1) اذكر مبدأ الإنتشار المستقيمي للضوء: 0,5

2) أكمل رسم النقطتين A و B للمصدر الضوئي مبينا اتجاه الأشعة الضوئية. 0,5

3) ما هي وضعية الصورة التي تكونت على الشاشة؟ 0,5

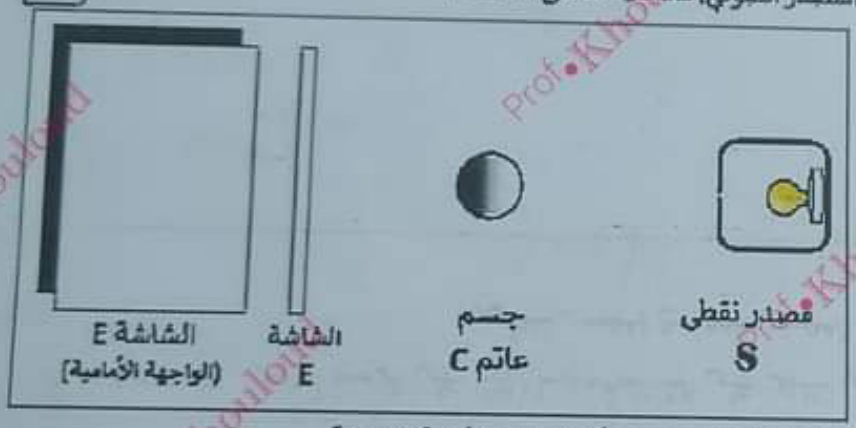
4) نقوم بتغيير d1 ( نُقرّب المصدر الضوئي من الثقب ثم نُبعده ) . حدد ما الذي يحصل للصورة عندما تكون: 0,5

- $d1 < d2$ : .....
- $d1 > d2$ : .....

II- لدينا جسم عاتم كروي الشكل موجود بين مصدر ضوئي نقطي و شاشة بيضاء

1) اذكر في أي الحالات يمكن أن نتحصل في نفس الوقت على بقعتين ظلميتين: 0,5

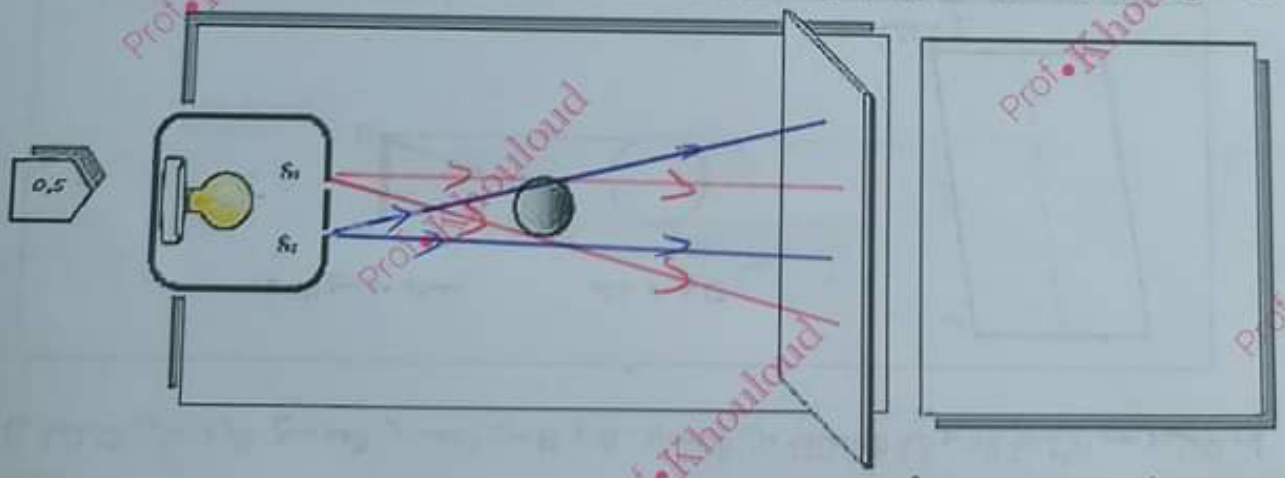
2) ارسم مسار الأشعة الضوئية المنبعثة من المصدر الضوئي، ماذا نلاحظ على الشاشة؟ 0,5




