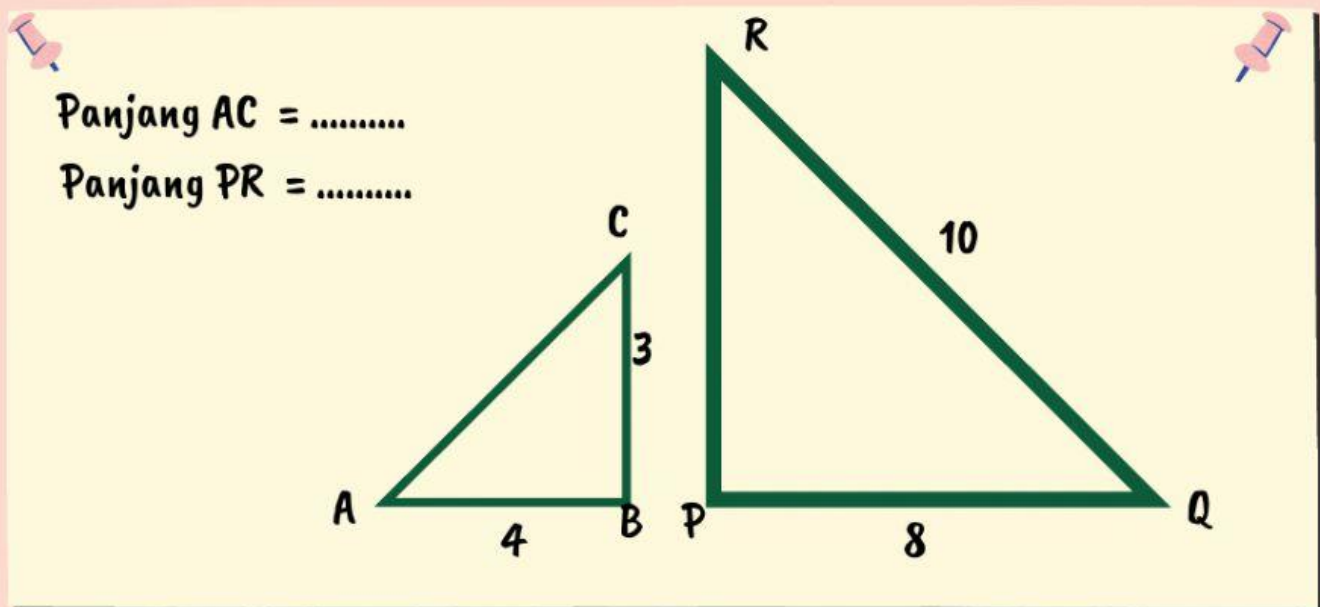


MENENTUKAN SYARAT DUA BUAH SEGITIGA YANG SEBANGUN

- jika sisi – sisi yang bersesuaian mempunyai perbandingan yang sama,
- jika sudut – sudut yang bersesuaian ukurannya sama

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)



Panjang AC =

Panjang PR =

$$\frac{AB}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$\frac{BC}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

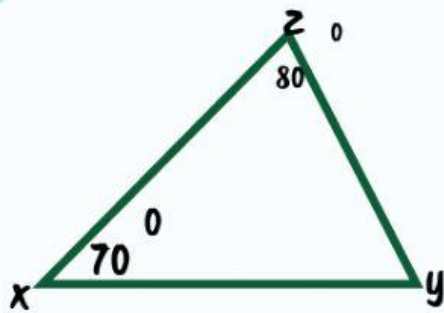
$$\frac{AC}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$\triangle ABC$ dan $\triangle PQR$ sebangun, sebab

