

الإسم واللقب: .....  
القسم: 9 أساسي ..... الرقم: .....

يحتوي الفرض على 4 صفحات مرقمة من 1 إلى 4

## الجزء الأول (12 نقطة)

## التمرين عدد 1 :

أتمم الفراغ في كل جملة من الجمل التالية بما يناسب من الإجابات المقترحة

(1) تخريب دماغ ضفدعة يفقدها .....

المقترحات : حركاتها الإرادية - حركاتها اللاإرادية - كل حركاتها

(2) يؤمن العصب البصري نقل السيالة العصبية من .....

المقترحات : الشبكية إلى المخ - المشيمية إلى المخ - الصلبة إلى المخ

(3) تتكوّن أغشية العين من .....

المقترحات : الصلبة و المنتحمة و الشبكية - المنتحمة و الصلبة و الشبكية - الصلبة و المشيمية و الشبكية

(4) تقوم الأوساط الشفافة بالعين في عملية الإبصار بدور .....

المقترحات : الفلم الحساس - العدسة - الحجاب

(5) تتميز العين الطامسة بـ .....

المقترحات : اتساع القطر الأمامي الخلفي للعين - نقص القطر الأمامي الخلفي للعين - زيادة تحدّب الجسم البلّوري

(6) الكساح مرض ناتج عن تناول أغذية تفتقر إلى .....

المقترحات : الفيتامين B<sub>1</sub> - الفيتامين B<sub>12</sub> - الفيتامين D

(7) الأغذية الأكثر إنتاجا للطاقة هي .....

المقترحات : السكّريات - الدهون - البروتينات

(8) يحتاج الجسم إلى الفيتامينات بكميات .....

المقترحات : كبيرة جدًا - ضئيلة جدًا - كبيرة

**التمرين 2 :** (4 نقاط)

تمثل الوثيقة 1 المجانبية مشاهدة مجهرية لمقطع في جزء من الجهاز العصبي.  
1) أذكر من بين المقترحات التالية الجزء الذي تم فيه المقطع معطلا جوابك.

(ضع العلامة (X) أمام المقترح الصحيح)

أ - الأعصاب  ب- المادة البيضاء  ج- المادة السنجابية   
التعليل: .....



2) أكتب في الجدول التالي بيانات الرسم الموافقة للأرقام.

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

**التمرين 3 :** (4 نقاط)

1) تستعمل الكواشف الكيميائية للكشف عن المكونات الأساسية للأغذية.

أتمم الجدول الموالي بما يناسب:

المكونات الأساسية للأغذية	الكاشف	طريقة الكشف	النتيجة
.....	محلول فهلنق	.....	تكون راسب أحمر أجري
البروتينات	.....	وضع قطرات + التسخين	.....

2) يمثل الجدول التالي مكونات بعض الأغذية ( الحليب و اللحم):

100 غ من الغذاء	ماء (غ)	بروتينات ( غ )	دهنيات ( غ )	سكريات ( غ )
حليب	87 غ	3.5 غ	4 غ	5 غ
لحم	60 غ	16 غ	20 غ	0 غ

أ - بين إن كان الحليب غذاءا بسيطاً أو مركباً.

.....

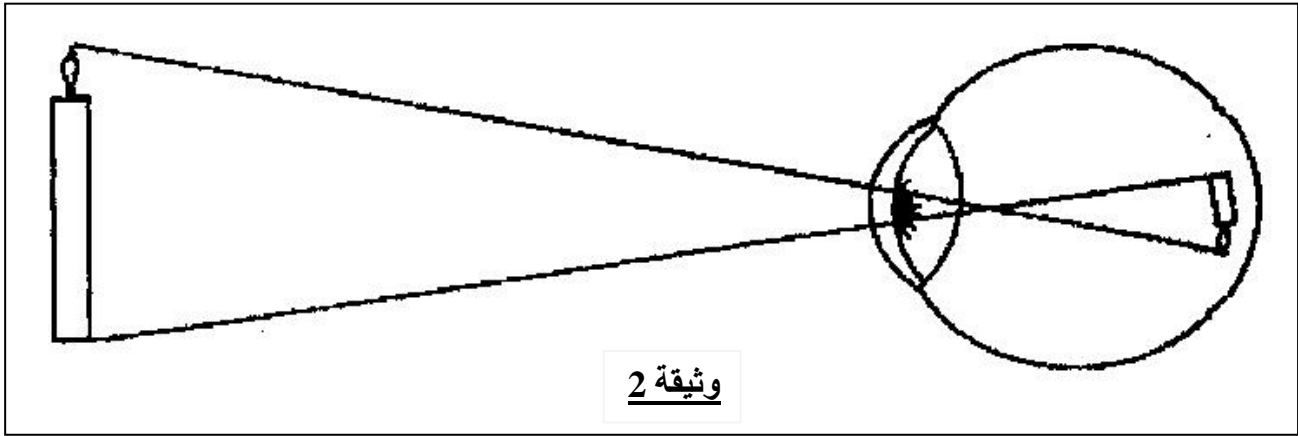
ب أحسب كمية الطاقة التي توفرها قطعة لحم تزن 200 غ.

.....

## الجزء الثاني (8 نقاط)

التمرين 1 : (4 نقاط)

تمثل الوثيقة التالية (وثيقة 2) ارتسام خيال شمعة مشتعلة في مستوى الشبكية .



(1) اذكر بالترتيب الأوساط الشفافة التي اخترقتها الأشعة الضوئية المنبعثة من الشمعة

.....  
.....

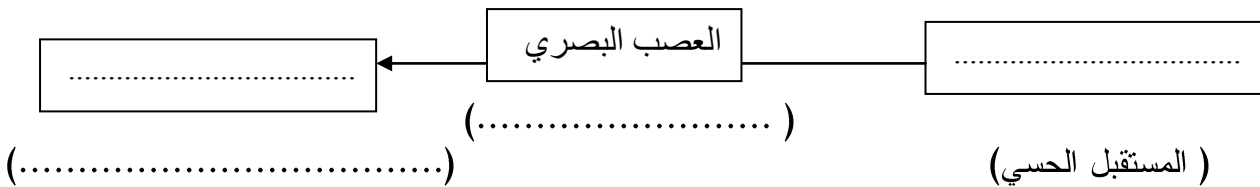
(2) قارن بين الشمعة و خيالها.

.....  
.....

(2) لا نرى الأشياء كما ترسم في مستوى الشبكية . بين سبب ذلك

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

(3) أتمم الرسم التالي موضّحًا مسار السيالة العصبية البصرية:



الإبصار

## التمرين محدد 2 : (4 نقاط)

ذات ليلة سمع صابر نباح كلبه فخرج مسرعا حافي القدمين و فجأة توقف رافعا رجله صائحا بسبب لسعة عقرب  
1) حدد طبيعة الأفعال المسطرة. (إرادية- إنعكاسية فطرية - إنعكاسية شرطية )

\*الخروج :  
\*رفع الرجل .....

2) أذكر في الجدول الموالي العناصر الضرورية لحدوث حركة رفع الرجل ميرزا وظيفة كل عنصر.

الوظيفة	العنصر
.....-	1-.....
.....-	2-.....
.....-	3-.....
.....-	4-.....

عملا موفقا 👍