3) أكمل الفراغات التالية: 0,5

عندما نبعد المصباح من الجسم العاتم : مساحة البقعة المظلمة و تصبح حدودها .....وضوحا ؛

4) نُعيد نفس التجربة باستعمال مصدرين ضوئيتين نقطيتين $S_1$ و $S_2$: أكمل مسار الأشعة الضوئية . 0,5




5) صف ما الذي يُمكن مُلاحظته على الشاشة: 0,5

.....

6) نُعيد نفس التجربة باستعمال مصدر ضوئي مُوسّع S. أكمل الفراغات: 01

تظهر على الشاشة E ..... شديدة الظلمة تسمى ..... ، ..... الشكل يُحيط بها طوق أقل ظلمة يُسمّى .....

Prof•Khouloud

téléchargé sur classi.tn

المدرسة الإعدادية : حي الدّير الكاف
الأستاذ : عبد الحميد القلعي

العلوم الفيزيائية
فرض تأليفي عـدد

السنة الدّراسية: 2018/2017
الثامنة أساسي 1 و 2
التوقيت : 60 دقيقة

الإسم : ..... اللّقب : ..... القسم 8 أساسي عدد الرقم .....

20

## التمرين عـدد: (08 نقاط)

1) صل بسهم كل من العبارات التالية بالعبارة المناسبة للحصول على تعريف صحيح لكل منها: 04

| | |
|---|---|
| كل جسم مضيء نعتبره مصدر | اولي |
| إذا كانت مقاسات المصدر الضوئي أصغر بكثير من مقاسات الوسط المحيط به فهو مصدر | نقطي |
| كل وسط يسمح برؤية الأجسام بوضوح من خلاله هو وسط | شفاف |
| إذا كانت مقاسات المصدر الضوئي أكبر بكثير من مقاسات الوسط المحيط به فهو مصدر | موسع |
| كل جسم مضاء نعتبره مصدر | ثانوي |
| كل وسط يسمح برؤية الأجسام بضبابية من خلاله هو وسط | شاف |

2) أكمل الفراغات بالفقرة التالية مستعينا بالكلمات التالية:
جميع الإتجاهات – مستقيم – الحزمه الضوئيه – المضاءة – المضيئه – المصدر الضوئي – إنتشار .

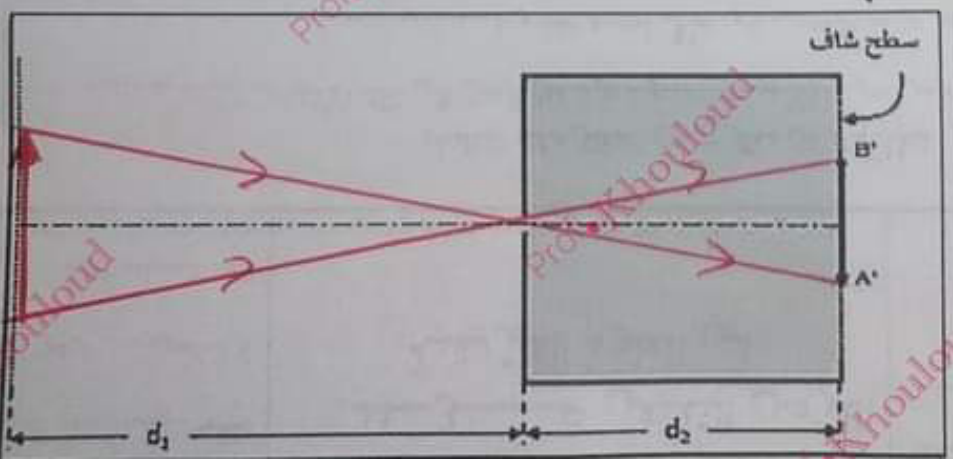
أ- نرسم الشعاع الضوئي الوارد من النقطة ..... المضيئة ..... S نحو النقطة ..... المضاءة .....

