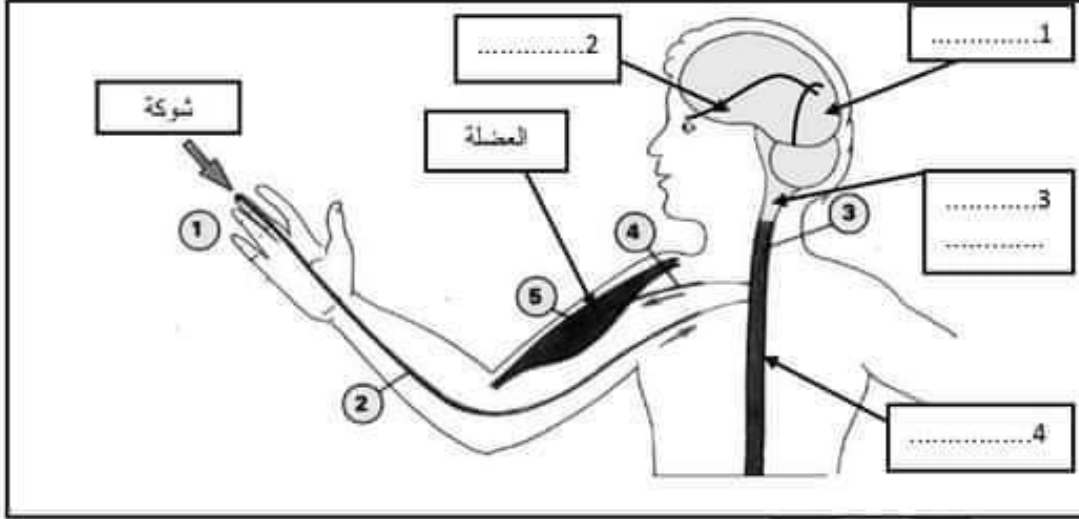


التمرين عدد4:

- 1- رأى شخص زهرة فمد يده لقطفها إلا أن اليد انجذبت فجأة اثر وخزة أصابت أحد أصابعه.
تمثل الوثيقة بعض العناصر المتدخلة في حركة انجذاب اليد و وظيفة رؤية الزهرة .
2) تبرز الوثيقة حركة جذب اليد.



أ/ اتمم البيانات الناقصة مباشرة على الوثيقة.

1/ حدد نوع حركة جذب اليد مع التعليل :

اسم الحركة :

التعليل :

2/ جسم على الوثيقة 2 مسار واتجاه السيالة العصبية بالنسبة لحركة جذب اليد وأذكر نوعها.

3/ رتب الأعضاء المتدخلة في حركة جذب اليد حسب تسلسلها الزمني في الإطار الموالي :

1 -

II - عملية رؤية الزهرة تحصل على عدة مراحل تبدأ بانعكاس الضوء من الجسم المشاهد .

1/ أ - أكمل المخطط التالي للإبراز مراحل رؤية الزهرة و الأعضاء المتدخلة فيها:



ب - بين على المخطط مسار الضوء و مسار السيالة العصبية .

1/ اتمم البيانات مباشرة على الوثيقة.
2/ اتمم جدول المقارنة التالي.

الرسم أ	الرسم ب	
.....	المنبه
.....	المستقبل الحسي
.....	الناقل الحسي
.....	المركز العصبي

3/ جسم بلونين مختلفين مسار السيالة العصبية في الرسم أ (مباشرة على الرسم أ)





4/ جسم مسار السيالة العصبية في الرسم ب

5/ أصيب إنسان بورم في مستوى الجزء 4 من الرسم ب، فسر تأثير ذلك على إبصار العينين (اليمنى و اليسرى) مع التعليل.

لتمرين عدد 11:

مناظرة سنة 2021

21

الشاب	العين اليمنى	العين اليسرى
(أ)		
(ب)		

التّمرين الثّاني: (3.5 نقاط)

تصيب عين الانسان عدّة عيوب تؤدي الى اختلال في وظيفة الإبصار .

يرمز الجدول المقابل رسوماً مبسطة لمقاطع أمامية-خلفية للعين عند

شابين (أ) و (ب) لدى كلّ منهما عين سليمة و عين بها عيب بصريّ.

1 أ. قارن مقطعيّ العين اليمنى والعين اليسرى عند

الشاب (أ).

