

الأستاذ : توفيق الحجري السنة : 2019 / 2020	فرض تألّفي ع-1 عدد علوم الحياة و الأرض	مدرسة النّجمة التّاسعة أساسي 1 و 2
العدد : 20 /	القسم :	الاسم واللقب

التمرين الأوّل :

1) ضع العلامة (+) في الخانة المناسبة (3 ن)

أ) العين الحسيرة

تتميز بنقص قطرهما الأمامي الخلفي .

يتم إصلاحها بعدسة محدّبة

تتميز بزيادة تحدّب عدستها

ب) عند تخريب مركز الإسقاط البصري لشخص

تنعدم الرّؤية عنده

يرى ولكن لا يميّز بين الأشياء

لا يؤثر ذلك على الرّؤية

2) كوّن جملة مستعينا بالمصطلحات الموجودة في كلّ حالة . (3 ن)

+ العين الطّامسة – الشّبكيّة – محدّبة – وراء - عدسة .

.....
+ جسم خلوي – مادّة بيضاء – محور عصبي – غمد دهني – المادّة السنجابيّة

.....
+ عصب - جسم خلوي – مادّة بيضاء – خلية عصبية – ليف عصبي – مادّة رماديّة

التّمرين الثّاني

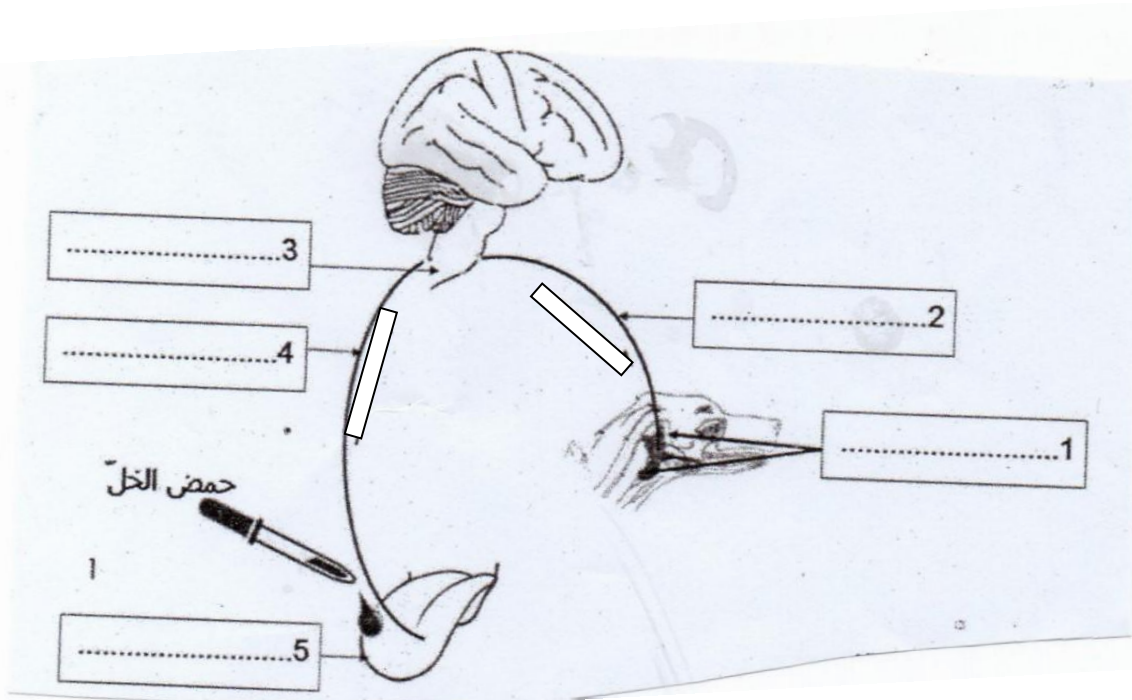
عند وضع قطرات من حمض الخلّ على لسان حيوان ثديّ مثل الكلب , يقع ردّ الفعل بإفراز الغدد اللّعابية للّعاب في الفم .