O بخط ..... مستقيم ..... حامل لسهم يشير لاتجاه ..... انتشار ..... الضوء . 04

ب- تتألف ..... الحزمة الضوئية ..... من مجموعة أشعة واردة من نفس ..... المصدر الضوئي .

ج- في وسط شفاف و متجانس ينتشر الضوء إنطلاقا من ..... المصدر الضوئي ..... وفق خطوط مستقيمة و في ..... جميع الإتجاهات .....

## التمرين عـدد: (5.5 نقاط)



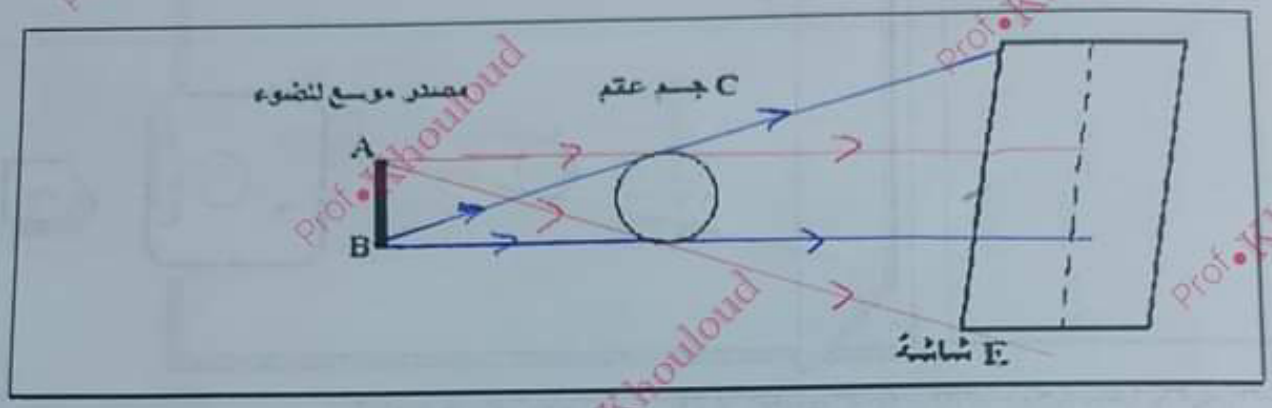

1- نحصل على A'B' بعد وضع مصدر ضوئي AB على مسافة $d_1$ أمام ثقب لغرفة مظلمة.

Prof Khouloud
téléchargé sur classi.tn

3- ذكر بعبدأ الانتشار المستقيمي للضوء.

ينتشر الضوء انطلاقا من منبعه في وسط شفاف متجانس ومتماثل الخواص مسافة

4- أكمل رسم الأشعة الضوئية المنطلقة من النقطتين A و B من المصدر الموسع لترد على الشاشة E




أ- حدد أنواع البقع الضوئية التي تظهر على الشاشة مبينا ذلك على الرسم أيضا.

ب- على ماذا نحصل لو نعوض المصدر الموسع بمصدر نقطي.

يختفي الظل ويبقى الظل فقط

Prof•Khouloud

téléchargé sur classi.tn

| | | |
|---|---|---|
| المدرسة الاعدادية الرشيدية العروج III<br>السنة الدراسية 2014/2013<br>الأستاذة: أساتذة العلوم الفيزيائية | الفرض التأليفي عـــــ3ـــدد<br>في العلوم الفيزيائية | الاسم .....<br>اللقب .....<br>8 اساسي..... الرقم: ....<br>العدد المسند: 20/ |

**تمرين عـ1ـدد:**

1) أكتب عبارة صحيح أو خطأ أمام كل مقترح من المقترحات التالية:

- لا يمكن أن نرى الأشياء من حولنا إلا بوجود ضوء يرد من العين الى تلك الأشياء..... خطأ
- القمر هو مثال لجسم منير بينما الشمس هي مثال لجسم مضيء..... صواب
- بوضع كلوريد الفضة في مكان به مصدر للضوء يتحول لونها من الأبيض الى الرمادي ..... صواب
- تتسع حدقة العين عند تزايد الإضاءة ..... خطأ

2) أذكر شروط الرؤية:

..... يجب أن يصدر الضوء من مصدر ضوئي فيسقط جزء منه نحو العين .....
..... حتى تتمكن من رؤية .....