ب. استنتج عيب الإبصار لدى الشاب (أ) علماً وأنّ عينه اليسرى سليمة.

2 أ. قارن مقطعيّ العين اليمنى والعين اليسرى عند الشاب (ب).

ب. أذلّ بالفرضيات الممكنة بخصوص عيوب الإبصار عند الشاب (ب).

ج. حدّد الفرضية الصّحيحة علماً أنّ لدى الشاب (ب) إبصار غير واضح عن بعد.

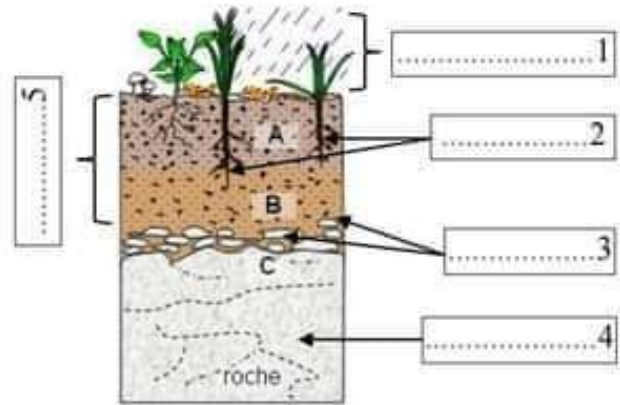
3. أ) استنتج الطرق المناسبة لإصلاح عيب الإبصار عند كلّ شاب.

Évalué sur 20

تمثل الوثيقة التالية رسوما لمقطع في تربة غابية (الرسم 1) و بعض الكائنات الحية المتواجدة فيها (الرسم 2).



الرسم 02 : صورة لبعض كائنات التربة



الرسم 01 : مقطع في التربة

1- اتم بيانات الرسم 01 و الرسم 02 بما يناسب من الكلمات التالية :

(3ن)

الصخرة الأم - مفككون - غطاء نباتي - تربة - جذور - حطام

2- (أ) استنادا إلى الرسم 01 اذكر العلاقة بين النبات و التربة .

(0.5ن)

(ب) استنادا إلى الرسم 02 اذكر مصير الأوراق الميتة في التربة .

(0.5ن)

(ج) بين تأثير دودة الأرض على التربة .

(0.5ن)

3- اشطب العبارة الخاطئة في الجملة التالية : تعيش دودة الأرض في : تربة رملية جافة - تربة دبالية رطبة

(0.5ن)

4- اتم الفقرة التالية بما يناسب من الكلمات الموجودة داخل الإطار :

(2.5ن)

حيوانات - الدبال - الجراثيم - الكائنات المفككة - مواد معدنية

تتكون التربة من و من مواد عضوية و التي تسمى وهو عبارة عن بقايا لكائنات حية متحللة تتفكك المواد العضوية بواسطة و التربة و تتحول إلى أملاح معدنية تسمى هذه الكائنات بـ.....

5- اربط بسهم بين كل مصطلح و التعريف المناسب له :

(1ن)

إتلاف التربة نتيجة لعوامل المناخ و تأثير الإنسان

- الحث

- تقويت الصخور و تحويلها إلى حطام

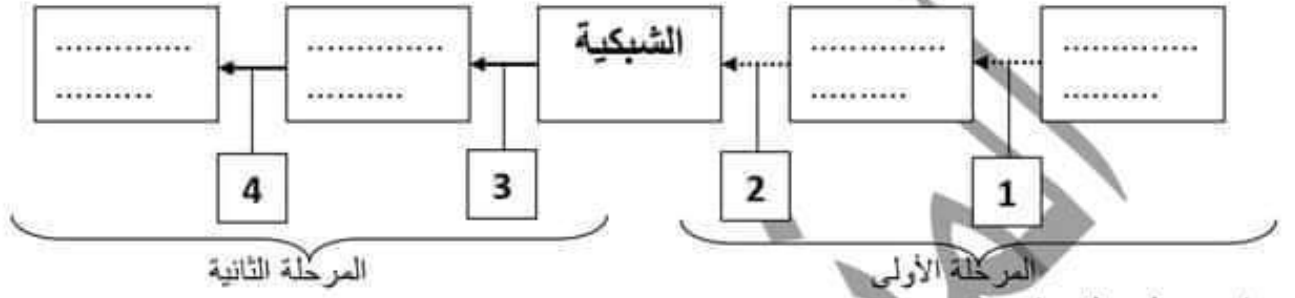
- الإنجراف

6- اذكر أسباب تدهور التربة و إتلافها (سببين) :

(1ن)

- 2/ أ - حدد معتمدا الجدول السابق الشخص السليم و الشخص الذي يشكو من عيب الإبصار:
- الحالة (أ) :
- الحالة (ب) :
- ب - استنتج نوع هذا العيب البصري مع التعليل :
- * نوع العيب البصري :
- * التعليل :

3/ أ/ أتم المخطط التالي مستعملا العناصر المتدخلة في رؤية الشمعة.



