

الاسم و اللقب: الرقم: القسم: 9 أ العدد: 20/ -

الجزء الأول: (12 نقاط)

التمرين الأول: (2 نقاط)

(أ) اختر الإجابة الصحيحة بالنسبة لكل مسألة من المسائل التالية بوضع علامة (X) في الإطار المناسب.

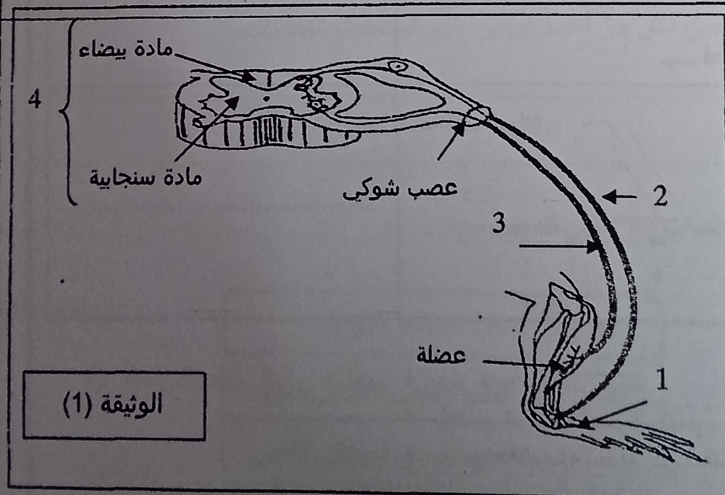
المسألة	الاحتمالات	المسألة	الاحتمالات
1 الحركة الإرادية	+ يكتسبها الإنسان بالتعلم والتدريب	3 تخريب دماغ ضفدعة يفقدها	حركاتها الإرادية
	+ توجد عند كل الأفراد السليمين وهي وراثية		أحاسيسها الشعورية
	+ تتطلب التفكير وأخذ القرار		كل حركاتها
2 العصب البصري يحتوي على	+ ألياف عصبية حسية	4 يعالج التهاب الملتحمة البكتيري ب:	إجراء تلاميذ
	+ ألياف عصبية حسية وحركية		استعمال مضادات حيوية
	+ ألياف عصبية حركية		استعمال أشعة الليزر

(أ) أتمم الجدول التالي بذكر المعرف به

المعرف به	التعريف
.....	غشاء أبيض صلب سميك له دور وقائي للعين
.....	يتكون من مخيخ ومخ وبصلة شوكية ونخاع شوكي
.....	يرتفع قطرها في الظلام وينخفض في الضوء

التمرين الثاني: (5 نقاط)

تمثل الوثيقة (1) التالية رسماً توضيحياً للعناصر الضرورية المتدخلّة في إنجاز حركة انعكاسية عند الضفدعة (1) ضع البيانات المناسبة للأرقام من 1 إلى 4



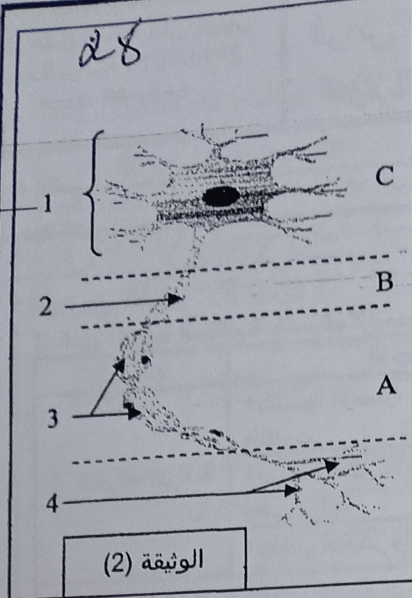
الوثيقة (1)

.....	1
.....	2
.....	3
.....	4

(2) أتمم الفقرة التالية بما يناسب

تنقل السيالة العصبية الحسية من إلى الذي يحولها إلى تنقل عبر

3) تمثل الوثيقة (2) التالية رسماً توضيحياً لحلية عصبية .
أ- أكتب البيانات الموافقة للأرقام



..... 2 1
..... 4 3

ب- اربط أجزاء الخلية العصبية (A) - (B) - (C) في النسيج العصبي المذكور بالوثيقة (1)

- (A) + المادة البيضاء
(B) + المادة السنجابية (الرمادية)
(C) + العصب الشوكي

ج- يرتبط العنصر 4 بالوثيقة (2) في مستوى ثلاثة عناصر عضوية . اذكرها.

د- ماذا تمثل الخلية العصبية بالنسبة للجهاز العصبي ؟

هـ- اذكر وظيفتها.

