

ورقة عمل رقم (10) / الضوء وخصائصه

الاسم:
الصف:
المادة:
التاريخ:
العلوم:
2025/11/



يتوقع من الطلبة الأهداف التالية :

1- التعرف على مفهوم انكسار الضوء - شروط حدوث انكسار الضوء - العدسات

الضوء: هو شكل من اشكال الطاقة يمكننا من رؤية الأشياء من حولنا .

السؤال الأول : املأ الفراغات بما يناسبها :

1- ينتقل الضوء بخطوط مستقيمة وينتشر في جميع الاتجاهات

2- من الأمثلة على الأجسام شفافة الماء ، الزجاج ، الهواء

3- ينتقل الضوء بسرعة أكبر في الفراغ أو الهواء من سرعة انتقاله في اي وسط شفاف اخر .

4- التغير في مسار الضوء عند انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين مثل الماء والهواء مفهوم لـ انكسار الضوء

5- جسم شفاف يغير ابعاد الجسم الحقيقية

6- نقطة تجمع الأشعة المنكسرة البؤرة الحقيقية

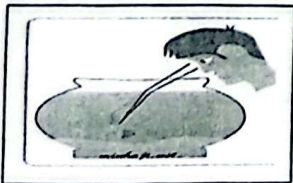
7- الخيال الذي يمكن تجميعه على حاجز حقيقي

8- الخيال الذي لا يمكن تجميعه على حاجز خيالي وهمي

السؤال الثاني : أ- ما هي شروط حدوث ظاهرة انكسار الضوء ؟

1- انتقال الضوء بين وسطين شفافين مختلفين

2- تغير سرعة الضوء تغير مسار الضوء



ب- ما سبب ظهور القلم وكأنه مكسور بسبب ظاهرة انكسار الضوء نسيجة

انتقاله بين وسطين شفافين مختلفين

من التطبيقات على انكسار الضوء 1- العدسات 2- قوس القزح

السؤال الثالث : أ- ما انواع العدسات ؟ 1- محدبة 2- مقعرة

ب- اكتب اسم كل عدسة :



مقعرة



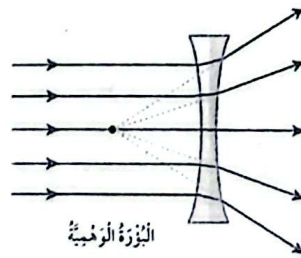
محدبة

السؤال الرابع : املأ جدول المقارنة بين العدسة المحدبة والمقعرة حسب الجدول الاتي :

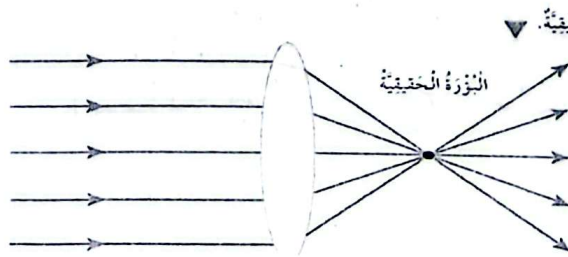
وجه المقارنة	العدسة المحدبة	العدسة المقعرة
الشكل	سميكة من الوسط رقيقة من الأطراف	رقيقة من الوسط سميكة من الأطراف
مجمعة , مفرقة	مجمعة	مفرقة
نوع البؤرة (حقيقية , وهمية)	حقيقية	وهمية

السؤال الخامس : فسر كل من العبارات التالية :

- 1- يطلق على العدسة المحدبة اسم المجهر البسيط . لأنها تعمل على تكبير الأجسام
- 2- العدسة المحدبة تسمى العدسة المجمعة . تجمع الضوء المنكسر في نقطة تسمى البؤرة
- 3- تسمى العدسة المقعرة بالعدسة المفرقة . لأنها تفرق الضوء المنكسر ، الحقيقية



بؤرة العدسة المقعرة وهمية ، إذ تلتقي فيها التبادلات الأضواء المتكسرة .



بؤرة العدسة المحدبة حقيقية .

صفات الخيال في العدسات

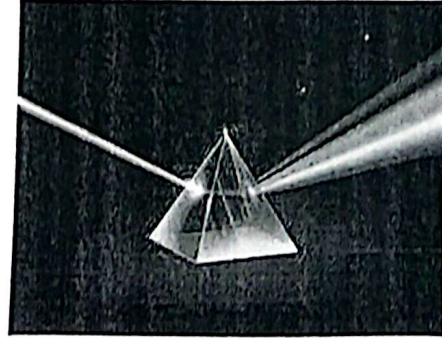
- صفات الخيال في العدسة المحدبة :
- 1- تكون خيال مقلوب حقيقي و قد يكون مكبر او مصغر او مساويا للجسم اعتمادا على بعد الجسم عن العدسة .
- 2- اذا كان الجسم قريبا جدا من العدسة المحدبة يتكون خيال معتدل وهمي و مكبر .

صفات الخيال في العدسة المقعرة (تكون خيال معتدل وهمي و مصغر دائما)



كيف يحدث قوس المطر (القرح) ؟ يحدث نتيجة تحليل ضوء الشمس الى الوان الطيف السبعة نتيجة مروره عبر قطرات الماء.

- يعمل المنشور الزجاجي على تحليل الضوء الأبيض الى الوان الطيف السبعة



انتهت ورقة العمل

قسم العلوم