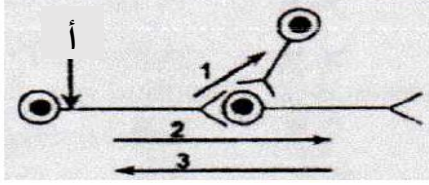


**التمرين الأول: (4 نقطة)**

اختر الإجابة الصحيحة من بين المسائل التالية. ( كل مسألة من المسائل التالية تحتل إجابة صحيحة واحدة ) .

1 - تمثل الوثيقة الجانبية ثلاث خلايا عصبية بحيث تنتقل السيالة العصبية من النقطة (أ) في:



أ - الاتجاه المبيّن بالسهم (1) .

ب - الاتجاه المبيّن بالسهم (2) .

ج - اتجاه المبيّن بالسهم (3) .

د - الاتجاهين المبيّنين بالسهمين (1) و (2) .

2 - يمثل الغشاء الرقيق الغني بالشعيرات الدموية والملتصقة مباشرة بالصلبة:

د - القرنية. ج - القرحية ب - المشيمية أ - الشكية 

3 - يؤدي تنبيه الطرف المحيطي لعصب النسا إلى:



أ - حركة العضلات المقابلة.

ب - انتقال السيالة الحسية

ج - نشأة السيالة الجابذة.

د - رد فعل على مستوى العضلة المتصلة به.

4 - المحور العصبي على مستوى العصب البصري:

د - مرتبط بالصلبة. ج - ينقل السيالة النابذة. ب - حسي-حركي. أ - مغطى بغمدتين. **التمرين الثاني: (6 نقاط)**

تمثل الوثيقة (1) مشاهدة مجهرية على مستوى نسيج عصبي .

1 - عوض الأرقام بما يناسب من البيانات من 1 إلى 4 .

1: ..... 2: .....

3: ..... 4: .....

2 - حدد النسيج العصبي المتواجد فيه كل من التركيبية (أ) و التركيبية (ب) .

معللا جوابك .

التركيبية (أ): .....

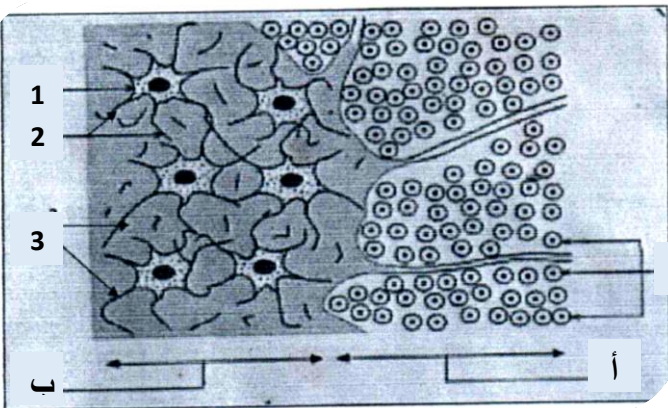
التعليل: .....

.....

التركيبية (ب): .....

التعليل: .....

3 - تمثل الوثيقة (2) مسار السيالة العصبية بين خليتين عصبيتين .

**الوثيقة (1)****الوثيقة 2**

أ - بالاعتماد على السؤال (2). أكمل رسم الخلية العصبية (2) مع بيانات كاملة.

ب - حدد على الرسم مسار السيالة العصبية من الخلية (1) إلى العضلة.

ج - سمّ العنصر (ج) المشار إليه بالوثيقة (2) وعرفه.

العنصر (ج): ..... التعريف: .....

**التمرين الثالث : ( 4.5 نقاط )**

تمثل الوثيقة 3 الجانبية الكمة الأمامية و الكمة الخلفية للعين .

- 1 - أكمل الوثيقة 3 بما يناسب من البيانات من 1 إلى 6  
2 - سمِّ مجموع 1 و 2 و 6 .

3- حدد في كل إطار الكمة الأمامية و الكمة الخلفية .  
علِّ جوابك .

