ورقة عمل أساسيات الضوء – الإستضاءة الصف العاشر المتقدم اسم الطالب : .....

1- اختر الإجابة الصحيحة :

1) يقاس التدفق الضوئي بوحدة :

lm/m^2	cd	Lx	Lm

2) الإستضاءة الناتجة من مصدر نقطي تتناسب طرديا مع :

r^2	r	$\frac{1}{r^2}$	$\frac{1}{r}$

3) إذا كان التدفق الضوئي للمصدر 1750 lm كم تبلغ استضاءة السطح الداخلي للكرة عندما تكون r = 2m

22.3 lx	15.5 lx	34.8 lx	139 lx

2- اكتب المصطلح العلمي

1) أجسام تبعث الضوء من ذاتها . (.....)
2) نموذج يمثل الضوء بواسطة شعاع ضوئي يتغير اتجاهه إذا اعترض حاجز . (.....)
3) أوساط تعكس الضوء وتمتصه أي لا تمرر الضوء من خلالها . (.....)
4) معدل انبعاث الضوء من المصدر المضيء . (.....)
5) معدل اصطدام الضوء بوحدة المساحات للسطح . (.....)
6) التدفق الضوئي الساقط على $1m^2$ من السطح الداخلي لكرة نصف قطرها 1m (.....)

3- سقط شعاع ضوئي من مصباح كهربائي معدل التدفق الضوئي 8×10^2 lm على شخص يقف على بعد 2m ما مقدار الإستضاءة .

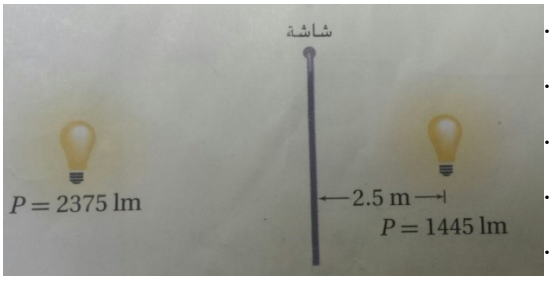
.....

.....

.....

.....

4- وضعت شاشة بين مصباحين يضيئانه بالتساوي . كما هو موضح في الشكل . إذا كان التدفق الضوئي للمصباح الأول 1445 lm ويبعد مسافة 2.5 m من الحاجز . كم يبلغ بعد المصباح الثاني من الحاجز إذا كان تدفقه الضوئي 2375 lm ؟



.....

.....

.....

.....

.....

5- ما المصدر الضوئي الأكثر فاعلية ؟ مصباح كهربائي تدفقه الضوئي 1000 lm أم مصباح كهربائي شدة إضاءته 100 cd ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6- مصدر ضوئي نقطي شدة إضاءته 64cd يقع على ارتفاع 3.0 m فوق لوحة . ما مقدار إضاءة اللوحة بوحدة اللوكس ؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....

7- يتطلب أحد قوانين المؤسسات الحكومية أن تكون الاستضاءة الصغرى 160 lx على سطح كل مكتب . وتقتضي المواصفات التي يوصي بها أن تكون المصابيح على بعد 2.0 m فوق المقاعد . ما مقدار أقل تدفق ضوئي يجب أن تولده المصابيح ؟

.....

.....

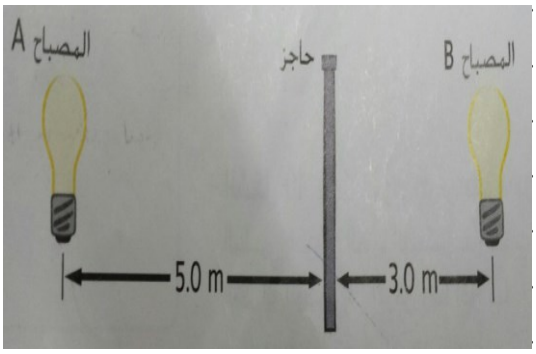
.....

.....

.....

.....

8- يضيء مصباحان حاجزا بالتساوي ويبعدان عنه المسافة الموضحة في الشكل إذا كانت شدة إضاءة المصباح A تبلغ 75 cd . فكم تبلغ شدة إضاءة المصباح B ؟



.....

.....

.....

.....

.....

.....

مع تمنيات أسرة العلوم لكم النجاح والتوفيق