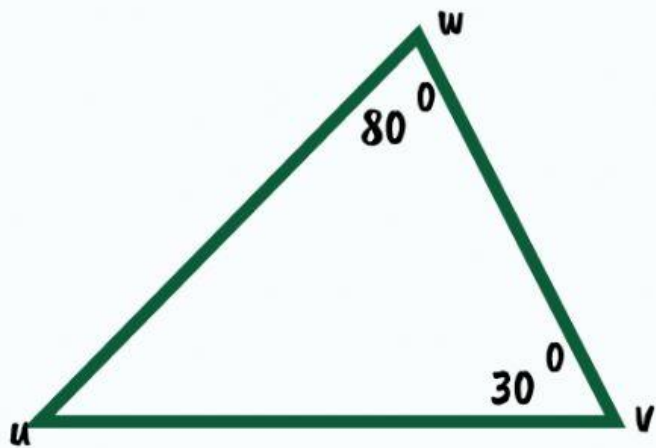
.....

.....

.....



$\angle Y = \dots\dots\dots$ $\angle U = \dots\dots\dots$



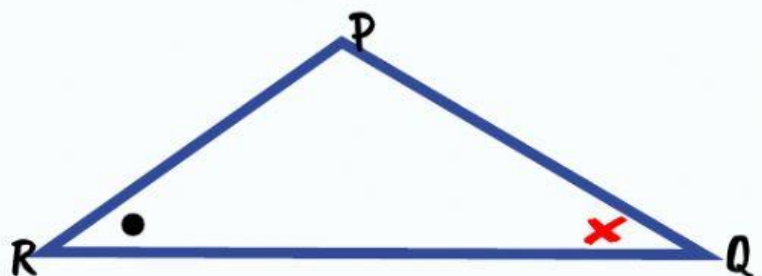
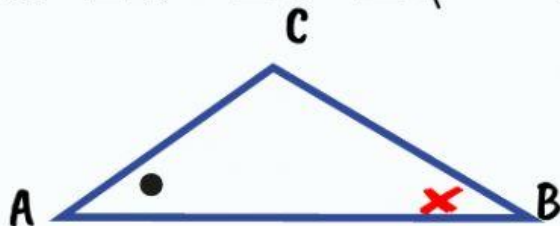
XYZ dan UVW sebangun, sebab

.....

Perbandingan sisi – sisi yang bersesuaian adalah..... $\frac{UV}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{YZ} = \frac{UW}{\dots\dots\dots}$

2. a. Diketahui ABC dan PQR sebangun, sebab

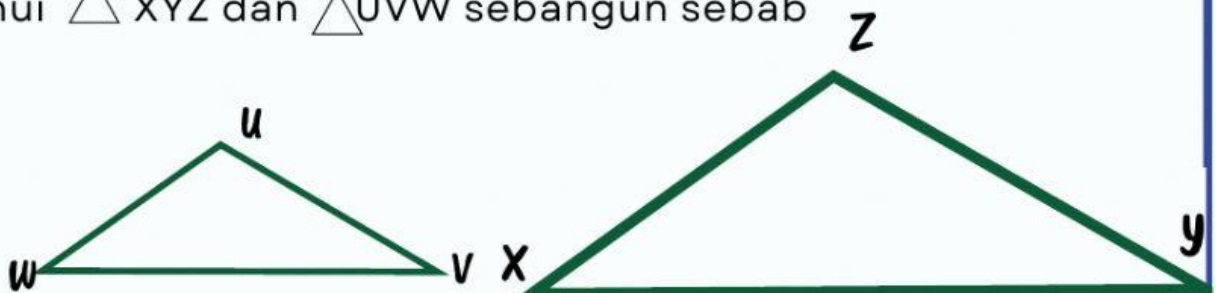
$\angle A = \angle R$ $\angle B = \angle Q$ $\angle C = \angle P$



Dengan demikian maka, perbandingan sisi – sisi yang bersesuaian adalah

$\frac{RP}{\dots\dots\dots} = \frac{\dots\dots\dots}{CB} = \frac{RQ}{\dots\dots\dots}$