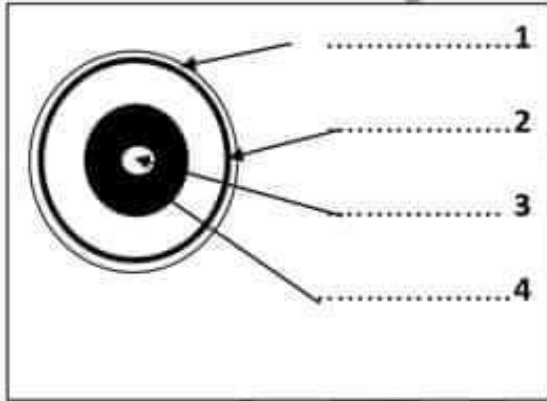
ب/ سمى المرحلتين 1 و 2.

- المرحلة 1:
- المرحلة 2:

ج/ تؤدي الشبكية دورا أساسيا في مرحلتى الإبصار، وضح :

- دور الشبكية في المرحلة الأولى:
- دور الشبكية في المرحلة الثانية:

التمرين عدد 3



تمثل الوثيقة 1 رسما مبسطا للكفة الأمامية لعين إنسان :

1/ ضع البيانات حسب الأرقام على الوثيقة 1 .

2/ عند انجاز المقطع الجانبي في كرة العين بيئت لنا الكفة

الأمامية الأوساط الشفافة الأربعة :

— رتب هذه الأوساط حسب اختراق الضوء لها :



وثيقة 1

3/ أكمل الجدول الموالي بما يناسب

الأجزاء في الكفة الأمامية	الدور
2
4

الاسم: اللقب: القسم: الرقم:

تمارين مسطحة 01، (05 نقاط)

أجب بصواب أو خطأ على الجمل التالية :

- يتكوّن الوسط البيئي من عناصر حيّة فقط :
- يتميّز الوسط الغابي بكثرة الأنواع الحيوانية و النباتية :
- وجود نبات الحزازيات يدلّ على رطوبة عالية في الوسط :
- تنمو جذور النباتات عميقا في التربة فتسبّب إنجرافها :
- يحتاج حيوان بعجاج القلّة و الجراد إلى إضاءة عالية :

تمارين مسطحة 02، (05.5 نقاط)

خلال زيارة ميدانية لوسط بيئي، تعرّف التلاميذ على عناصر مختلفة مكوّنة للوسط وهي :

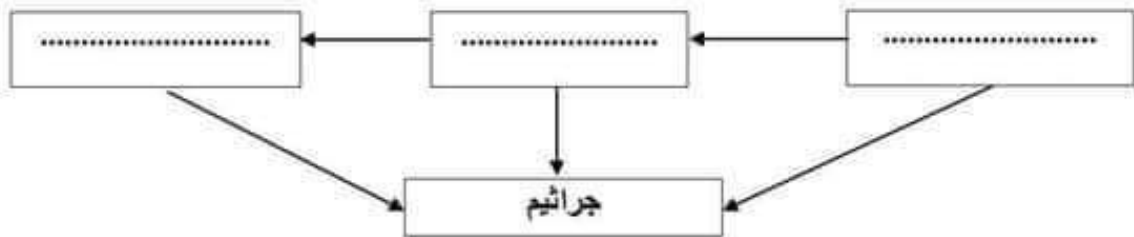
دبال - شجرة الغلّين - عصفور - تربة طينية - الزحان - ثمار البلوط - رطوبة - بوم - فار - صخور

1- صنّف هذه العناصر في الجدول التالي :

عناصر حيّة	عناصر غير حيّة
.....
.....
.....

