

فرض تألّفي عدد 1

الجزء الأول (12نقاط)

تمرين عدد 1 : (4ن)

يحتوي كل مقترح من المقترحات التالية على إجابة صحيحة واحدة. ضع علامة x أمامها:

1/ السيّالة العصبية النّابذة:	2/ يتمثل دور القرنية داخل العين في:
أ/ سيالة عصبية حسّية.	أ/ تكوين الصّورة.
ب/ سيالة عصبية حركيّة.	ب/ امتصاص الضّوء.
ج/ تنقل في اتجاه المركز العصبي الإنعكاسي.	ج/ التّحكّم في كميّة الضّوء.
3/ يتأثر بالتّنبيه و تنشأ في مستواه سيالة عصبية حسّية:	4/ النّقطة العمياء:
أ/ المستقبل الحسّي.	أ/ يرسم عليها خيال الأجسام.
ب/ النّاقل الحسّي.	ب/ ينبثق منها العصب البصري.
ج/ المركز العصبي الإنعكاسي.	ج/ توجد في مستوى المشيميّة.

تمرين عدد 2: (2ن)

أذكر التّعريف المطابق للمعرّف به و ذلك بوضع الحرف المناسب في خانة الجدول:

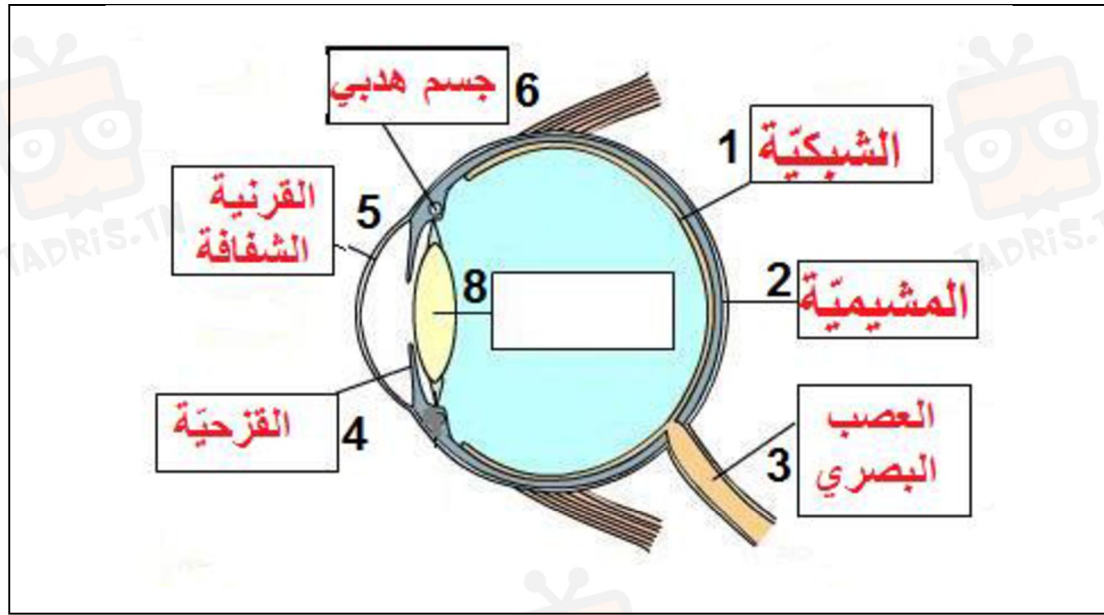
1/ المستقبل الحسي.	أ/ تصله السيالة العصبية الحسية و تنشأ في مستواه سيالة عصبية حركية
2/ السيالة العصبية.	ب/ مناطق إتصال بين التفرعات النهائية لخلية عصبية و خلية عصبية أخرى
3/ الوصلات العصبية.	ج/ يتأثر بالتثبيته و تنشأ في مستواه سيالة عصبية حركية
4/ المركز العصبي.	د/ وحدة تركيبية و وظيفية للجهاز العصبي
	هـ/ إعلام على شكل تيار ينشأ في مستوى المستقبل الحسي

