

الاسم :
النسب :
القسم : 2/

فرض محروس رقم 1 في مادة
الفيزياء للدورة III

الرقم :

مدة الانجاز : ساعة واحدة

20

التمرين الاول : (8 نقط)

سلم
التنقيط

3

- (1) املأ الفراغ بما يناسب :
✓ نمثل الشعاع الضوئي ب..... يحمل سهم يدل على..... انتشار الضوء
✓ السنة هي المسافة التي يقطعها الضوء خلال..... في الفراغ
✓ الوسط..... يسمح بمرور الضوء و برؤية الاجسام خلفه بشكل.....
(2) أجب بصحيح أو خطأ :

2

- ★ النجوم منابع ضوئية ثانوية .
★ الوسط الشفاف يسمح بمرور جزء من الضوء.
★ يتبدد الضوء الاحادي اللون.
★ الحزمة الضوئية هي مجموعة من الأشعة الضوئية.
(3) ضع علامة (x) أمام الاجابة الصحيحة :

عند دوران قرص نيوتن نحصل على لون :

أسود أبيض ماجنتا سيان

سرعة انتشار الضوء في الفراغ هي :

1,5

$300000 \text{ km. h}^{-1}$ $300000 \text{ km. s}^{-1}$ $300000 \text{ cm. s}^{-1}$ 300000 m. h^{-1}

الاجسام التي يؤثر فيها الضوء تسمى :

منابع ضوئية أولية مستقبلات ضوئية منابع ضوئية ثانوية

(4) صنف الأوساط التالية إلى شفاف , نصف شفاف , معتم:

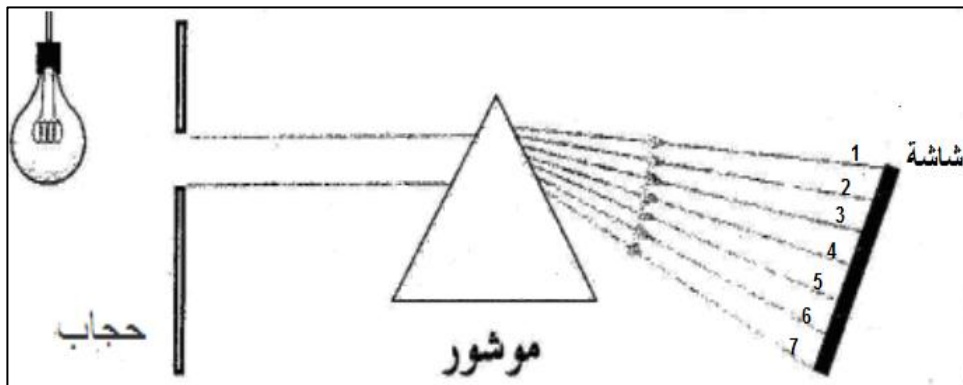
| الوسط | خشب | هواء | ورق أنسوخ | مرآة | غاز الأوكسجين | زجاج خشن |
|-------|-----|------|-----------|------|---------------|----------|
| صنفه | | | | | | |

1,5

التمرين الثاني : (8 نقط)

الجزء الاول

نرسل ضوء مصباح عبر حجاب ليمر عبر أحد رؤوس موشور حيث ينبثق منه ويصل الى شاشة



نلاحظ على الشاشة ظهور شريط ملون مستمر

(1) ما اسم الشريط الذي ظهر على الشاشة

0,75

(2) ما اسم هذه الظاهرة

1

(3) اعط اسماء الالوان المقابلة لكل رقم في الصورة

1,75

| الرقم | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| اللون المقابل له | | | | | | | |

نعوض الحجاب بمصفاة زرقاء

(4) ماذا نلاحظ على الشاشة في هذه الحالة

1

(5) ماذا تستنتج

1

الجزء الثاني

ينظر أحمد من ثلاثة أوجه مختلفة الى الجسم الممثل في الشكل جانبه

0,5

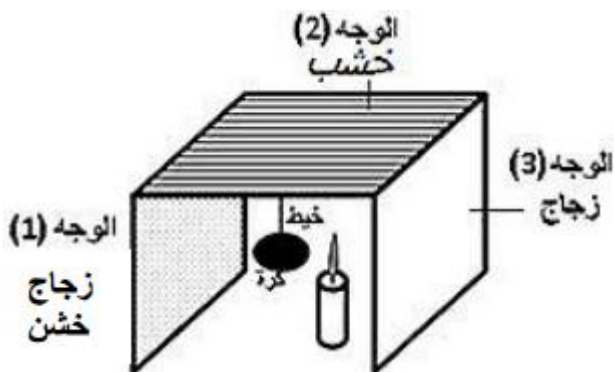
0,5

0,5

0,5

0,5

0,5



(1) حدد منبع ضوئي أولي

(2) حدد منبع ضوئي ثانوي

(3) حدد وسط شفاف

(4) حدد وسط نصف شفاف

(5) حدد وسط معتم

التمرين الثالث : (4 نقط)

لقياس المسافة بين الأرض والقمر ، نرسل حزمة ضوئية دقيقة من منبع الليزر في اتجاه القمر . هذه الحزمة تنعكس على سطح القمر لتستقبل من جديد على سطح الأرض ، وذلك خلال مدة زمنية تقدر ب 2.56s .

1,5

1. أوجد المدة الزمنية t التي يستغرقها شعاع الليزر لينتقل من الأرض إلى القمر

1

2. إعط تعبير المسافة d بدلالة السرعة c والمدة t

1,5

3. استنتج المسافة الفاصلة بين الأرض والقمر