التّمرين الثالث : (3 نقاط)

للكشف عن بعض العناصر الغذائية الموجودة بالخبز. أنجزنا مجموعة من التجارب المسجلة بالجدول التالي:

النتيجة المتوقعة	التجربة	الهدف من التجربة
+ راسب أحمر آجري		الكشف عن أملاح الكالسيوم
+ راسب أبيض يسود في الضوء		
+ راسب أبيض		
.....	<p>الحمض الأزوتي قطعة الخبز</p>
.....	<p>قطعة الخبز</p>	الكشف عن النشا
+ راسب أبيض	
+ راسب أحمر آجري		
+ لون أصفر		

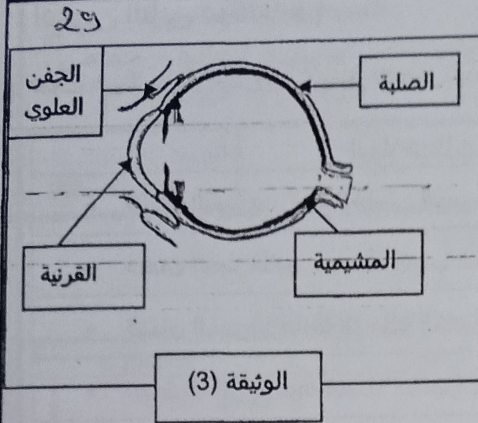
(1) أكمل الجدول التالي وذلك : + بذكر هدف التجربة.

+ بإتمام البيانات أمام السهام .

+ بوضع علامة (x) أمام كل مقترح صحيح أو بذكر النتيجة المتوقعة

(2) استنتج إن كان الخبز غذاء بسيطاً أم مركباً. علّل إجابتك.

التمرين الرابع : (2نقاط)



تمثل الوثيقة (3) مقطعا أماميا خلفيا للعين تتقصره بعض الأجزاء .

1) ارسم على الوثيقة (3) الأجزاء الناقصة للعين مع ذكر أسمائها.

2) لون بالأزرق على الوثيقة (3) موقع الملتحمة في العين.

3) اذكر الجزء من آلة التصوير الشمسي الذي يقوم بنفس دور الأوساط الشفافة بالعين وحدد وظيفته.

الجزء الثاني: (8نقاط)

التمرين الأول : (3نقاط)

ذهب أحمد ورامي إلى طبيب العيون .بعد الفحوصات اللازمة لكل منهما. وصف الطبيب لأحمد نظارات ذات عدسات لامة (محدبة الوجهين) و لرامي نظارات ذات عدسات مفرقة (مقعرة الوجهين).

1) أتمم الجدول الموالي بتحديد نوع العيب في الإبصار وتحديد نوع العين. و بذكر دور العدسة لكل من أحمد ورامي.

نوع العيب	نوع العين	دور العدسة
أحمد
رامي

2) حدّد موقع ارتسام خيال الجسم في العين لكل من أحمد ورامي دون استعمال النظارات

+لأحمد:.....

+لرامي:.....

3) بين الفحص الطبي أن هناك أسبابا مختلفة وراء هذين العيين.

+ اربط بين حالة كل منهما والأسباب المناسبة.

- *نقص في تحدب الجسم البلوري
- *نقص في القطر الأمامي الخلفي للعين
- *زيادة في القطر الأمامي الخلفي للعين
- *زيادة في تحدب الجسم البلوري

حالة أحمد

حالة رامي

للبحث عن العناصر الضرورية لتحقيق الإبصار نقدّم الملاحظات الطبيّة الواردة بالجدول التالي:

العنصر العضوي	الملاحظات الطبيّة
.....	• فقدان البصر عند قطع العصيين البصريين
.....	• فقدان البصر الناتج عند تعقّد التهاب الملتحمة الذي يؤدّي إلى عتامة القرنية
.....	• فقدان البصر إثر إتلاف المنطقة الخلفية للقشرة المخيّة
.....	• اضطراب الرؤيا نتيجة انسداد الشّعيرات الدموية في مستوى الشبكيّة

1) اذكر العنصر العضوي المتدخّل في الإبصار لكل ملاحظة مذكورة بالجدول .

2) يتحقّق الإبصار بتدخل آليّين مختلفتين : آليّة ضوئية وآليّة عصيّة.

أ- استخرج من الجدول العنصر العضويّ المتدخّل في تحقيق الآليّة العصيّة واذكرها مرتّبة حسب تسلسلها الزمنيّ.

.....

ب- من بين عناصر الإبصار يوجد عنصر عضويّ مشترك بين الآليّتين . اذكره وبين دوره في كل آليّة .

+ العنصر العضوي:

+ دوره في الآليّة الضوئية:

+ دوره في الآليّة العصيّة:

ج- حرّر فقرة تفسّر فيها الآليّة العصيّة.

.....

