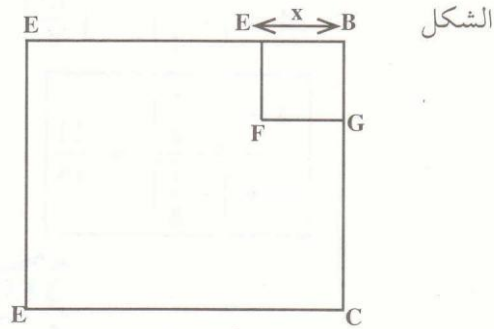


حل التمرين 14



(1) نحدد قيمة x التي من أجلها تكون مساحة المربع BEFG تساوي ربع مساحة المربع ABCD .

$$S_{BEFG} = x \cdot x = x^2 \text{ cm}^2 \quad \text{لدينا}$$

$$S_{ABCD} = 8 \times 8 = 64 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$x^2 = \frac{64}{4} \quad \text{إذن لدينا المعادلة التالية}$$
$$x^2 = 16 \quad \text{تعني أن}$$

وبما أن x عدد حقيقي موجب .

$$x = 4 \quad \text{أي } x = \sqrt{16}$$

$$S_{ABCE} = 64 - x^2 \quad \text{لدينا (2)}$$

إذن لنحدد قيمة x التي تحقق $x^2 = 64 - x^2$

$$x^2 + x^2 = 64 \quad \text{تعني}$$

$$2x^2 = 64 \quad \text{تعني}$$

$$x^2 = 32 \quad \text{أي } x^2 = \frac{64}{2}$$

$$x = \sqrt{32} \quad \text{أي } x = \sqrt{16 \cdot 2}$$

$$x = 4\sqrt{2} \quad \text{أي}$$