

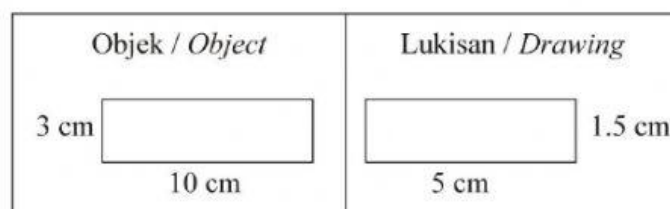
UJIAN TOPIKAL MATEMATIK TINGKATAN 3

MAC 2021

Answer all questions.

- 1** Rajah di bawah menunjukkan dua segi empat tepat.

The diagram below shows two rectangles.



Nyatakan skala yang digunakan dalam bentuk $1 : n$.

State the scale used in the form $1 : n$.

- A** $1 : 5$
- B** $1 : 2$
- C** $1 : \frac{1}{2}$
- D** $1 : \frac{1}{5}$
- 2** Sekeping poster berbentuk segi empat sama berukuran 8 cm. Poster itu dilukis mengikut skala $1 : \frac{1}{4}$. Berapakah perimeter, dalam cm, lukisan berskala poster itu?
- A poster in the shape of a square measuring 8 cm. The poster is drawn according to a scale of $1 : \frac{1}{4}$. What is the perimeter, in cm, of the scale drawing of the poster?*
- A** 8
- B** 16
- C** 32
- D** 64

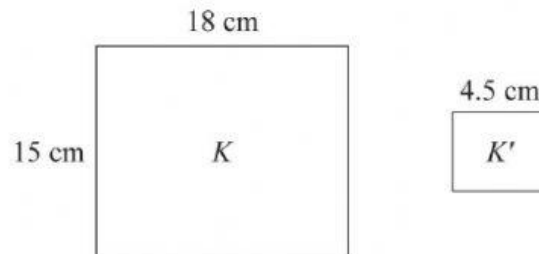
- 3 Jarak dari Bandar Seri ke Bandar Permai pada sebuah peta ialah 4 cm. Diberi jarak sebenar dari Bandar Seri ke Bandar Permai ialah 60 km, cari skala yang digunakan.

The distance between Bandar Seri to Bandar Permai on a map is 4 cm. Given the actual distance from Bandar Seri to Bandar Permai is 60 km, find the scale used.

- A 1 : 15
- B 1 : 15 000
- C 1 : 150 000
- D 1 : 1 500 000

- 4 Dalam rajah di bawah, segi empat tepat K' ialah lukisan berskala bagi segi empat tepat K .

In the diagram below, rectangle K' is the scale drawing of rectangle K .

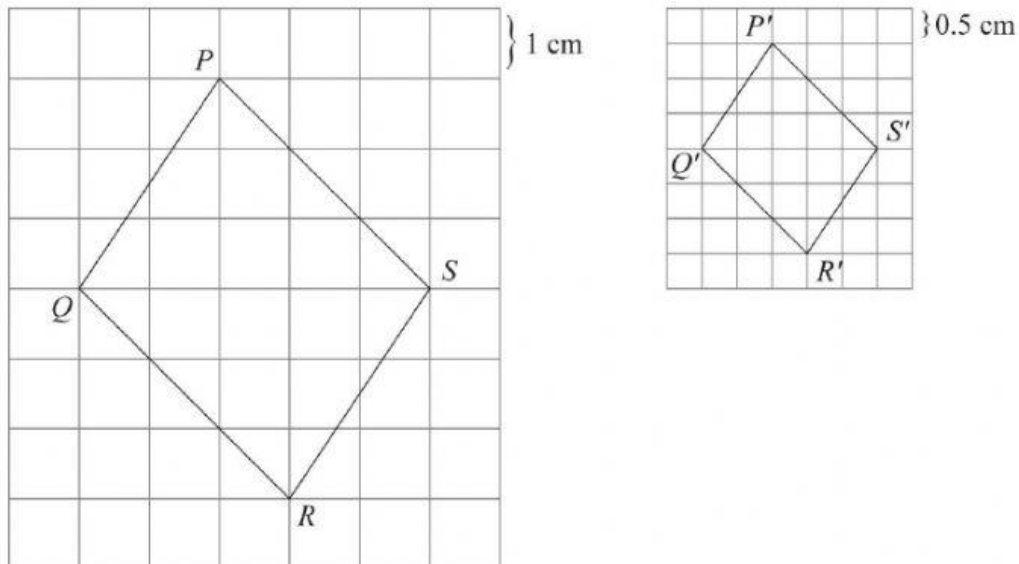


Berapakah lebar, dalam cm, segi empat tepat K' ?

