



ورقة عمل رقم (10) / الضوء وخصائصه

العلوم
2025/11/

المادة:
التاريخ:

الإجابة النموذجية

الخامس (أ/ب)

الاسم:
الصف:

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 الزجاج ، الماء ، 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 العسرة

6- نقطة تجمع الاشعة المنكسرة البؤرة

7- الخيال الذي يمكن تجميعه على حاجز خيال حقيقي

8- الخيال الذي لا يمكن تجميعه على حاجز خيال وهمي

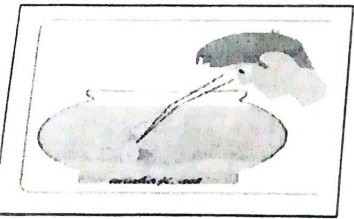
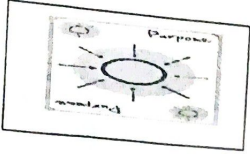
السؤال الثاني : أ- ما هي شروط حدوث ظاهرة انكسار الضوء ؟

1- ينتقل الضوء بين وسطين شفافين مختلفين

2- تختلف سرعة الضوء في الوسطين

ب- ما سبب ظهور القلم وكأنه مكسور عندما ينتقل الضوء بين الماء والهواء

تختلف سرعته فيظهر القلم مكسور



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

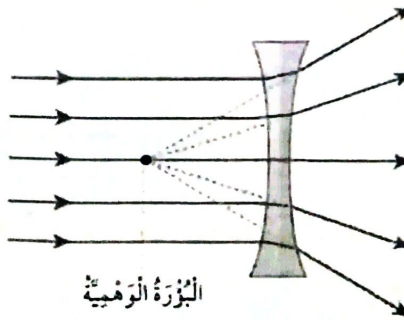
محدبة

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

وجه المقارنة	العدسة المحدبة	العدسة المقعرة
الشكل	سميك من الوسط رقيق من الأطراف	رقيق من الوسط سميك من الأطراف
مجموعة , مفرقة	مجمعة	مفرقة
نوع البؤرة (حقيقية , وهمية)	حقيقية	وهمية

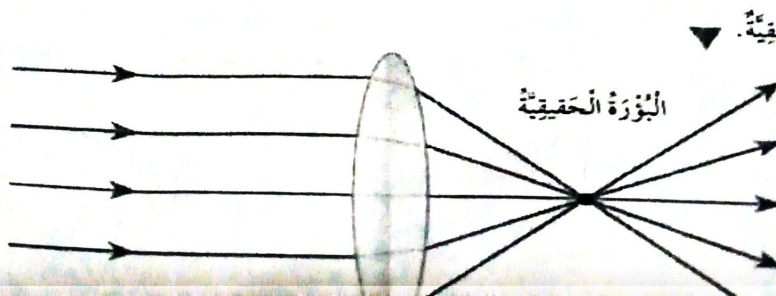
السؤال الخامس :فسر كل من العبارات التالية :

- 1- يطلق على العدسة المحدبة اسم المجهر البسيط .
- 2- العدسة المحدبة تسمى العدسة المجمعة .
- 3- تسمى العدسة المقعرة بالعدسة المفرقة .



بؤرة العدسة المقعرة وهمية ، إذ تلتقي فيها امتدادات الأشعة المتكسرة.

البؤرة الوهمية



بؤرة العدسة المحدبة حقيقية.

البؤرة الحقيقية

صفات الخيال في العدسات

صفات الخيال في العدسة المحدبة :

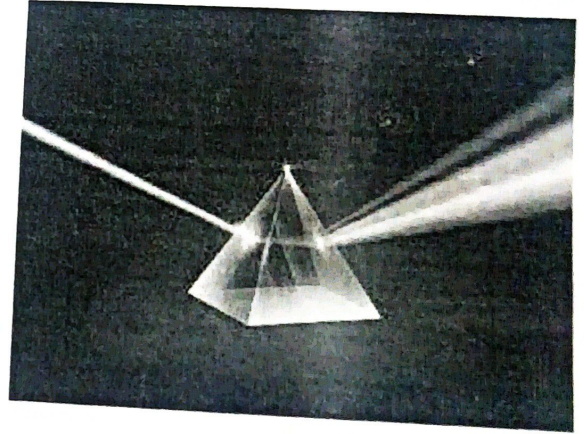
- 1- تكون خيال مقلوب حقيقي و قد يكون مكبر او مصغر او مساويا للجسم اعتمادا على بعد الجسم عن العدسة .
- 2- اذا كان الجسم قريبا جدا من العدسة المحدبة يتكون خيال معتدل وهمي و مكبر .

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