

أسئلة الدرس: 8نقط

1- " نرى الشمس لأنها جسم يبعث الضوء مباشرة إلى عين المشاهد، ونرى أيضا القمر لأنه يعكس ضوء الشمس ويرسله إلى عين المشاهد"
اقرأ النص و أجب عن الأسئلة التالية
أ- استخراج من النص المنبع الضوئي الأولي و المنبع الضوئي الثانوي و المستقبل الضوئي (1,5ن)

ب حدد شرط مشاهدة المنبع الضوئي الأولي. (0,25ن)

ت حدد شرطي مشاهدة المنبع الضوئي الثانوي. (0,5ن)

2- ضع سطرًا تحت كل جسم يبدد الضوء من بين الأجسام التالية: (1ن)

مرآة ، شبكة ، قمر ، موشور ، قرص مدمج ، مصفاة ، قرص نيوتن.

3- ضع كل كلمة من الكلمات التالية في الخانة المناسبة: (1,5ن)

ورق مقوى زجاج أملس هواء زجاج خشن قطعة حديد ورق مزيت.

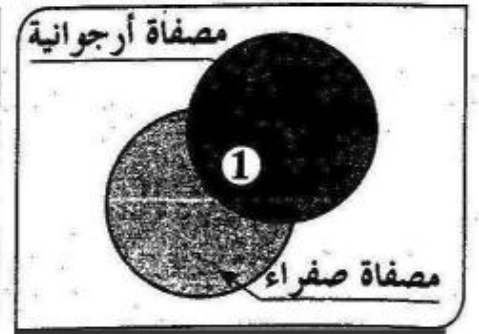
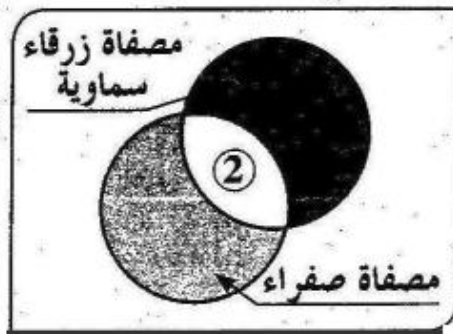
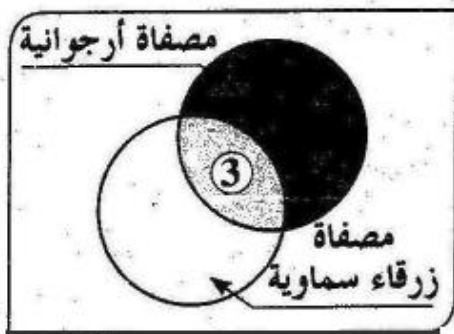
وسط معتم	وسط نصف شفاف	وسط شفاف
.....
.....

4- صل بخط كل صنف حزمة بما يلائمها (1,5ن)

- | | |
|---------------------|--|
| حزمة ضوئية أسطوانية | تتألف من أشعة ضوئية تتباعد أثناء انتشارها. |
| حزمة ضوئية متباعدة | تتألف من أشعة ضوئية تتقارب أثناء انتشارها. |
| حزمة ضوئية متقاربة | تتألف من أشعة ضوئية تضل متوازية فيما بينها أثناء انتشارها. |

5- نقوم بتراكب مصفاتين:

1-5) حدد لون الضوء الناتج عند تراكب مصفاتين في كل حالة من الحالات التالية: (1,5ن)



2-5) ما نوع هذا التركيب. (0,25ن)

التمرين الأول: 6نقط

تحدث عاصفة على بعد 7Km من مشاهد

1- أحسب المدة الزمنية التي يستغرقها ضوء البرق للوصول إلى عين المشاهد. (2ن)

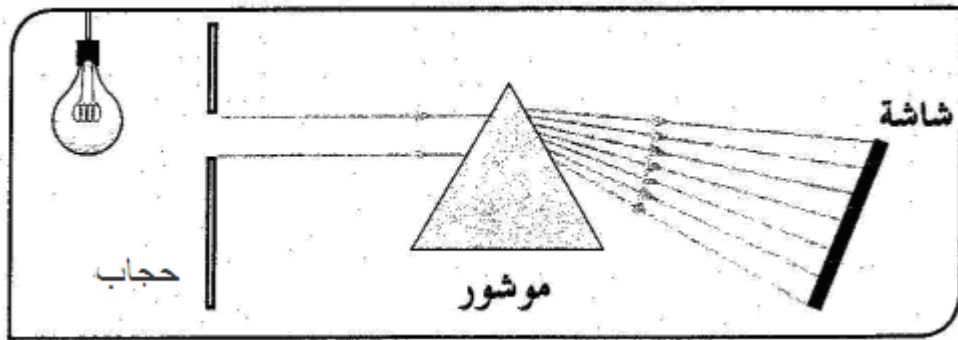
2- إذا علمت أن صوت الرعد يستغرق 20.66s للوصول إلى أذن المشاهد، فأحسب V_s سرعة إنتشار الصوت. (2ن)

3- عادة عند وقوع صاعقة نرى البرق ثم بعد قليل نسمع الرعد إعط تفسيراً لهذه الظاهرة. (2ن)

نعطي سرعة إنتشار الضوء في الهواء: $V_L = 300\,000\text{ Km/h}$

التمرين الثاني: 6نقط

نرسل ضوء مصباح عبر حجاب ليمر عبر أحد رؤوس موشور، حيث ينبثق منه ويصل إلى شاشة.



نلاحظ على الشاشة ظهور شريطاً ملوناً مستمراً.

1- ما إسم الشريط الذي ظهر على الشاشة؟ (1,5ن)

2- ما إسم هذه الظاهرة؟ (1,5ن)

3- نعوض الحجاب بمصفاة زرقاء.

1-3) ماذا نلاحظ على الشاشة في هذه الحالة؟ (1,5ن)

1-3) ماذا تستنتج؟ (1,5ن)