

8 ن

التمرين الأول

سلم  
التنقيط

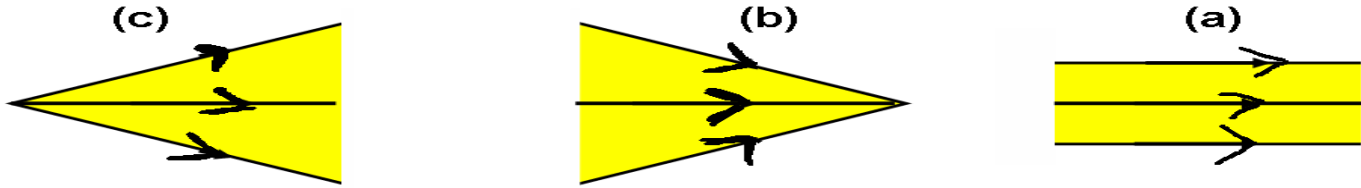
1.5 ن  
1 ن

1. أذكر بالتفصيل أوساط إنتشار الضوء.
2. اذكر شروط رؤية العين للشيء.
3. انقل الجدول التالي وأتممه بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة

وسط معتم	وسط نصف شفاف	وسط شفاف	
			الفراغ
			الزجاج الخشن
			الأنسوخ
			الخشب

2 ن

4. صنف الحزم الضوئية التالية :



1.5 ن

5. اتمم الفراغ بما يناسب من الكلمات التالية: "يمتص يبدد يتأثر مستمر"

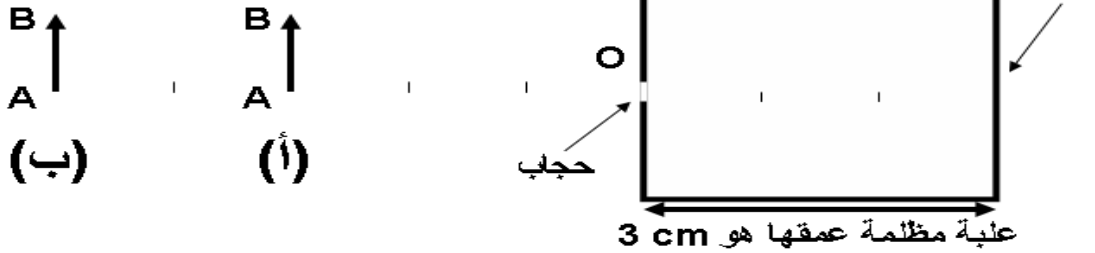
- المستقبل الضوئي هو كل جسم..... بالضوء.
- الضوء الأبيض عد اجتياز موشور ليعطي طيفا..... مكوا مه سبعة ألوان.
- الجسم الأسود جميع الأضواء التي تصل إليه.

2 ن

8 ن

التمرين الثاني

❖ نضع شيء مضيء AB طولها 1 cm أمام حجاب علبة مظلمة في الموضع (أ) OA = 3 cm حيث عمق العلبة المظلمة (المسافة بين الحجاب و الشاشة) هو 3 cm كما يوضح الشكل:



1.5 ن

1. أنشئ صورة الشيء AB اعتمادا على الشعاعين الواردين من طرفي الشيء AB
2. ماذا يحدث لهذه الصورة في كل حالة من الحالات التالية:

1.1. عندما يوضع الشيء في الموضع (ب) على مسافة OA = 5 cm

1 ن

2.2. عندما يصبح عمق العلبة هو 2 cm

1 ن

3. استنتج العوامل المؤثرة في الصورة ؟

1 ن

❖ بعد انفراج يوم ممطر، خرجت مع أختك الصغرى، فلاحظتما ظهور قوس قزح تساءلت أختك عن سبب حدوثه ومصدر هذه الألوان .

1.5 ن

4. فسر لأختك ظهور قوس قزح في الطبيعة.

2 ن

5. أذكر بالترتيب ألوان الطيف، ماذا تتوقع نتيجة تراكب هذه الألوان اقترح تجربة تؤكد فرضيتك

5 ن

التمرين الثالث

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. أوجد المدة الزمنية t التي يستغرقها شعاع ليزر لينتقل من الأرض إلى القمر. ....
2. إعط تعبير المسافة d بدلالة السرعة c والمدة t . ....
3. استنتج المسافة الفاصلة بين الأرض والقمر ، إذا علمت أن سرعة انتشار الضوء في الهواء أو الفراغ هي  $c=300000\text{Km/s}$

1 ن

1 ن

2 ن