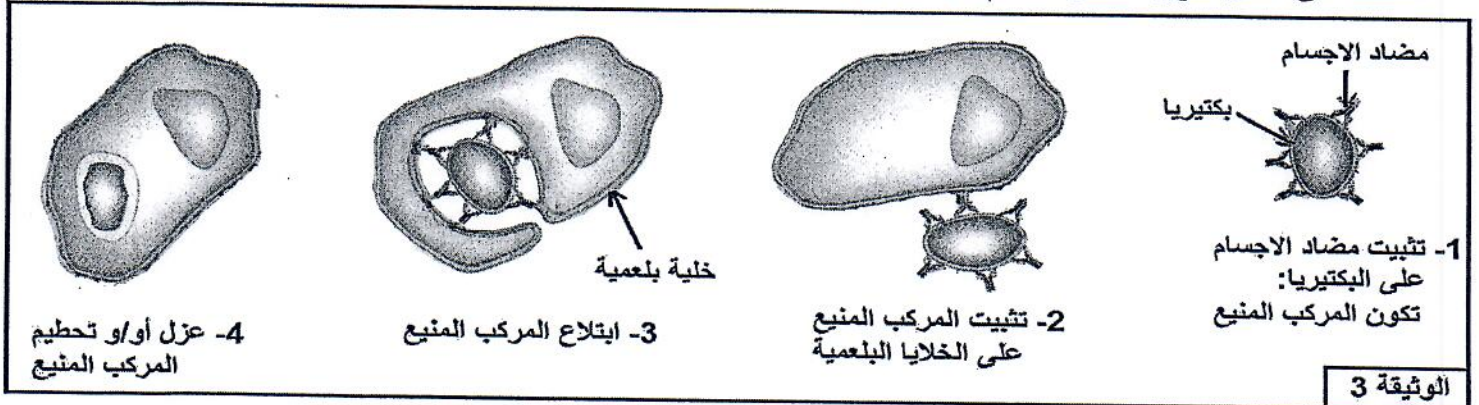
التجربة 2: لمعرفة دور مضادات الأجسام في هدم البكتيريا أجريت التجربة الممثلة في الوثيقة 2.



2- صف (ي) معطيات التجربة الممثلة في الوثيقة 2. (2ن)

3- اعتمادا على هذه التجربة وعلى معلوماتك، اقترح (ي) فرضية تفسر (ين) بها النتيجة المحصل عليها في الانبوب 3. (1ن)

للكشف عن احدى طرق تخلص الجسم من المركب المكون من البكتيريا ومضادات الأجسام، نقتراح معطيات الوثيقة 3.



4- باعتمادك على معطيات الوثيقة 3، وعلى معلوماتك، بين (ي) كيف يتخلص الجسم من المركب المكون من البكتيريا ومضادات الأجسام. (1ن)

انتهى %