|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **الأستاذ : توفيق الحجري****السّنة : 2019 / 2020** | **فرض تأليفي عــ1ــدد****علوم الحياة و الأرض** | **مدرسة النّجمة****التّاسعة أساسي 1 و 2** |
| **العدد : 20 /** ....... | **القسم** **:** ................. | **الاسم واللّقب**......................... |

**التّمرين الأوّل :**

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

أ ) العين الحسيرة

 تتميّز بنقص قطرها الأمامي الخلفي .

 يتمّ إصلاحها بعدسة محدّبة

 تتميّز بزيادة تحدّب عدستها

ب ) عند تخريب مركز الإسقاط البصري لشخص

 تنعدم الرّؤية عنده

 يرى ولكن لا يميّز بين الأشياء

 لا يؤثّر 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 – خليّة عصبيّة – ليف عصبي – مادّة رماديّة

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

**التّمرين الثّاني**

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

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

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

2) للتعرّف إلى بعض العناصر المتدخّلة في هذا الفعل تمّ إنجاز التّجارب المبيّنة بالجدول التّالي . ( 1.5 ن )

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الإستنتاج | النّتيجة | التّجربة |
| ....................................................... | عدم إفراز اللّعاب | تخدير اللّسان ثمّ وضع قطرات من حمض الخلّ |
| ............................. | ........................... | تخريب المخّ |
| ............................. | ........................... | تخريب البصلة الشّوكيّة |
| ............................. | إفراز اللّعاب | تخريب النّخاع الشّوكي |

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



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

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

- ج – أتمم الجدول التّالي مبيّنا وظيفة كلّ عنصر . ( 1.25 ن )

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | العناصر |
| .......................... | .......................... | .......................... | .......................... | .......................... | الوظيفة  |

 **التّمرين الثّالث :**

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

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

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

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

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

 2) تأمّل الوثيقة الموالية .



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

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

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

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

\* أعط سببا آخر لهذا العيب . ( 0.5 ن )

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

\* أرسم على الوثيقة التّالية صورة الشّمعة بعد إصلاح العيب . ( 1 ن )



3 ) علّل لماذا ترتسم الصّورة على الشّبكيّة مقلوبة . (1 ن )

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

\* أتمم الجملة التّالية بما يناسب . ( 1 ن )

العدسة المقعّرة .........الضّوء ف ..........الصّورة حتّى تصير..............

الشّبكيّة , ونستعملها لإصلاح الرّؤية بالنّسبة للعين.............. .

***عملا موفّقا***