What is the width, in cm, of rectangle K' ?

- A 2.5
- B 2.75
- C 3.5
- D 3.75

5 Rajah di bawah menunjukkan objek $PQRS$ dan lukisan berskala $P'Q'R'S'$ yang dilukis pada grid segi empat sama yang berlainan saiz.



- A** 1 : 0.5
- B** 0.5 : 1
- C** 1 : 2
- D** $1 : \frac{1}{2}$
- 6** Diberi 3 cm di atas peta mewakili jarak sebenar 600 m. Tentukan skala yang digunakan.
- Given that 3 cm on the map represents the actual distance of 600 m. Determine the scale used.*
- A** 1 : 20
- B** 1 : 200
- C** 1 : 2 000
- D** 1 : 20 000

- 7 Sebuah segi empat tepat berukuran 30 cm panjang dan 10 cm lebar dilukis mengikut skala 1 : 5. Hitung luas, dalam cm^2 , lukisan berskala bagi segi empat tepat itu.

A rectangle measuring 30 cm in length and 10 cm in width is drawn using a scale of 1 : 5. Calculate the area, in cm^2 , of the scale drawing of the rectangle.

- A 8
- B 10
- C 12
- D 14

- 8 Sebuah peta dilukis dengan skala 1 cm kepada 8 km. Hitung jarak sebenar, dalam km, di antara bandar P dan bandar Q yang berjarak 3.5 cm di atas peta.

A map is drawn using a scale 1 cm to 8 km. Calculate the actual distance, in km, between towns P and Q which is 3.5 cm on the map.

- A 22
- B 24
- C 28
- D 30

- 9 Dalam rajah di bawah Q ialah lukisan berskala bagi P .

In the diagram below, Q is the scale drawing of P .



Cari nilai x .

Find the value of x .

- A 3
- B 4
- C 5
- D 6

- 10 Sebuah bulatan yang berjejari 7 cm dilukis menggunakan skala 1 : $\frac{1}{2}$. Hitung luas bulatan, dalam cm^2 , bagi lukisan berskala. (Guna $\pi = 3.142$)

A circle with a radius of 7 cm is drawn to a scale of 1 : $\frac{1}{2}$. Calculate the area of circle, in cm^2 , of the scale drawing. (Use $\pi = 3.142$)

- A 38.49
- B 113.11
- C 153.96
- D 615.83

- 11 Tuliskan 'Benar' atau 'Palsu'.

Write 'True' or 'False'.

[3 markah / marks]

Jawapan / Answer :

(i) $(5^3)^{10} = (5^6)^5$

(ii) $(3^4)^2 = (3^4)^4$

(iii) $(7^2)^5 = (49^2)^6$

12 Padankan dengan nilai yang betul.

Match with the correct values.

[3 markah / marks]

Jawapan / Answer :

$$32^{\frac{3}{5}}$$

$$16$$

$$243^{\frac{2}{5}}$$

$$9$$

$$64^{\frac{2}{3}}$$

$$8$$

13 Lengkapi operasi berikut.

Complete the following operation.

[2 markah / marks]

Jawapan / Answer :

$$\begin{aligned} 6.75 \times 10^5 + 6.05 \times 10^5 &= \boxed{} \times 10^5 \\ &= 1.28 \times 10^{\boxed{}} \end{aligned}$$

14 Padankan kepada nombor tunggal.

Match to single number.

[2 markah / *marks*]

Jawapan / *Answer* :

$$5.028 \times 10^2$$

$$5.028 \times 10^{-2}$$

0.5028

0.05028

50.28

502.8