(1) تعرّف إلى نوع هذا الفعل : إفراز اللّعاب . (0.5 ن)

(2) للتعرف إلى بعض العناصر المتدخّلة في هذا الفعل تمّ إنجاز التجارب المبيّنة بالجدول الثّالي . (1.5 ن)

التّجربة	النتيجة	الإستنتاج
تخدير اللّسان ثمّ وضع قطرات من حمض الخلّ	عدم إفراز اللّعاب
تخريب الملحّ
تخريب البصلة الشّوكيّة
تخريب النّخاع الشّوكي	إفراز اللّعاب

(3) تبرز الوثيقة الموالية رسماً لمختلف العناصر الوظيفيّة المتدخّلة في هذا الفعل



أ - ضع في كل إطار العنصر المناسب . (1.25 ن)

ب - جسّم مسار السيّالة العصبية على الوثيقة بالإطار المائل . (0.5 ن)

ج - أتمم الجدول التالي مبيّنا وظيفة كل عنصر . (1.25 ن)

العناصر	1	2	3	4	5
الوظيفة

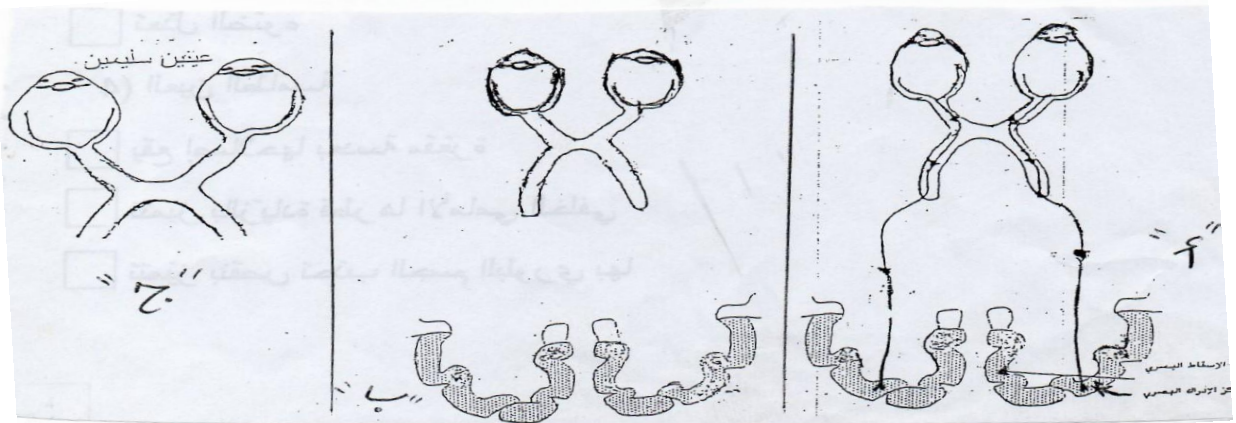
التمرين الثالث :

(1) بينما كان مهدي يمشي بالطريق وخزه مسمار في قدمه فجذب ساقيه بسرعة و أحسّ بألم شديد .

+ تعرّف إلى نوع الفعل المسطر علّل جوابك . (0.5 ن)

+ حرّر فقرة تبرز من خلالها العناصر المتدخّلة إثر الإحساس بالألم . (2.5 ن)

(2) تأمل الوثيقة الموالية .



1) تضمن هذه الوثيقة خطأ في الرسم " أ " أصلحه على الرسم " ب " (0.5 ن)

2) علما و أنّ مهدي يشكو من عيب في الرؤية .

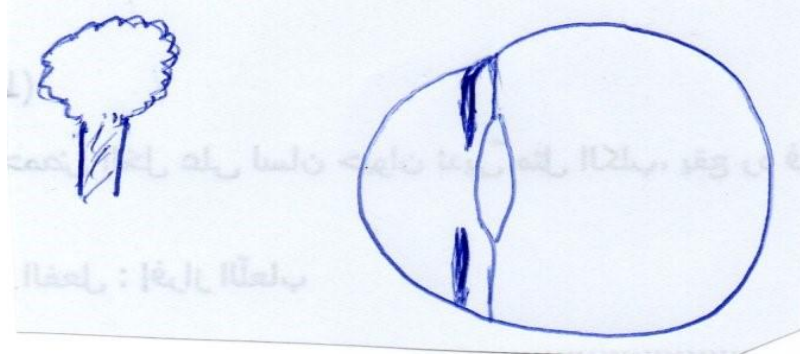
* بالاعتماد على الرسمين " ب " و " ج " إستخرج نوع هذا العيب . (2 ن)

.....
.....

* أعط سببا آخر لهذا العيب . (0.5 ن)

.....

* أرسم على الوثيقة التالية صورة الشمعة بعد إصلاح العيب . (1 ن)



3) علّل لماذا ترسم الصورة على الشبكية مقلوبة . (1 ن)

.....
.....

* أتم الجملة التالية بما يناسب . (1 ن)

العدسة المقعرة الضوء ف الصورة حتى تصير.....

الشبكية , ونستعملها لإصلاح الرؤية بالنسبة للعين..... .

عملا موقفا