# أسئلة المحتوى وإجاباتها

## تطبيقات وظواهر بصرية

### أفكر صفحة (46):

أفكر كيف يمكن الاستفادة من فكرة الزاوية الحرجة في حساب معامل انكسار الوسط الشفّاف؟

إن الزاوية الحرجة كالبصمة للوسط الشفاف بذلك يمكن استخدام علاقة الزاوية الحرجة بمعامل الانكسار لحسابه.

### تمرين صفحة (46):

أستخدم الأرقام: أحسب الزاوية الحرجة لقالب من الزجاج معامل انكساره (1.5).

$$sin\theta_c = 11.5 = 0.666...$$

$$\theta_c = sin^{-1}\ 0.666... = 42^o$$

### أتحقق صفحة (50):

ما المقصود بالانعكاس الكلّي الداخلي؟

الانعكاس الكلي الداخلي: العملية التي تنعكس فيها الأشعة الضوئية كليًا في الوسط الذي سقطت فيه.

### أتحقق صفحة (52):

ما أنواع السراب؟

صحراوي، وقطبي.

### أتحقق صفحة (53):

ما الألوان التي يتكوّن منها الضوء الأبيض؟

الأحمر، والبرتقالي، والأصفر، والأخضر، والأزرق، والنيلي، والبنفسجي.

أفكر صفحة (54):

لماذا لا يُرى قوس المطر لشخص يقف متوجهاً نحو الشمس؟

إذا كنت تواجه الشمس مباشرة، فإن الضوء الذي يمر عبر قطرات الماء سيصل مباشرة إلى عينيك بدون تشتت كافٍ لوجود قوس المطر، لذلك لا ترى القوس. بمعنى آخر، لكي ترى قوس المطر، يجب أن تقف متوجهاً لجهة معاكسة للشمس.

أتحقق صفحة (55):

ما المقصود بالألياف الضوئية؟

الألياف الضوئية: أنابيب رفيعة وشفافة، تصنع عادة من الزجاج أو البلاستيك، وتستخدم لنقل الضوء.