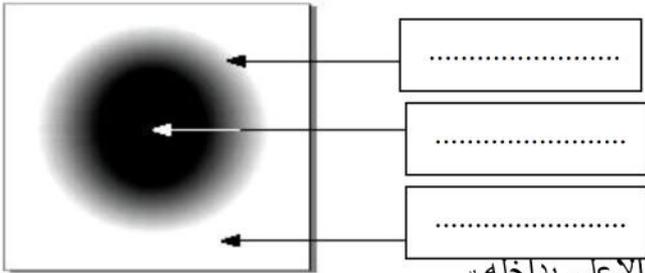


**الجزء الأول ( 12 نقطة )****التمرين الأول (06 نقاط)****اجب عن الأسئلة الآتية بدقة و باختصار.**

- 1- كيف ينتشر الضوء في وسط شفاف و متجانس؟ .....
- 2- كيف تمثل مسار الضوء ؟ .....
- 3- ما الحزمة الضوئية؟ .....
- 4- متى يتشكل الظل فقط؟ .....
- 5- متى يتشكل الظل و الظليل معا؟ .....
- 6- هل العين جهاز استقبال أم إرسال للضوء؟ .....

**التمرين الثاني (06 نقاط)****أولاً: لاحظ الرسم جيدا و أجب:**

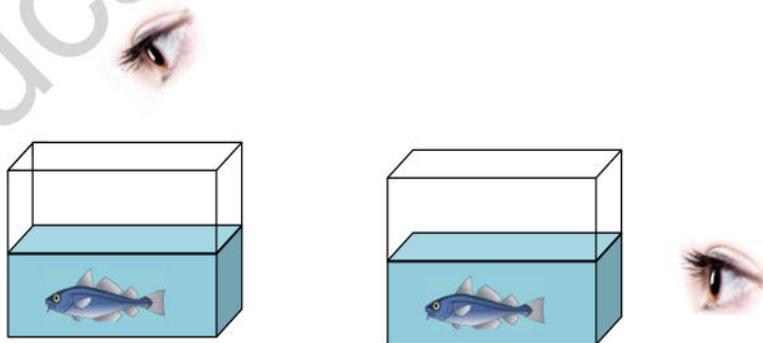
- 1- ضع البيانات التالية على الرسم:  
- منطقة الظل ، منطقة الضوء ، منطقة الظليل.
- 2- متى تحدث هذه الظاهرة؟ .....

**ثانيا : يمثل الشكل المقابل حوض تربية الأسماك مفتوح من الأعلى بداخله**

1 - أذكر جميع الأجسام الموجودة بين عين الناظر و السمكة في الحالتين :

الحالة الأولى : النظر من الجانب. ....

الحالة الثانية : النظر من الأعلى. ....



الحالة الثانية

الحالة الأولى

**الجزء الثاني: (08 نقاط)****الوضعية الإدماجية :**

ذهبت في يوم مشمس مع زملائك في نزهة مدرسية إلى غابة , فشاهدت الشمس تنتثر خيوطها الذهبية عبر أشجار الغابة و عند رجوعك إلى المتوسطة طلب منك أستاذك أن تجيب عن الأسئلة الآتية .

- 1- هل ترى فعلاً ضوء الشمس ؟ علّل .  
.....
- 2- كيف ينتشر الضوء في الغابة ( الوسط المحيط بنا ) ؟  
.....
- 3- ما هو شرط الرؤية المباشرة للأشياء ؟  
.....



### الإجابة المقترحة

#### التمرين الأول (06 نقاط)

1 - ينتشر الضوء في وسط شفاف و متجانس : في جميع الاتجاهات وفق خطوط مستقيمة..  
01.....

2- تمثل مسار الضوء : بأشعة مستقيمة.....  
01.....

3- الحزمة الضوئية هي مجموعة من الأشعة الضوئية.....  
01.....

4- يتشكل الظل فقط : إذا كان المنبع الضوئي نقطي.....  
01.....

5- يتشكل الظل و الظليل معا : إذا كان المنبع الضوئي غير نقطي ( واسع ).....  
01.....

6- العين جهاز استقبال أم إرسال للضوء : العين جهاز استقبال للضوء.....  
01.....

#### التمرين الثاني (06 نقاط)

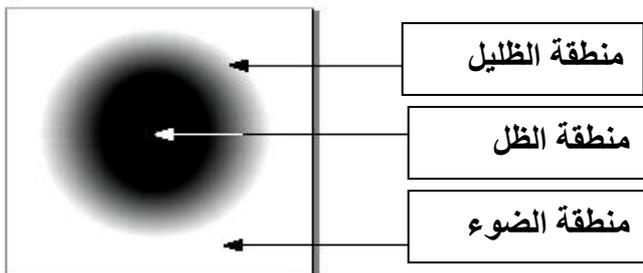
أولاً: لاحظ الرسم جيدا و أجب:

1- انظر الرسم

01.....

01.....

01.....



2- تحدث هذه الظاهرة :

..... إذا كان المنبع الضوئي غير نقطي ( واسع ) 0.5.....

ثانياً:

- 1

1.5..... الحالة الأولى :النظر من الجانب. الهواء – الزجاج – الماء  
01..... الحالة الثانية : النظر من الأعلى. الهواء – الماء

### الجزء الثاني: (08 نقاط)

#### الوضعية الإدماجية :

- 01..... 1 – نعم نرى فعلاً ضوء الشمس .....
- 01..... التعليل : الان العين تتأثر بهذا الضوء و نتمكن من رؤية الاجسام .....
- 02..... 2- ينتشر الضوء في الغابة ( الوسط المحيط بنا ) في جميع الاتجاهات وفق خطوط مستقيمة .....
- 3 - شرط الرؤية المباشرة للأشياء : اذا امكن انشاء الشعاع الضوئي بين النقطة و عين المشاهد و من النقطة الى العين ..حيث جميع نقاط الجسم تقع على العين .....
- 02..... 4كيف يتشكل الظل : إذا كان المنبع الضوئي نقطي.....
- 02.....