

الإسم : ..... اللقب : ..... القسم : ..... الرقم : .....

## الجزء الأول : 12 نقطة

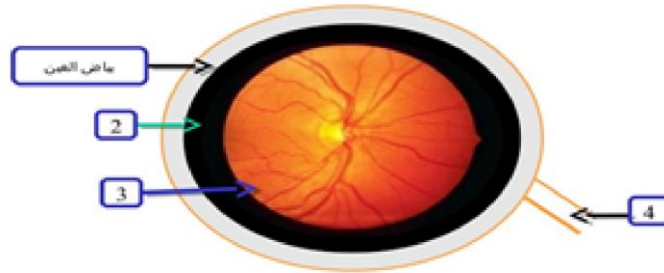
تمرين عـ1ـدد ( 4 ن )

يوجد تشابه بين العين و آلة التصوير، أربط بسهم بين الأجزاء المتشابهة و وظيفتها .

- |               |                  |  |
|---------------|------------------|--|
| • القرنية     | • الغرفة المظلمة | • التحكم في كمية الضوء الداخلة إلى العين.      |
| الجسم البلوري | • الفلم الحساس   | • تكوين الصورة .                               |
| الشبكية       | • الحجاب         | • إمتصاص الضوء بعد إرتسام الصورة على الشبكية . |
| المشيمية      | • العدسة         | • ترتسم عليها الصورة مقلوبة و أقل حجما .       |

تمرين عـ3ـدد ( 4,5 ن )

تمثل الوثيقة التالية الكمة الخلفية للعين .



1) ضع البيانات مكان الأرقام .(1,5 ن)

2) أتمم الجمل التالية : (1,5 ن)

♣ العنصر (1) في الكمة الخلفية يتواصل في الكمة الأمامية ب .....

♣ العنصر (2) في الكمة الخلفية يتواصل في الكمة الأمامية ب .....

♣ العنصر (3) في الكمة الخلفية يتواصل في الكمة الأمامية ب .....

3) أذكر الأوساط الشفافة للعين مرتبة من الأمام إلى الخلف .(1,5 ن)



## تمرين ع-2 عدد ( 3,5 ن )

تتطلب الحركة الإنعكاسية لدى ضفدعة نخاعية تدخّل عدّة عناصر . أتمم تعميم الجدول التالي .

العضو	العنصر الوظيفي	الوظيفة
الجلد	.....	.....
.....	ناقل حسّي	.....
النخاع الشوكي	.....	.....
.....	ينقل السيالة العصبية الحركية من النخاع الشوكي إلى العضو المنفذ.	.....
.....	العضو المنفذ	.....

## الجزء الثاني : 8 نقاط

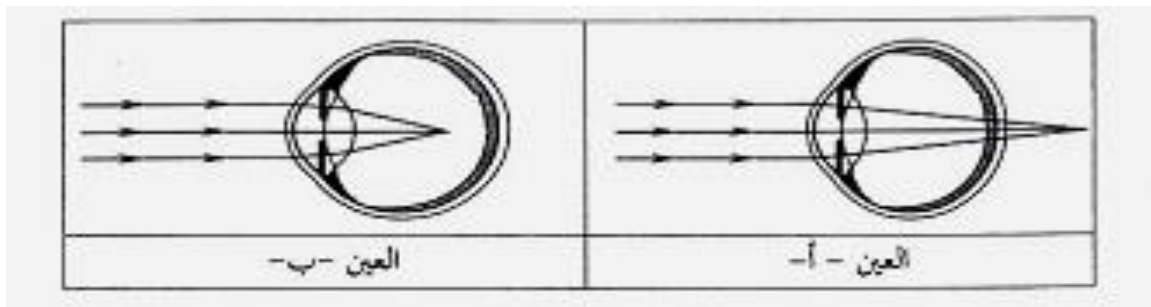
### تمرين ع-1 عدد ( 3,5 ن )

ذهبت صحبة والدتك إلى المستشفى للقيام بتلقيح لأخيك الرضيع . فلاحظت أنّ الممرض يبعد الحقنة عن عينيه ليتمكّن من قراءة الأرقام و تحديد كميّة الدواء .

(1) حدّد نوع العيب البصري الذي يعاني منه الممرض معللاً جوابك . (1ن)

(2) أذكر نوعيّة العين بهذا العيب . (0,5 ن)

(3) تمثل الوثيقة التالية رسماً توضيحياً لتكوّن الصورة في عينين مختلفتين .



أ - حدّد أيّهما عين الممرض . معللاً جوابك . (1ن)

ب - بيّن أسباب عيب الابصار بالنسبة لعين الممرض . (0,5 ن)



ج- أذكر كيف يمكن إصلاح هذا العيب. (0,5 ن)

تمرين عدد (4,5 ن)

رأى سامي أرنبا فركض وراءها. فجأة صاح ورفع رجله التي علقت بفتح .

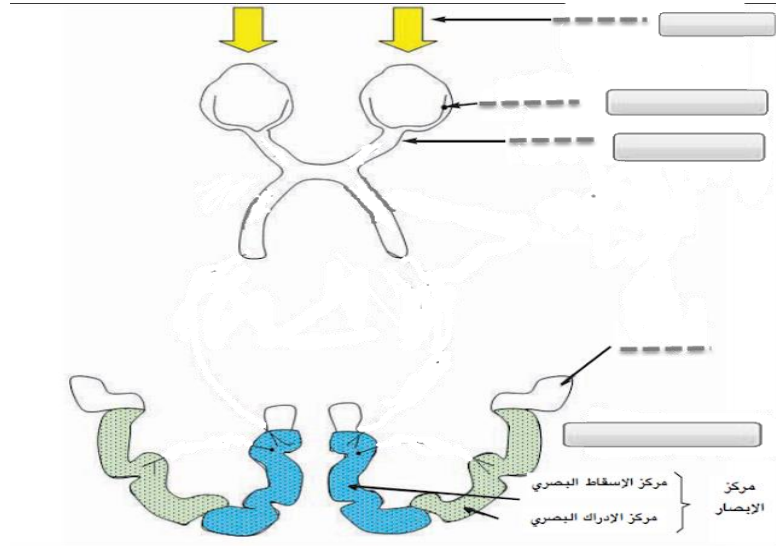
1 ( تعرّف نوع الافعال المسطرة . (0,75 ن)

رأى :

ركض :

رفع :

2 أذكر على الوثيقة التالية العناصر المتدخلة في إنجاز فعل رأى. (1ن)



3 جسم يساهم مسار السيالة العصبية و اذكر نوعها على الوثيقة. (0,75ن)

4 حرّر فقرة وجيزة تبرز من خلالها تسلسل الأحداث في عملية الإبصار مع تحديد كل عنصر متدخل ووظيفته. (2ن)

