

إجابات أسئلة مراجعة الدرس الأول

الضوء وخصائصه

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسية: ماذا يحدث للضوء عندما ينتقل بين وسطين شفافين؟ **تتغير سرعته**

ينكسر الضوء عندما ينتقل بين وسطين شفافين مختلفين بزاوية أكبر من الصفر (يسقط بصورة غير عمودية).

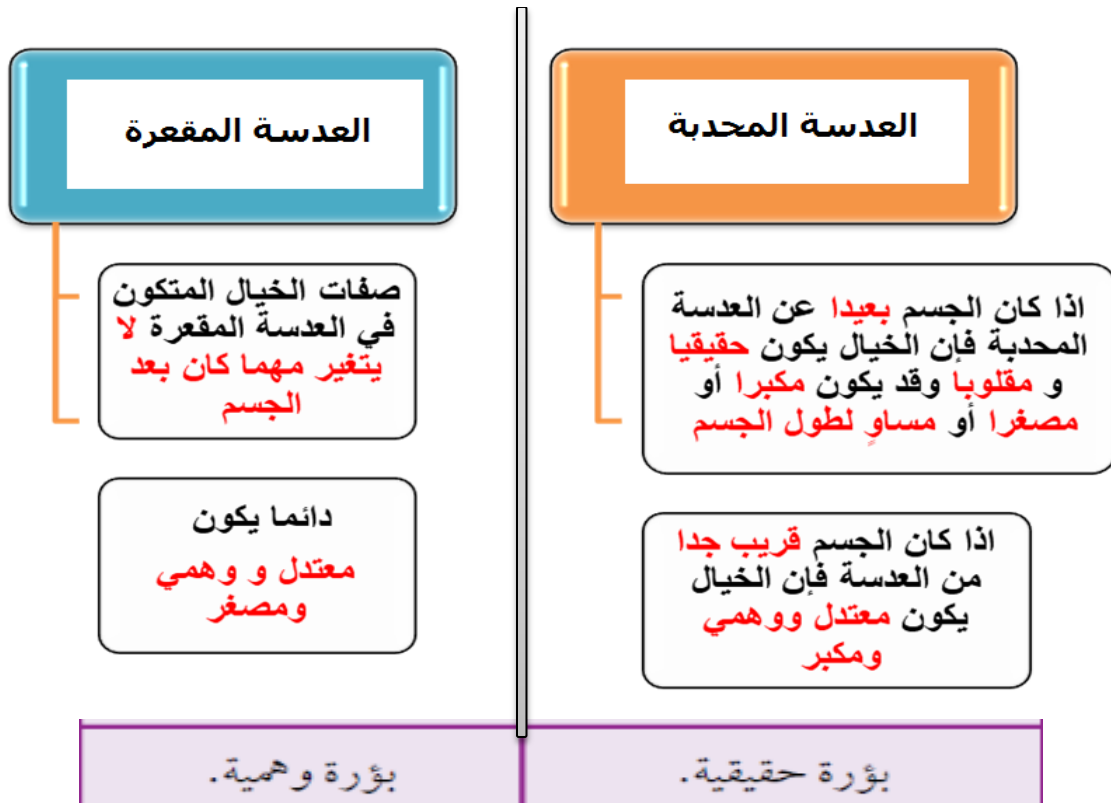
السؤال الثاني:

المفاهيم والمصطلحات: أضع المفهوم المناسب في الفراغ:

- (البؤرة) النقطة التي تتجمع فيها الأشعة الضوئية.
- (العدسة المقعرة) عدسة تفرّق الأشعة الضوئية.
- (انكسار الضوء) انحراف الضوء عن مساره، عندما ينتقل من وسط شفاف إلى وسط شفاف آخر.

السؤال الثالث:

أقارن: بين العدسة المحدبة والعدسة المقعرة من حيث صفات الخيال الذي تكونه ونوع البؤرة.



السؤال الرابع:

أفسّر: ظهور الملعقة كأنها مكسورة كما في الصورة أدناه.



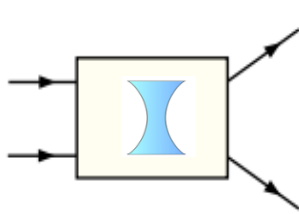
بسبب انكسار الضوء الناتج عن انتقاله من وسط شفاف (الماء) إلى وسط شفاف آخر مختلف عنه (الهواء) بصورة غير عمودية.

السؤال الخامس:

أعمل نموذجاً: أستخدم كأس ماء شفافة تكون قاعدتها مقعرة، وأحاول رؤية جملة في كتاب من خلال قاعدة الكأس، أعيد التجربة باستخدام كأس أخرى قاعدتها مستوية، وأناقش زملائي / زميلاتي في الفرق بين الحالتين.

تبدو الكتابة أصغر ممّا هي عليه؛ عندما تكون قاعدة الكأس مقعرة، وتكون الكتابة عادية عندما تكون قاعدة الكأس مستوية.

السؤال السادس:



أتوقع: يُبين الشكل المجاور مسارات أشعةٍ مُتوازية؛ أُسْقِطْتُ على عدسةٍ وَخَرَجَتْ منها. بالاعتماد على الشكل؛ أرسُمُ داخل المُسْتَطِيلِ العدسةَ المُستخدَمةَ، ثُمَّ أَكْمِلُ مَسَارَاتِ الأشعةِ.

عدسة مقعرة (مفرقة)

السؤال السابع:

التفكير الناقد: إذا شاهد أحمد قوس المطر باتجاه الشرق؛ ففي أي اتجاه تكون الشمس؟ أوضّح إجابتي.

في الغرب، حيث يحدث انكسار لأشعة الشمس ويتحلّل الضوء الأبيض إلى ألوان الطيف السبعة (ألوان قوس المطر).

السؤال الثامن

أختار الإجابة الصحيحة. الخيال المتكون باستخدام العدسة المقعرة يكون: ب. وهمياً.