B. Diketahui $\triangle XYZ$ dan $\triangle UVW$ sebangun sebab



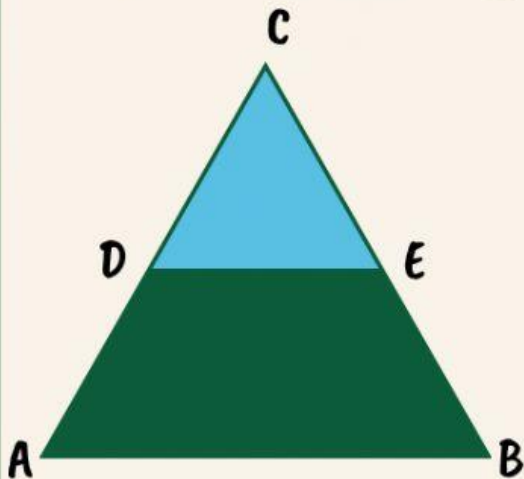
DENGAN DEMIKIAN MAKA, SUDUT – SUDUT YANG UKURANNYA SAMA ADALAH

$\angle \dots\dots\dots W \dots\dots\dots = \angle \dots\dots\dots$

$\angle \dots\dots\dots = \angle \dots\dots\dots Y \dots\dots\dots$

$\angle \dots\dots\dots U \dots\dots\dots = \angle \dots\dots\dots$

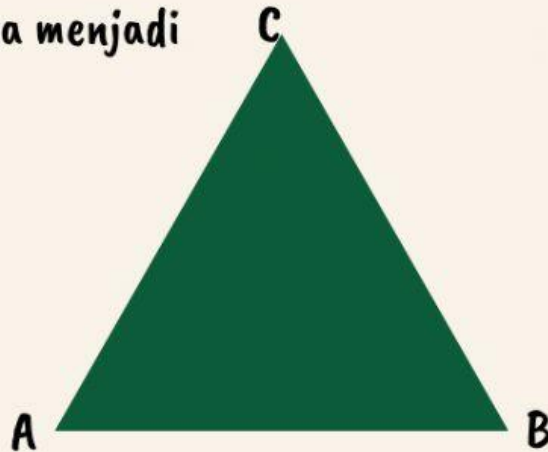
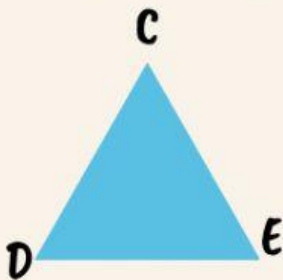
3, Perhatikan gambar di bawah ini !



Diketahui $DE \parallel AB$

Buktikan $\triangle CDE \sim \triangle ABC$ (~ dibaca sebangun)

Jawab : $DE \parallel AB$, maka $\angle CDE = \angle CAB$ (sehadap) dan $\angle CED = \angle CBA$ (sehadap) sehingga gambarnya menjadi

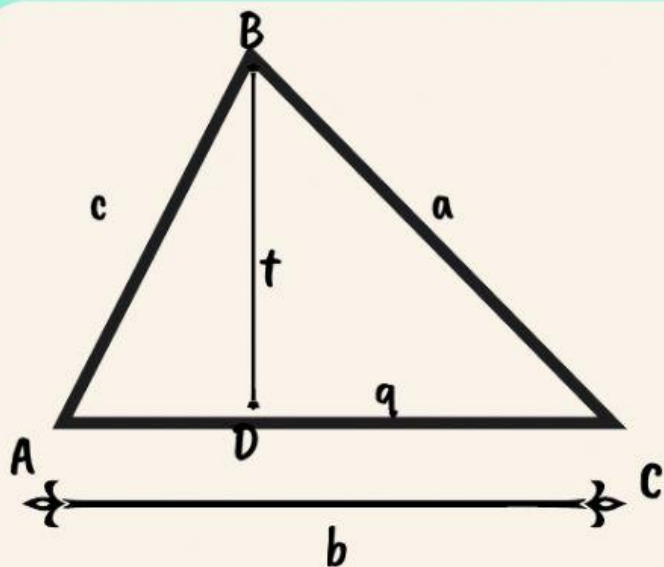


$\angle D = \angle \dots\dots$ $\angle E = \angle \dots\dots\dots$ $\angle C = \angle \dots\dots\dots$ Karena sudut – sudut yang bersesuaian sama besar maka $\triangle CDE \sim \triangle ABC$ Dengan demikian maka, perbandingan sisi – sisi yang bersesuaian adalah