2- اذكر طبيعة العلاقة التي تربط بين الكائنات التالية : بوم - ثمار البلوط - فار . (ان)

3- أ) جسّم هذه العلاقة بين الكائنات المذكورة سابقا على المخطّط التالي : (ان)

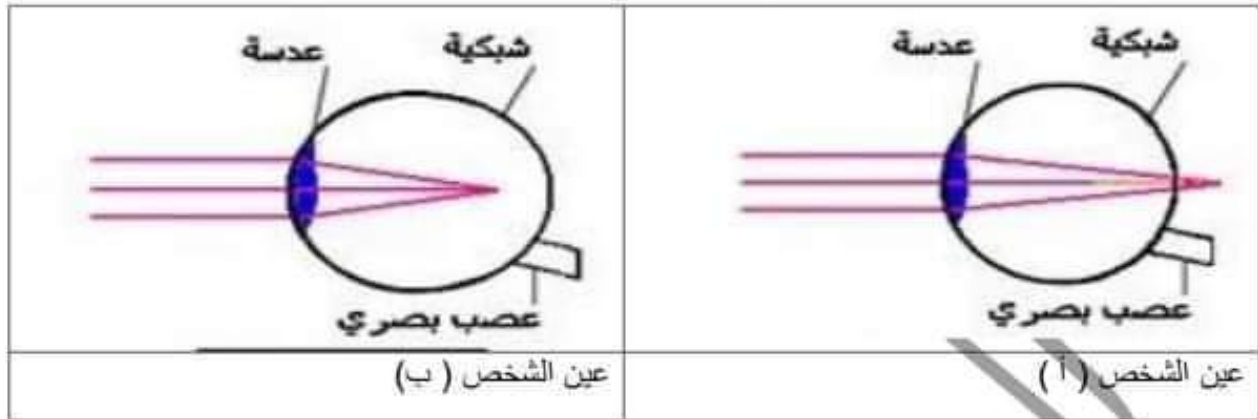


ب) اسند عنوانا مناسباً للرسم : (0.5ن)

ج) لَوّن على المخطّط الكائن المنتج مستعملا اللون الأخضر . (0.5ن)

التمرين عدد 7

تمثل الوثيقة رسماً توضيحياً لتكون الصورة في عين الشخص (أ) وعين الشخص (ب).



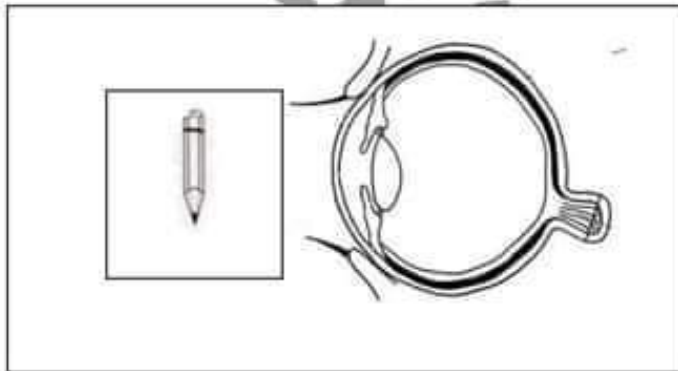
أ / تعرف إلى عيب الإبصار بالنسبة إلى كل شخص مع التعليل :

- الشخص (أ) :
التعليل:
- الشخص (ب) :
التعليل:

ب/ أتمتع تغيير الجدول التالي لتحديد خصائص الإبصار وكيفية اصلاح العيبين:

عين الشخص (ب)	عين الشخص (أ)	
.....	خصائص الإبصار
.....	الاسباب
.....	كيفية اصلاح العيب

ج/ ارسم صورة شمعة بعد اصلاح البصر



التمرين عدد 8:

نضع قلماً أمام عين سليمة كما هو مبين بالوثيقة:

أ/ أذكر بالترتيب الأوساط الشفافة التي يخترقها الضوء المنعكس على القلم.

.....

ب/ بين كيف ترسم صورة القلم (على الوثيقة).