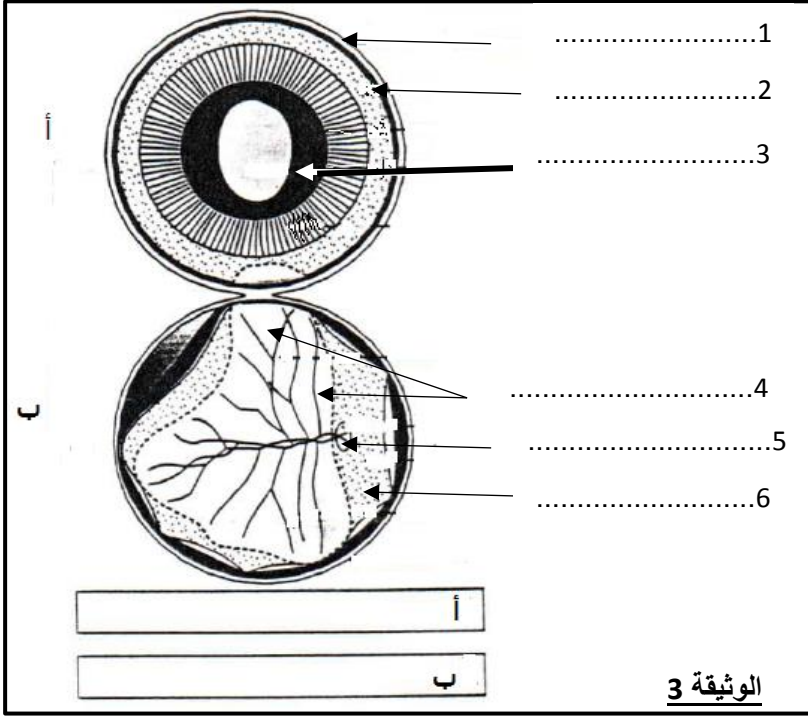
التعليل : .....

.....

.....

4 - أكمل الجدول التالي و ذلك بذكر وظيفة كل عنصر .

العنصر	الوظيفة
2	
3	
6	



**الوثيقة 3**

**التمرين الرابع: (5.5 نقاط)**

تمثل الوثيقة 4 العناصر الوظيفية المتدخلة في حركة انعكاسية فطرية لضفدعة نخاعية .

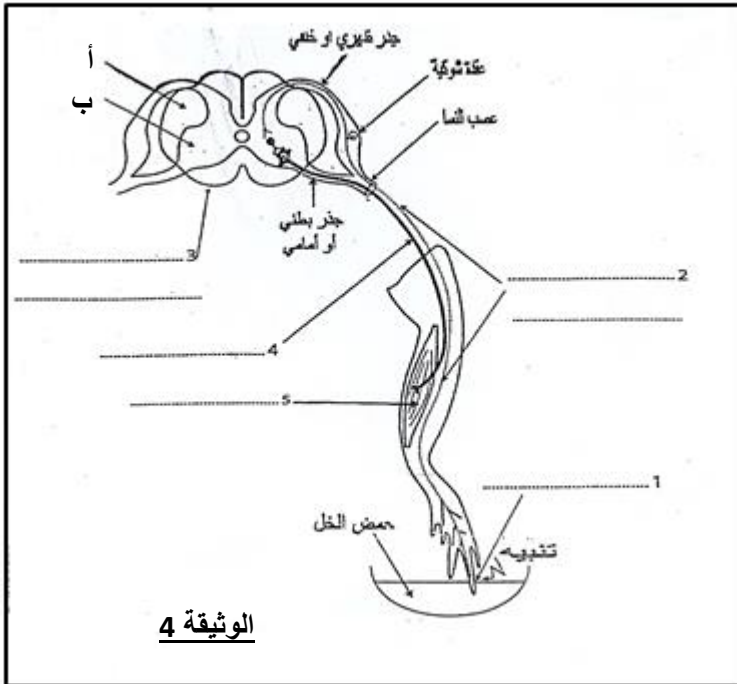
- 1 - أ - أكمل الوثيقة 4 بما يناسب من البيانات من 1 إلى 5 .  
ب - ما المقصود بضفدعة نخاعية.

2 - حدد على الوثيقة مسار السيالة النابذة.

3 - عند تخريب الجزء (أ) لا تحرك الضفدعة رجليها.  
أعطي تفسيراً لهذه التجربة.

4 - عند تخدير الجزء (ب) تتوقف الحركة الانعكاسية.  
فسر هذه التجربة.

5 - حرر فقرة تصف فيها العناصر التشريحية المتدخلة في هذه الحركة الإنعكاسية .



**الوثيقة 4**