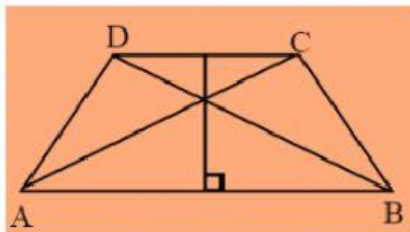




Dua buah bangun datar dikatakan kongruen jika :

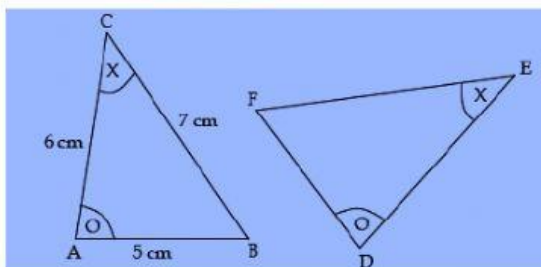
Dua buah bangun datar dikatakan sebangun jika :

1



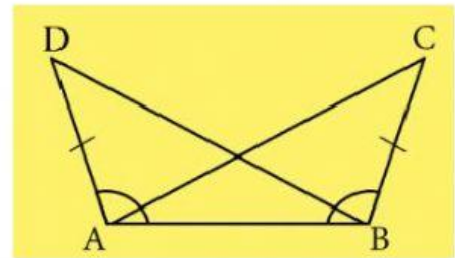
ABCD merupakan trapesium sama kaki. Banyak pasangan segitiga kongruen pada gambar tersebut ada

2



Pada gambar di bawah, segitiga ABC kongruen dengan segitiga DEF. Panjang EF adalah

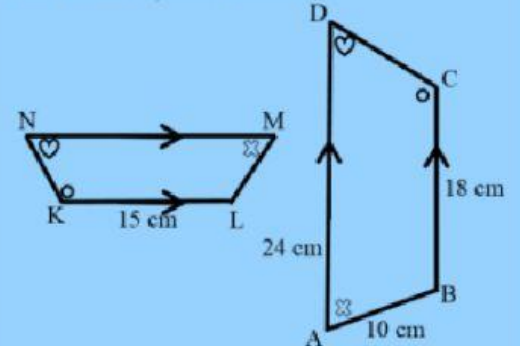
3



Segitiga ABD kongruen dengan segitiga BAC karena memenuhi syarat

4

Perhatikan gambar berikut.



Penyelesaian:

Panjang MN =

AD =

KL =

BC =

Karena trapesium $KLMN \sim ABCD$, maka berlaku $MN \sim AD$ dan $KL \sim BC$, sehingga :

$$\frac{MN}{AD} = \frac{KL}{BC}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

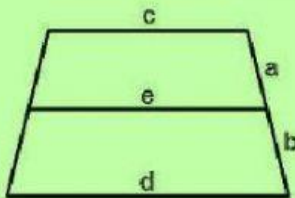
$$X = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$X =$$

Jadi panjang MN adalah

cm.

KESEBANGUNAN PADA TRAPESIUM

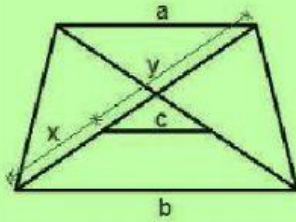


Pola Ikan

$$e = \frac{a \cdot d + b \cdot c}{a + b}$$

$$c = d \times \frac{a^2}{b^2}$$

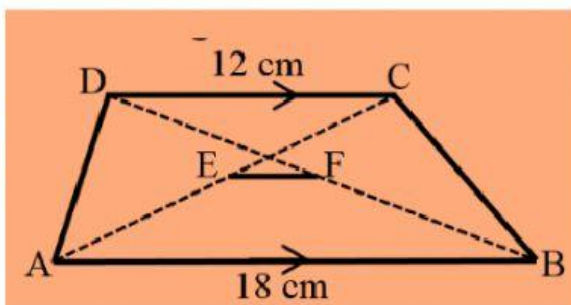
$$d = c \times \frac{b^2}{a^2}$$



$$c = \frac{b \cdot y - a \cdot x}{x + y}$$

note = a : b diketahui

5



E dan F adalah titik tengah AC dan BD.
Tentukan Panjang EF! (gunakan cara cepat di atas)

Penyelesaian:

Misalkan panjang $AE = EC = x$, sehingga

$$EF = \frac{AB \times EC - CD \times AE}{AE + EC}$$

$$EF = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$EF = \underline{\hspace{2cm}}$$

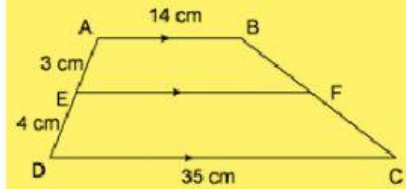
$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

Jadi panjang EF adalah cm.

Perhatikan gambar!