2) أثناء قراءته لإرسالية قصيرة، لاحظ شخص أن الحروف ينقصها الوضوح عن قرب فأضطر لإبعاد

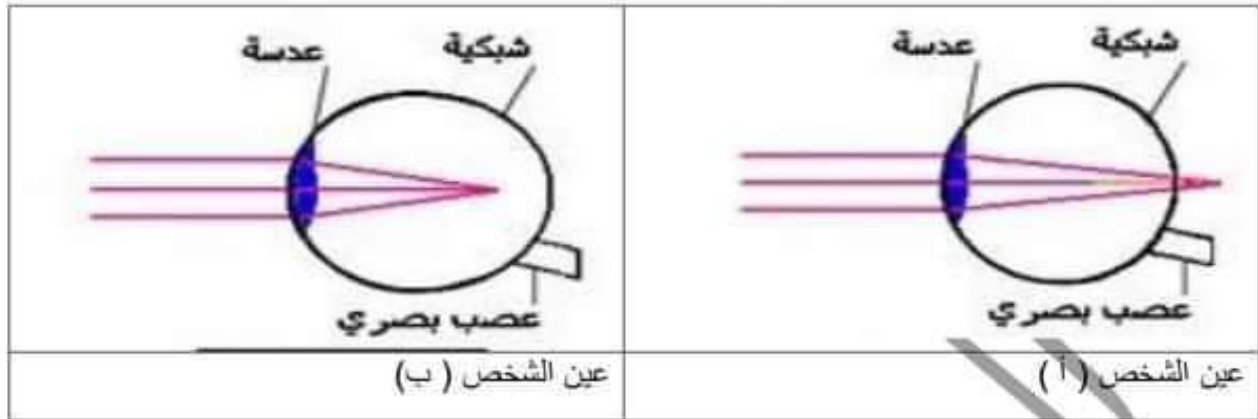
الهاتف الجوال قليلاً عن عينيه.

أ/ حدد مكان ارتسام الصورة عند:

- مشاهدة الهاتف عن قرب :

التمرين عدد 7

تمثل الوثيقة رسماً توضيحياً لتكون الصورة في عين الشخص (أ) وعين الشخص (ب).



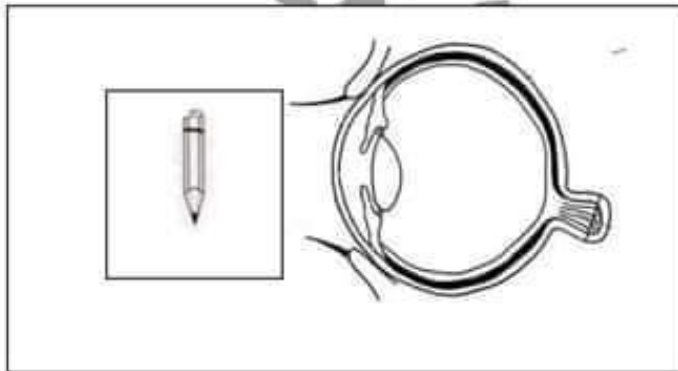
أ / تعرف إلى عيب الإبصار بالنسبة إلى كل شخص مع التعليل :

- الشخص (أ) :
التعليل:
- الشخص (ب) :
التعليل:

ب/ أتمتع تغيير الجدول التالي لتحديد خصائص الإبصار وكيفية اصلاح العيبين:

عين الشخص (ب)	عين الشخص (أ)	
.....	خصائص الإبصار
.....	الاسباب
.....	كيفية اصلاح العيب

ج/ ارسم صورة شمعة بعد اصلاح البصر



التمرين عدد 8:

نضع قلماً أمام عين سليمة كما هو مبين بالوثيقة:

أ/ أذكر بالترتيب الأوساط الشفافة التي يخترقها الضوء المنعكس على القلم.

.....

ب/ بين كيف ترسم صورة القلم (على الوثيقة).

2) أثناء قراءته لإرسالية قصيرة، لاحظ شخص أن الحروف ينقصها الوضوح عن قرب فأضطر لإبعاد الهاتف الجوال قليلاً عن عينيه.

أ/ حدد مكان ارتسام الصورة عند:

- مشاهدة الهاتف عن قرب :

سلسلة التميز: نحو النموذجي

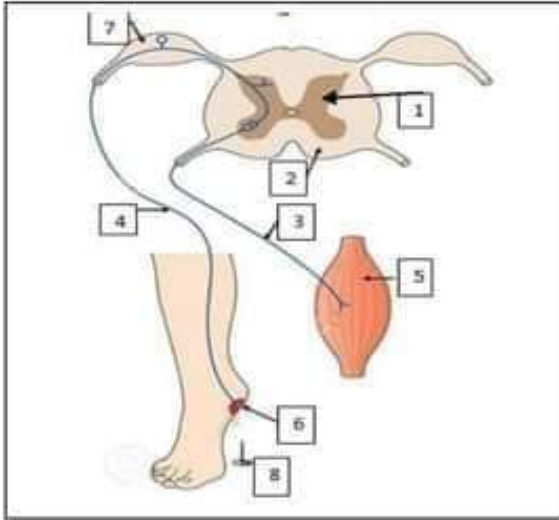
علوم الحياة و الأرض : الحركة الانعكاسية العين، الإبصار، و عيوبه