3)

أ- أذكر أنواع الأوساط البصرية معرفا كل واحد منها:

- ..... وسط عاتم لا يسمح بمرور الضوء .....
- ..... وسط شفاف يسمح بمرور جزئي للضوء .....
- ..... وسط شفاف يسمح بمرور كلي للضوء .....

ب- صنف الأوساط التالية حسب الأنواع المذكورة في السؤال السابق:

ماء صاف- الزجاج الأملس- البلور المطروق- مياه المحيطات في الأعماق- الفراغ- جدار

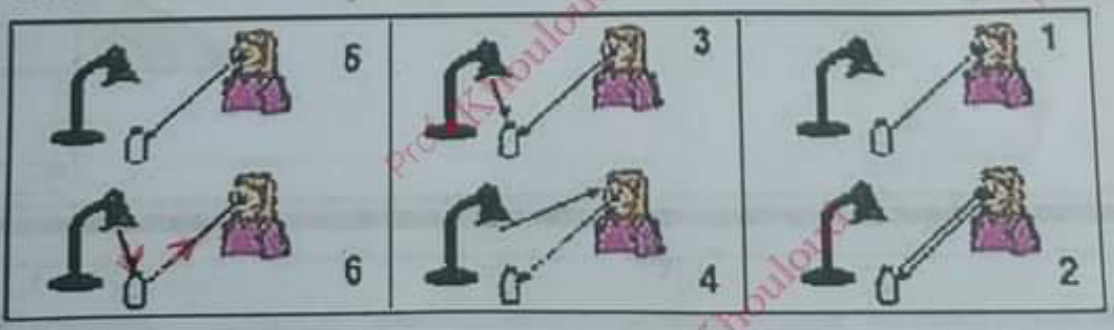
- ..... وسط شفاف / زجاج أملس / وسط شفاف .....
- ..... وسط عاتم / بلور مطروق / وسط عاتم .....
- ..... وسط شفاف / مياه المحيطات في الأعماق / وسط عاتم .....

**تمرين عـ2ـدد:**

1- كيف نرمز للشعاع الضوئي.

..... يرمز للشعاع الضوئي بخط مستقيم .....
.....

2- حدد الرسم الذي يمثل المسار الصحيح للضوء حتى تتمكن الطفلة من رؤية القارورة.




الرقم: 6

Prof•Khouloud
téléchargé sur classi.tn

# الضوء

I – مصادر الضوء

1) تعريف المصدر الضوئي: المصدر الضوئي هو كل جسم ينبعث منه الضوء

2) أنواع مصادر الضوء: مصادر الضوء نوعان:

- مصدر يشع بذاته (ينتج الضوء) ويسمى مصدر مضيء مثال: لهب ، شمس ، مصباح مضيء ، نجم....
- مصدر يتلقى الضوء من مصدر مضيء فينثر جزء منه ويسمى مصدر منير (مضاء) مثال: قمر ، سبورة ، قلم...

3) مفهوم الرؤية: يتلقى الجسم الضوء من مصدر ضوئي فينثر جزء منه نحو العين حتى نتمكن من رؤيته

4) المصدر النقطي والمصدر الموسع:

- المصدر الضوئي النقطي: هو المصدر الذي تكون مقاساته صغيرة مقارنة بالمسافة التي تفصلنا عنه و هو عبارة عن نقطة ضوئية. مثال: نجم ، طائرة تطير في السماء ، مصابيح الطريق البعيدة...
- المصدر الضوئي الموسع: هو المصدر الذي تكون مقاساته كبيرة مقارنة بالمسافة التي تفصلنا عنه.

II - الخاصيات البصرية للأوساط: تصنف الأوساط البصرية إلى ثلاثة أصناف:

- وسط شفاف: تكون الرؤية من خلاله واضحة ( يسمح بمرور الضوء كليا)

مثال: زجاج ، هواء ، ماء صافي قليل الارتفاع...