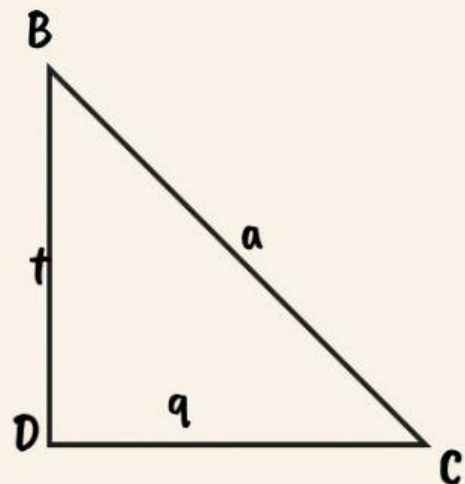
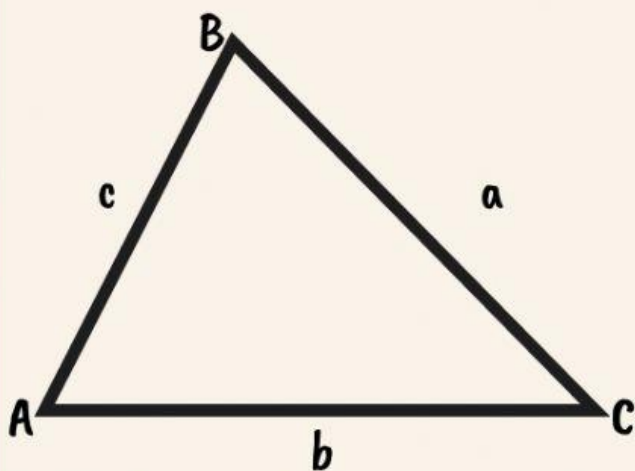
$$\frac{DE}{\dots\dots} = \frac{\dots\dots}{BC} = \frac{\dots\dots}{AC}$$

4. Perhatikan gambar di samping. Diketahui $\angle ABC = 90^\circ$,
buktikan $\triangle ADB$ dan $\triangle ABC$ sebangun dan tunjukkan bahwa
 $c^2 = qb$





Untuk membuktikan $\triangle ABC$ dan $\triangle BCD$ sebangun, maka langkah pertama kedua segitiga tersebut diprotholi, sehingga gambarnya menjadi



Dari kedua gambar di atas, disimpulkan bahwa :

1. $\angle ABC = \dots\dots\dots$ (diketahui siku – siku) Jadi
2. $\angle ACB = \dots\dots\dots$ (berimpit) $\angle CAB = \dots\dots\dots$

Karena sudut – sudut yang bersesuaian sama besar maka $\triangle ABC \sim \triangle BCD$

