

إجابات أسئلة مراجعة الدرس

تطبيقات على انعكاس الضوء

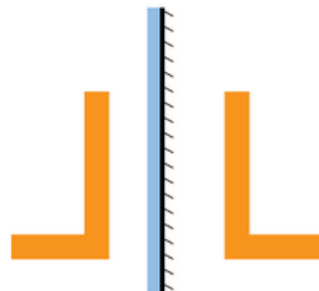
السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: **أقارن** بين صفات الخيال المتكون، لجسم موضوع أمام مرآة مقعرة.

صفات الخيال			موضع الجسم
مكبّر - مصغّر	معتدل - مقلوب	حقيقي - وهمي	
مكبّر	معتدل	وهمني	بين البؤرة والمرآة
مكبّر	مقلوب	حقيقي	بين البؤرة ومركز التكوّر
مساوٍ	مقلوب	حقيقي	في مركز التكوّر
مصغّر	مقلوب	حقيقي	بعد مركز التكوّر

السؤال الثاني:

يبين الشكل المجاور جسماً موضوعاً أمام مرآة مستوية، أرسم خيال الجسم المتكون في المرآة، وأحدد صفاته.



تطبيق الرياضيات

وضع جسم على بعد من مرآة، أجدُّ بعد الخيال عن المرآة وأحدد صفاته (وهي / حقيقي) مستخدماً قانون المرايا العام إذا كانت المرآة:

أ- محدبة بعدها البؤري 10 .

ب- مقعرة بعدها البؤري 10 .

أ. مرآة مقعرة:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y} \quad \frac{1}{10} = \frac{1}{10} + \frac{1}{y} \quad y = \infty \text{ (لا نهاية)}$$

ب. مرآة محدبة:

$$\frac{1}{f} = \frac{1}{x} + \frac{1}{y} \quad \frac{1}{-10} = \frac{1}{10} + \frac{1}{y} \quad y = -5 \text{ cm}$$

ولأنَّ قيمة (y) سالبة؛ فإنَّ الخيال وهمي.