إعداد: المنجي كديس إعدادية الامتياز مدين

التمرين عدد 1:

تمثل الوثيقة التالية العناصر المتدخلة في حركة انعكاسية جذب الطرف السفلي عند خزه بمسمار.

1/ اسم العناصر العضوية المشار إليها بأرقام من 1 إلى 8 .



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8

2/ جسم على الوثيقة مسار واتجاه السيالة

العصبية بالنسبة لحركة جذب الساق وأذكر نوعها.

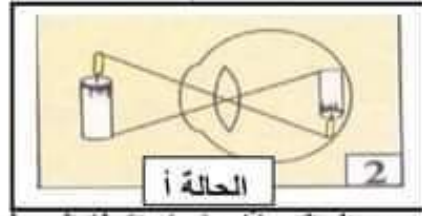
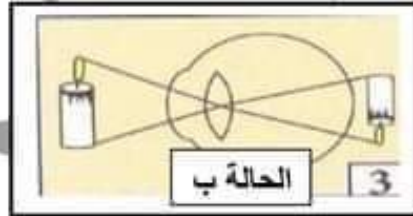
3/ حدد وظائف الأعضاء المشار إليها بالأرقام التالية.

المعضو	الوظيفة
6
4
3
2+1

4/ حرر فقرة وجيزة تبين فيها تسلسل الأحداث منذ الوخز حتى جذب الطرف السفلي.

التمرين عدد 2:

1- تبين الوثيقة 3 مكان ارتسام الصورة داخل عين شخص سليم و عين شخص يشكو من عيب في الإبصار



1/ قارن بين الحالتين (أ) و (ب) بتكملة الجدول التالي :

يرى الشخص الأشياء القريبة (واضحة / غير واضحة)	يرى الشخص الأشياء البعيدة (واضحة / غير واضحة)	مكان ارتسام الصورة	
.....	الحالة (أ)
.....	الحالة (ب)

2/ يتدخل في عمليتي جذب اليد و رؤية الزهرة أعضاء متشابهة في الوظيفة وهي :
 المركز العصبي , المستقبل الحسي , الناقل الحسي .
 أ - حدد أسماء هذه الأعضاء بالنسبة لكل عملية في الجدول التالي :

الناقل الحسي	المستقبل الحسي	المركز العصبي	
.....	رؤية الزهرة
.....	جذب اليد
.....	التحكم في للوظيفة	الدور

التمرين عدد5:

أختر الرسم الذي يبين الترابط الصحيح
 و جسم عليه مسار السيالة العصبية

وثيقة 3

التمرين عدد6:

- عند مشاهدته لمباراة كرة قدم في جهاز التلفاز، لاحظ شخص أنه يرى المشاهد غير واضحة من مكان جلوسه (وهو المكان الطبيعي لإنسان عادي) ، ولما اقترب أكثر من الجهاز أصبح يشاهد اللاعبين بوضوح .
 1/ أ - تعرف إلى حالة الإبصار عند هذا الشخص .

ب - علل إجابتك :

2/ حدد مكان ارتسام صورة التلفاز عند هذا الشخص وهو في مكان جلوسه (قيل اقترابه من التلفاز) .

3/ أثناء عيادة طبيب مختص في أمراض العيون أشار الطبيب إلى هذا الشخص باستعمال نظارات طبية

أ - أذكر نوع العدسات المستعملة في هذه النظارات:.....

ب - حدد مكان ارتسام صورة التلفاز بعد استعمال النظارات :.....

4/ تضم القائمة التالية بعض العناصر الضرورية لعملية الإبصار.

مركز الإسقاط البصري - الشبكية - مركز الإدراك البصري - الضوء - العصب البصري

أ/ ذكر وظائف الشبكية في الإبصار.

ب/ ضع كل عنصر في المكان المناسب من الرسم التخطيطي التالي.

.....
-------	-------	-------	-------	-------

ج/ بين بواسطة سهام مسار السيالة العصبية في الإبصار.