4	3	2	1
أ	ب	هـ	ج

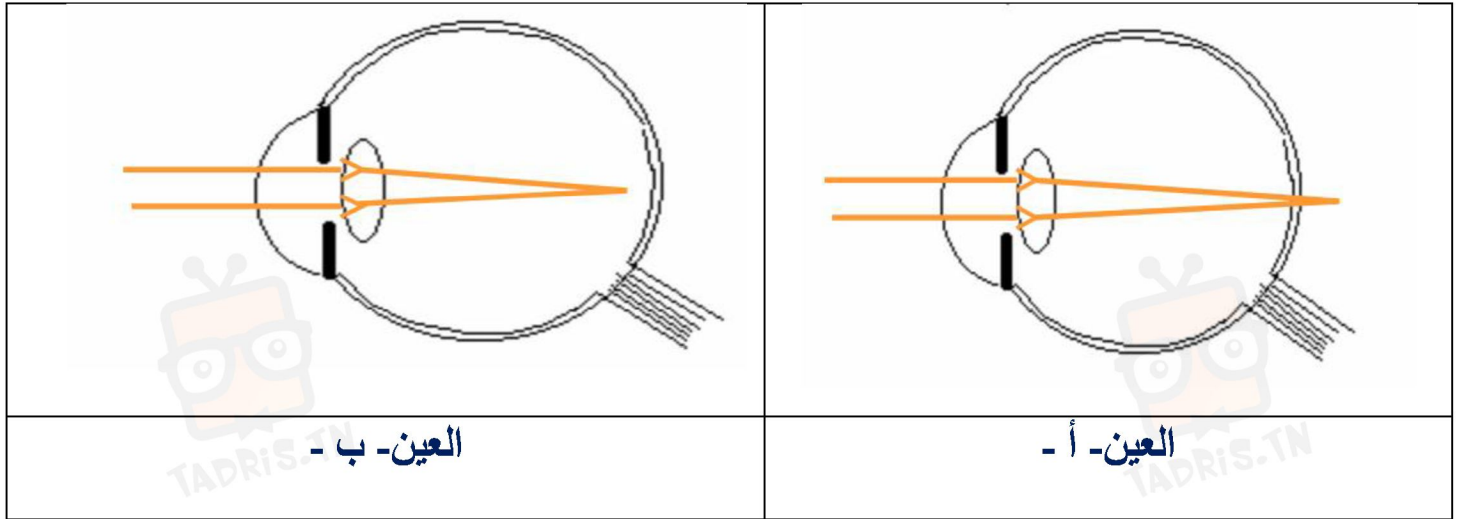
تمرين عدد 3: (6ن)

1/ تمثل الوثيقة التالية مقطعا أماميا خلفيا للعين:

أ/ ضع البيانات اللازمة:



نقترح في ما يلي رسمين أحدهما لعين حسيرة و الآخر لعين طامسة:



2/ حدّد العين الحسيرة و العين الطامسة:

العين أ : عين طامسة

العين ب : عين حسيرة



في دارك... إتهنوخ علمو قرابتة إصغارك

3/ عمّر الجدول التالي لإبراز خاصيات الإبصار و اقتراح حلول لإصلاح العيب في كل من حالة العين الحسيرة و العين الطامسة:

العين الحسيرة	العين الطامة	
ابصار جيّد عن قرب وغير واضح عن بعد	ابصار جيد عن بعد وغير واضح عن بعد	خاصيات الإبصار
استعمال نظارات ذات عدسات مقعّرة الوجهين (مفرّقة للضوء) أو أشعة الليزر	استعمال نظارات ذات عدسات محدّبة الوجهين (لامّة للضوء) أو أشعة الليزر	كيفية إصلاح العيب

الجزء الثاني (8 ن):

