

TINGKATAN 3

BAB 4

Praktis Sumatif

Bahagian A

1 Skala = 12 : 8

$$= 1 : \frac{8}{12}$$

$$= 1 : \frac{2}{3}$$

Jawapan: C

2 Jawapan: D

3 Skala = 28 : 7

$$= 1 : \frac{7}{28}$$

$$= 1 : \frac{1}{4}$$

$$n = \frac{1}{4}$$

Jawapan: A

4 Skala = 16 cm : 80 000 cm = 1 : 5 000

$$\text{Lebar} = 5(5\,000) = 25\,000 \text{ cm} = 250 \text{ m}$$

$$\text{Luas} = 800(250) = 200\,000 \text{ m}^2$$

Jawapan: D

5 Skala = 3.6 : x = 1 : 5 000 000

$$\frac{x}{3.6} = 5\,000\,000$$

$$x = 18\,000\,000 \text{ cm} \div 100\,000 = 180 \text{ km}$$

Jawapan: D

6 Luas lukisan berskala = 16

$$\text{Luas sebenar} = 144$$

$$\text{Panjang sisi lukisan berskala} = \sqrt{16} = 4 \text{ cm}$$

$$\text{Panjang sisi lukisan sebenar} = \sqrt{144} = 12 \text{ cm}$$

$$\text{Skala} = 4 : 12 = 1 : 3$$

Jawapan: A

7 Skala = 1 : 2 500 cm

$$\text{panjang sebenar} = 400 \text{ m} = 40\,000 \text{ cm}$$

$$\frac{1}{2\,500} = \frac{x}{40\,000}$$

$$x = \frac{1}{2\,500} \times 40\,000 = 16 \text{ cm}$$

Jawapan: B

8 Skala = $\frac{77}{14} = \frac{x}{6}$

$$x = 33 \text{ cm}$$

Jawapan: C

9 Skala = 1 : $\frac{1}{4}$

$$\text{Panjang sisi sebenar} = 16\left(\frac{1}{4}\right) = 4 \text{ cm}$$

$$\text{Panjang sebenar} = 22\left(\frac{1}{4}\right) = 5.5 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Perimeter segi empat selari sebenar} \\ = 5.5 + 5.5 + 4 + 4 \\ = 19 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jawapan: A

10 Skala = panjang lukisan berskala

$$\text{panjang lukisan asal}$$

$$= 3 : 9$$

$$= 1 : 3$$

Jawapan: B

Bahagian B

1 (a) PQR = lukisan berskala,

$$ABC = \text{lukisan sebenar}$$

$$\text{Skala} = 50 : 12.5$$

$$= 1 : \frac{12.5}{50}$$

$$= 1 : \frac{1}{4}$$

(b) (i) Luas lukisan berskala ialah k kali luas objek asal.

Palsu

(ii) Luas objek asal ialah k^2 kali luas lukisan berskala.

Benar

(iii) Skala 1 : 0.5 bermaksud lukisan berskala adalah 2 kali ganda lebih kecil daripada objek asal.

Palsu

2 (a) 2 cm : 500 cm = 1 : 250

$$1 \text{ cm} : 25 \text{ m} = 1 : 2\,500$$

$$20 \text{ m} : 5 \text{ km} = 2\,000 \text{ cm} : 500\,000 \text{ cm}$$

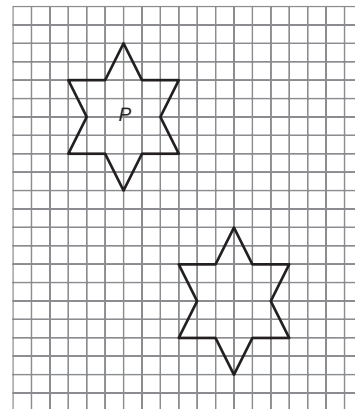
$$= 1 : 250$$

$$40 \text{ mm} : 100 \text{ cm} = 4 \text{ cm} : 100 \text{ cm}$$

$$= 1 : 25$$

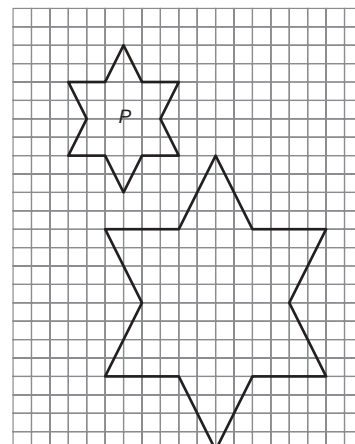
Maka, 2 cm : 500 cm dan 20 m : 5 km adalah setara dengan 1 : 250.

(b) (i)



1 : 1 → sama saiz

(ii)



1 : $\frac{1}{2}$ → lukisan berskala adalah 2 kali ganda lebih besar

Bahagian C

1 Skala = 1 : 1 500

(a) Dimensi bilik 1 dalam pelan

$$= 40 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$$

Panjang sebenar

$$= 40(1\,500) = 60\,000 \text{ cm} = 600 \text{ m}$$

$$= 30(1\,500) = 45\,000 \text{ cm} = 450 \text{ m}$$

Dimensi bilik sebenar

$$= 600 \text{ m} \times 450 \text{ m}$$

(b) Dimensi koridor = 60 cm × 20 cm

Dimensi koridor sebenar

$$= 60(1\,500) \text{ cm} \times 20(1\,500) \text{ cm}$$

$$= 90\,000 \text{ cm} \times 30\,000 \text{ cm}$$

Dimensi koridor dalam m

$$= 900 \text{ m} \times 300 \text{ m}$$

$$\text{Keluasan} = 900(300) = 270\,000 \text{ m}^2$$

(c) Dimensi almari

$$= 180 \text{ m} \times 90 \text{ m}$$

$$= 18\,000 \text{ cm} \times 9\,000 \text{ cm}$$

Dimensi almari dalam pelan

$$= \frac{18\,000}{1\,500} \text{ cm} \times \frac{9\,000}{1\,500} \text{ cm}$$

$$= 12 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$$

(d) Dimensi tingkat 2 dalam pelan

$$= 60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$$

$$\text{Keluasan} = 60(60) = 3\,600 \text{ cm}^2$$

Dimensi tingkat 2 sebenar

$$= 60(1\,500) \text{ cm} \times 60(1\,500) \text{ cm}$$

$$= 90\,000 \text{ cm} \times 90\,000 \text{ cm}$$

Keluasan = 90 000(90 000)

$$= 8\,100\,000\,000 \text{ cm}^2$$

Nisbah = luas sebenar : luas berskala

$$= 8\,100\,000\,000 : 3\,600$$

$$= 2\,250\,000 : 1$$