Dengan demikian maka, perbandingan sisi – sisi yang bersesuaian adalah

$$\frac{AC}{\dots} = \frac{AB}{\dots} = \frac{BC}{\dots}$$

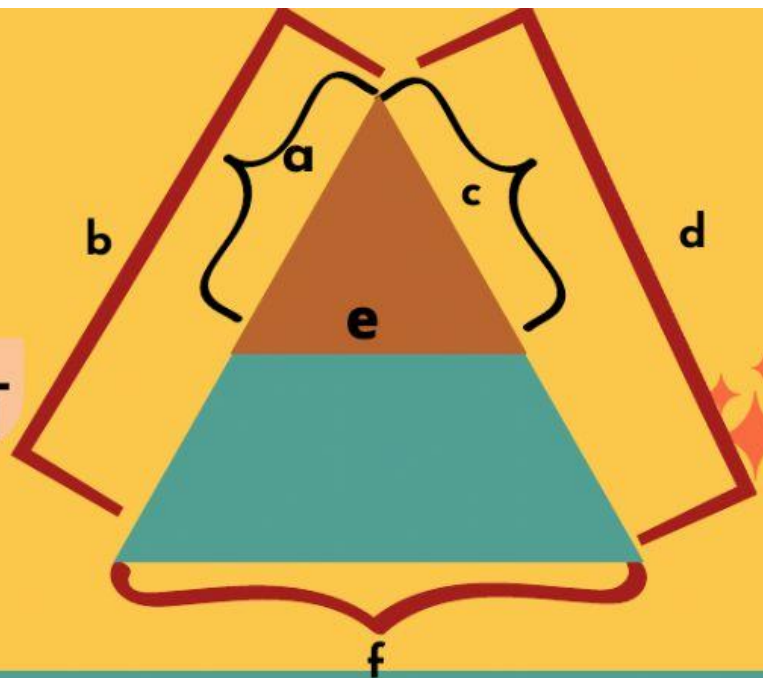
Ada 3 perbandingan, yang kita pakai 2 perbandingan yaitu :

$$\frac{AC}{\dots} = \frac{BC}{\dots} \Rightarrow \frac{c}{\dots} = \frac{a}{\dots}$$

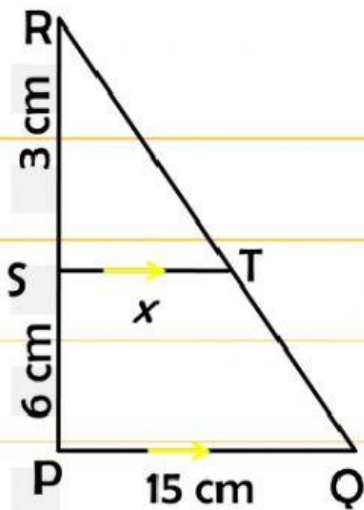
2
 $a = \dots$



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



Tentukan panjang ST pada gambar di samping.



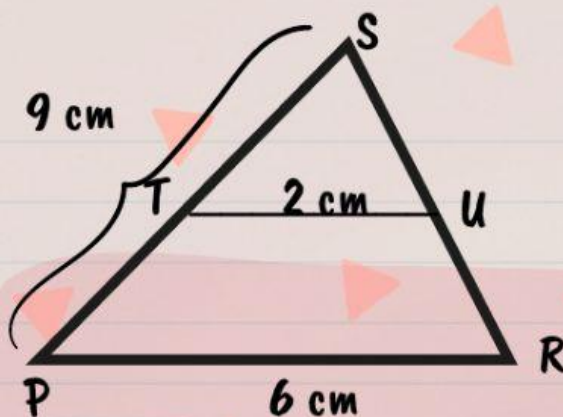
$$\frac{ST}{\dots} = \frac{\dots}{RP}$$

$$\frac{ST}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$ST = \frac{\dots}{\dots}$$