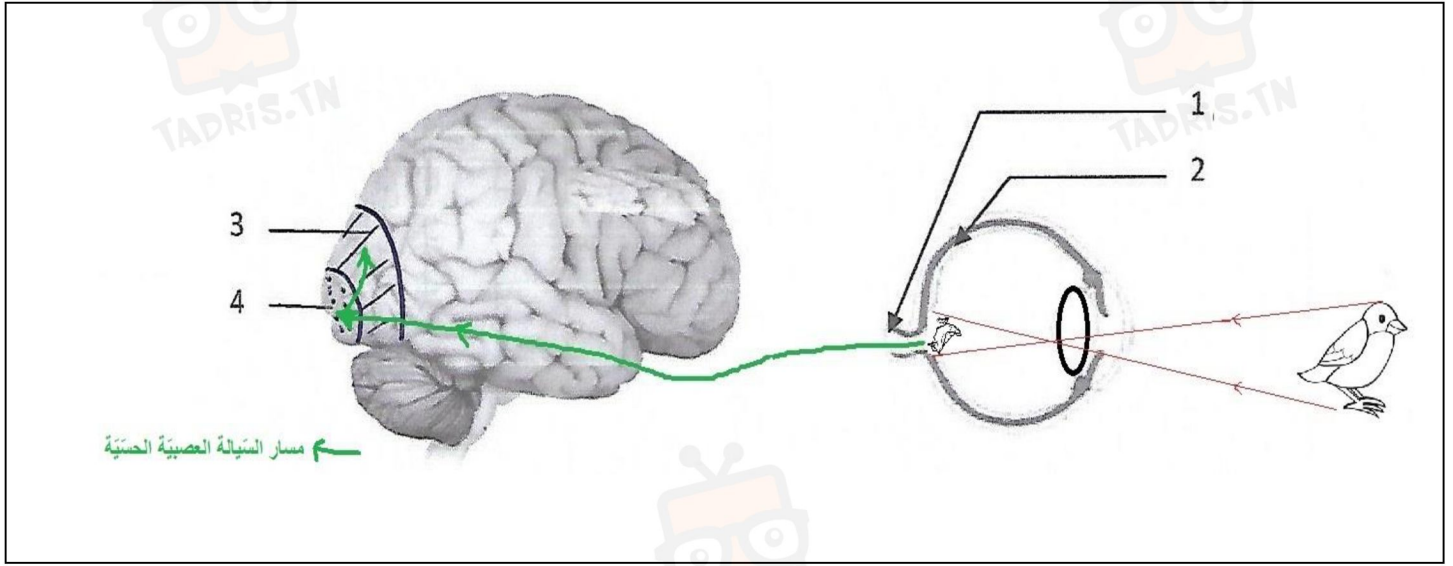
كان حسام يلعب بالكرة عندما رأى عصفورا على الأرض.

1/ أذكر جزء العين المسؤول عن تكوين الصورة (0.5 ن).

الأوساط الشفّافة للعين



2/ ضع البيانات مكان الأرقام. (ن2)



1/ العصب البصري

2/ الشبكية

3/ مركز الإدراك البصري

4/ مركز الإسقاط البصري

3/ أرسم مسار السيالة العصبية على الوثيقة أعلاه (ن0.5).

4/ حرّر فقرة تصف فيها بوضوح كلّ مراحل عملية إِبصار العصفور محترماً الترتيب الزمني للأحداث. (ن5)

يخترق الضوء المنعكس من العصفور المضاء الأوساط الشفافة للعين فيتشكّل خياله على الشبكية (مستقبل حسّي للعين) مقلوب وأصغر حجماً فتتنشأ في مستواها سيالة عصبية حسية تُنقل عبر العصب البصري (ناقل عصبي حسّي) من الشبكية إلى القشرة المخية فيقع تحليل هذه السيالة في مستوى مراكز الإبصار بالمنطقة الخلفية للمخ وحدث الإبصار ادماج الصورتين في صورة واحدة في الاتجاه الصحيح وتشبه الجسم الحقيقي منحيت الشكل واللون..... فيشاهد العصفور



في دارك... إتهنّو علمو قرابتة إصغارك