6



Tentukan Panjang EF pada gambar trapezium di atas! (gunakan cara cepat di samping)

Penyelesaian:

$$AE \times DC + ED \times AB$$

$$EF = \frac{\hspace{2cm}}{AE + ED}$$

$$EF = \underline{\hspace{2cm}}$$

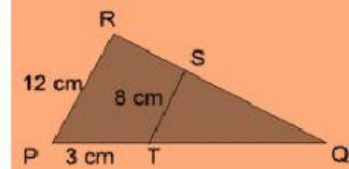
$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= \underline{\hspace{2cm}}$$

Jadi panjang EF adalah cm.

7

Perhatikan gambar berikut ini!



Tentukan Panjang TQ !

Penyelesaian:

PQR sebangun dengan TQS. Misalkan $TQ = x$ cm maka:

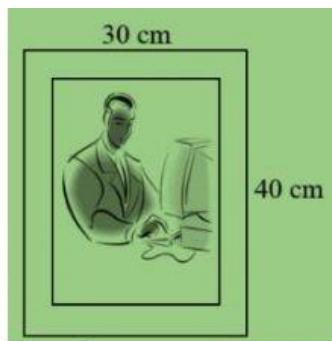
$$\frac{TQ}{PQ} = \frac{TS}{PR}$$

$$\underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$x = \underline{\hspace{2cm}}$$

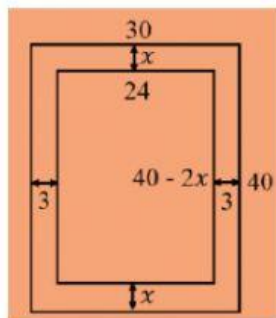
Jadi panjang TQ adalah cm.

8



Sebuah foto ditempelkan pada karton seperti pada gambar. Di sebelah kiri dan kanan foto masih terdapat bagian karton masing-masing selebar 3cm, sedangkan bagian atas dan bawah karton belum diketahui ukurannya. Diketahui bahwa foto dan karton sebangun. Tentukan luas karton yang tidak tertutup foto!

Penyelesaian:



Dalam sketsa gambar di atas, dimisalkan x sebagai lebar bagian atas dan bawah karton terhadap foto. Karena karton dan foto sebangun, maka berlaku:

$$\frac{\text{Lebar foto}}{\text{Lebar karton}} = \frac{\text{Tinggi foto}}{\text{Tinggi karton}}$$

$$\frac{24}{36} = \frac{40 - 2x}{40 + 2x}$$

$$x =$$

Lebar foto =

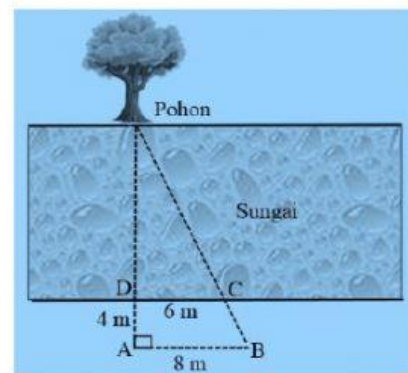
Luas karton yang tidak tertutup foto adalah luas karton dikurangi luas foto.

$$L = L_{\text{karton}} - L_{\text{foto}}$$

$$=$$

Jadi luas karton yang tidak tertutup foto cm^2

9



Sultan ingin mengetahui lebar sungai. Di seberang sungai terdapat sebuah pohon. Untuk itu, dia menancapkan tongkat pada posisi A,B,C, dan D dengan jarak seperti gambar. Sultan ingin mengukur lebar sungai dari tongkat D sampai pohon. Tentukan lebar sungai!

Penyelesaian:

Misalkan titik pada pohon itu kita sebut sebagai titik E. Segitiga DCE dan ABE sebangun dan kita akan mencari panjang DE yang merupakan lebar sungai.

Karena $AB \sim DC$ dan $AE \sim DE$, dan $DE = x$ cm maka berlaku,

$$\frac{AB}{DC} = \frac{AE}{DE}$$

$$\frac{8}{6} = \frac{4 + x}{x}$$

$$8x = 6(4 + x)$$

$$x =$$

Jadi, lebar sungai tersebut adalah cm

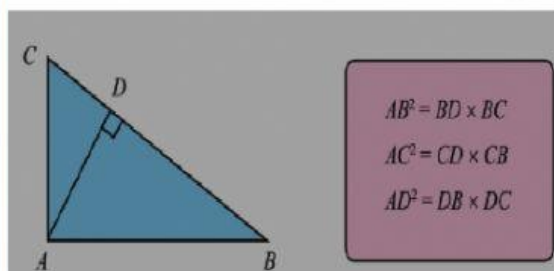
10

Diketahui panjang SR adalah 8 cm.



Tentukan panjang QS!

Gunakan rumus di bawah ini untuk menyelesaikannya



$$AB^2 = BD \times BC$$

$$AC^2 = CD \times CB$$

$$AD^2 = DB \times DC$$