

الجزء الأول (12 نقطة)التمرين الأول (4 نقاط)

ضع علامة (X) أمام الاقتراح المناسب

X	الاقتراحات	التساؤل
	مركز عصبي واحد	يشتمل الجهاز العصبي على
	مركزين عصبيين رئيسيين	
	ثلاثة مراكز عصبية رئيسية	
	أربعة مراكز عصبية رئيسية	
	العضو المنفذ	تتحول السيالة الحسية إلى سيالة حركية داخل
	المركز العصبي	
	الناقل الحركي	
	المستقبل الحسي	
	عين طامسة	العين القصيرة هي
	ذات عيب قصر النظر	
	عين حسيرة	
	يرتسم خيال الصورة داخلها أمام الشبكية	اللون الأصفر هو نتيجة تفاعل
	البروتينات مع محلول النشادر	
	البروتينات مع ماء اليود	
	البروتينات مع محلول فهلنق	
	البروتينات مع الحمض الأزوتي	

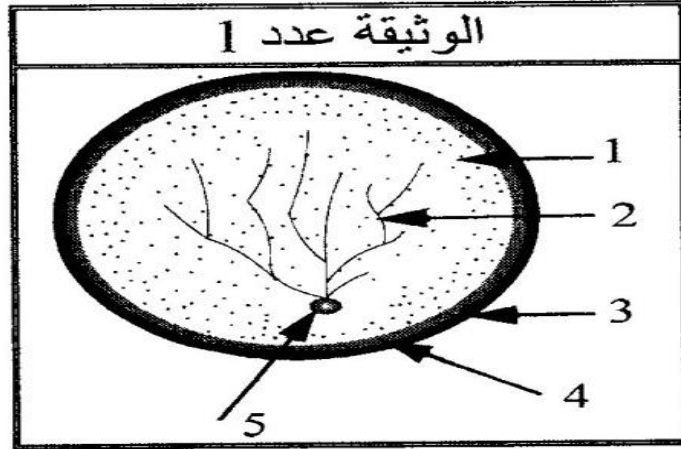
التمرين الثاني (4 نقاط)

حدد داخل الجدول رقم القارورة للكشف عن العنصر الغذائي المذكور مع ذكر النتيجة المرتقبة

رقم القارورة	1	2	3	4
الكاشف الكيميائي	نترات الفضة	أكسالات الأمونيوم	محلول فهلنق	ماء اليود
رقم القارورة	العناصر الغذائية			النتيجة المرتقبة
.....	سكريات		
.....	ملح الكالسيوم		
.....	النشا		
.....	ملح الكلور		

التمرين الثالث (4 نقاط)

نقطع العين عرضيا إلى نصفين , أمامي وخلفي وتمثل الوثيقة عدد 1 التالية أحد النصفين



1 - أكتب ما يناسب مكان الأرقام

2 - أسند عنوانا لهذا الرسم

3 - أذكر وظيفة الأعضاء المشار إليها بالأرقام 3 و4

العضو رقم 3

العضو رقم 4

الجزء الثاني (8 نقاط)

التمرين الأول (3 نقاط)

يمثل الجدول التالي مكونات بعض الأغذية (الحليب واللحم)

100 غ من الغذاء	ماء (غ)	بروتينات (غ)	دهنيات (غ)	سكريات (غ)
الحليب	78	3.5	4	5
اللحم	60	16	20	0

1 - بين إن كان الحليب غذاء مركبا أو بسيطا

.....

2 - أتمم ما يلي

تعتبر البروتينات أغذية لأنها توفر الضرورية
لـ

3 - أحسب كمية الطاقة التي توفرها قطعة لحم تزن 250 غرام

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

التمرين الثاني (5 نقاط)

تنتهي رجل ضفدعة نخاعية كلما وقع وخز أحد أصابع هذه الرجل بإبرة وتمثل الوثيقة عدد 2 بعض العناصر الضرورية لهذه الحركة

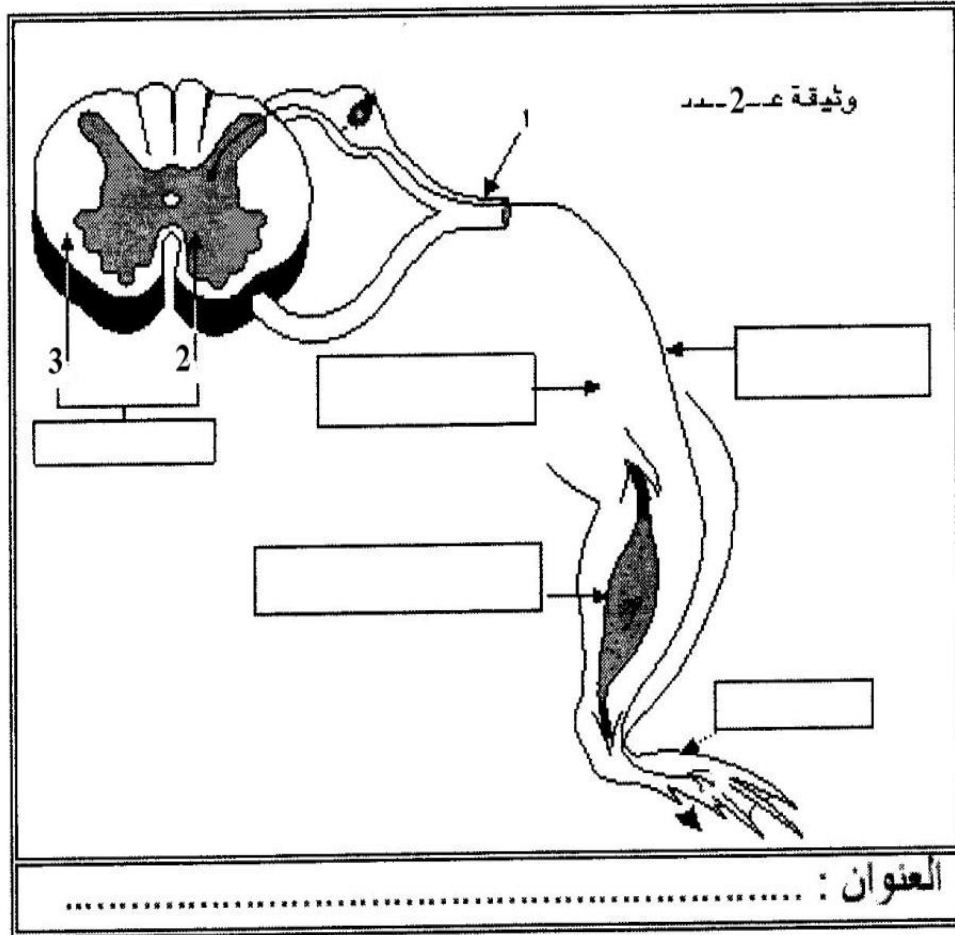
1- بين مفهوم الضفدعة النخاعية

2 - تعرّف على نوع هذه الحركة

3- ارسم الأجزاء الناقصة في الرسم على الوثيقة عدد 2

4 - أكتب البيانات الموافقة للأرقام

5 - أكتب داخل كل مستطيل اسم العنصر المتدخل في هذه الحركة و جسم بواسطة أسهم مسار
السيالة العصبية



6 - أسند عنوانا للرسم

7 - حرر فقرة وجيزة تبين فيها تسلسل الأحداث بداية من تنبيه الإصبع إلى غاية ثني الرجل

.....

.....

.....

.....

.....

.....

عملا موفقا

الأستاذ : فتنحي خصيبة

KhSiba fethi