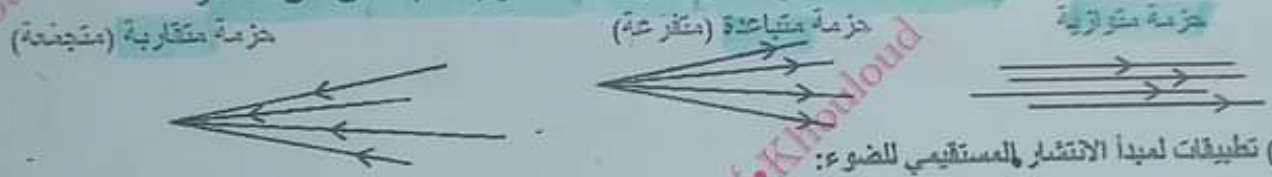
- وسط عتم: تكون الرؤية من خلاله منعدمة (لا يسمح بمرور الضوء) مثال: خشب ، حديد ، أعماق البحار...
- وسط شاف: تكون الرؤية من خلاله ضبابية (يسمح بمرور الضوء جزئيا)

مثال: ورق مبلل بالزيت ، بلور مطروق ، ضباب...

III – انتشار الضوء

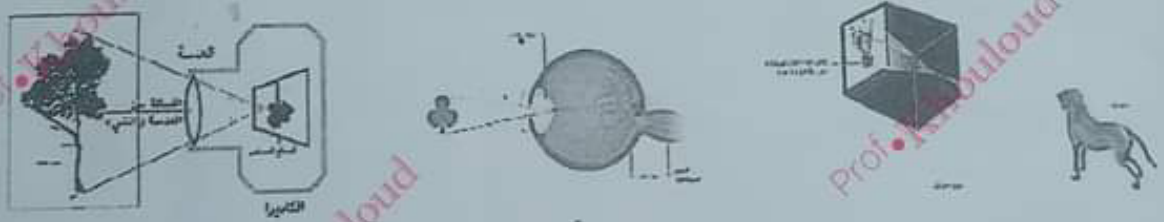
1) مبدأ الانتشار المستقيمي للضوء: ينتشر الضوء انطلاقا من مصدره في وسط شفاف متجانس متبعا خطوطا مستقيمية

2) أنواع الأحزمة الضوئية: الحزمة الضوئية هي مجموعة من الأشعة الضوئية المنبعثة من نفس المصدر



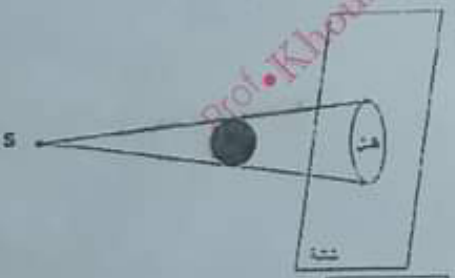

3) تطبيقات لمبدأ الانتشار المستقيمي للضوء:

أ - الغرفة المظلمة: جهاز يمكننا من الحصول على صورة معكوسة (مقلوبة) لأجسام مضيئة أو مضاءة

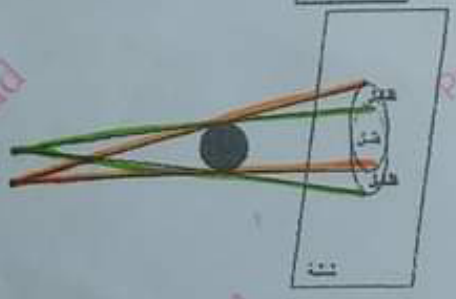



ب - الظل والظليل:

- عندما نضع جسما عاتما في مسار الضوء المنبعث من مصدر ضوئي نقطي تظهر خلفه منطقة مظلمة وتسمى : ظل




- عندما نضع جسما عاتما في مسار الضوء المنبعث من مصدرين نقطيين أو مصدر موسع تظهر خلفه منطقة مظلمة وتسمى : ظل ومنطقة أقل ظلمة وتسمى : ظليل




Prof Khouloud
téléchargé sur classi.tn