$$ST = \dots$$





$$\frac{ST}{\dots} = \frac{\dots}{PR}$$

$$\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$$

$$ST = \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

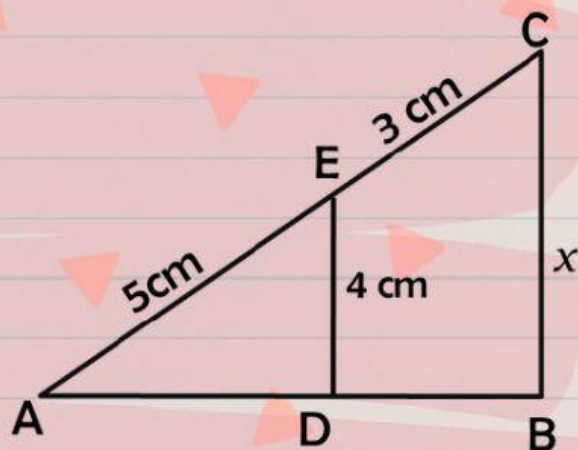
$$ST = \dots$$

$$\frac{DE}{\dots} = \frac{AE}{\dots}$$

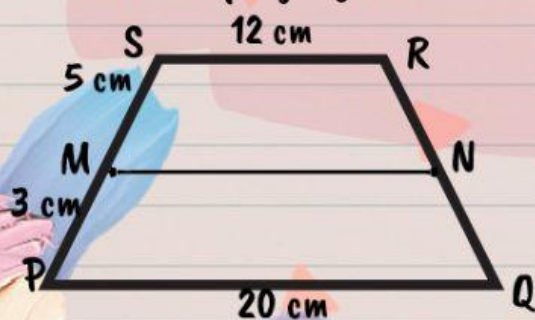
$$\frac{\dots \text{ cm}}{\dots} = \frac{\dots \text{ cm}}{\dots \text{ cm}}$$

$$x = \frac{\dots \times \dots}{\dots}$$

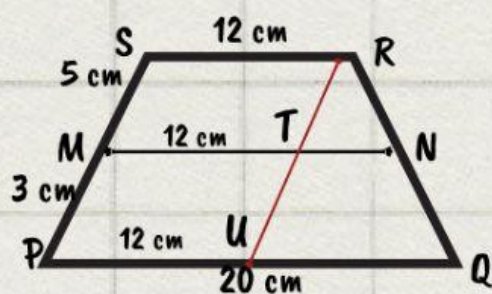
$$x = \dots$$



Tentukan panjang MN



Untuk mengerjakan soal di atas langkah pertama adalah membuat garis bantu RU (RU // SP) seperti gambar dibawah ini!



$MN = MT + TN$, untuk menentukan panjang MN kita harus mencari dulu panjang TN . Untuk menentukan panjang TN kita lihat $\triangle RNT$ dan $\triangle RUQ$. Karena $TN \parallel UQ$ maka , sehingga $\triangle RNT \sim \triangle RUQ$

$$\frac{TN}{\dots} = \frac{RT}{\dots}$$

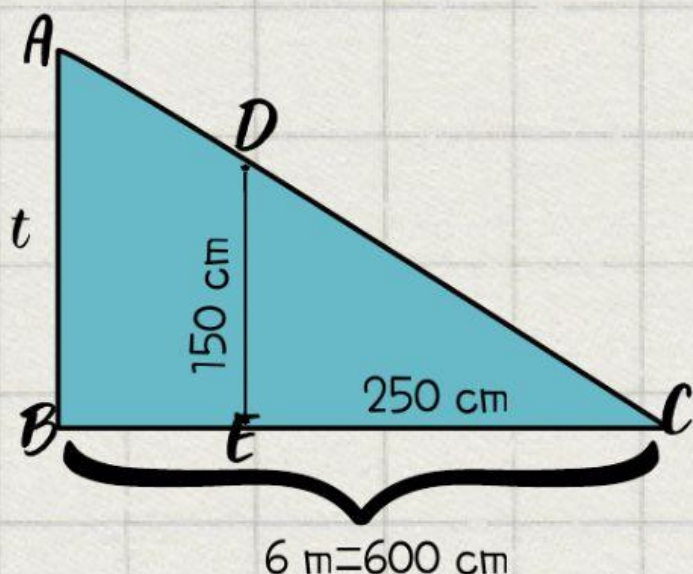
$$\frac{TN}{\dots} = \frac{5}{\dots}$$

$$TN = \frac{5 \times \dots}{\dots} = \dots$$

$$MN = \dots + \dots = \dots$$

Diketahui seorang siswa yang mempunyai tinggi badan 150 cm berdiri di depan tiang bendera d pagi yang cerah. Panjang bayang bayangan anak karena sinar matahari 2 cm, sedang panjang bayangan tiang bendera 6 m. Tentukan tinggi tiang bendera !

Permasalahan diatas dapat dibuat model sebagai berikut



$$\frac{AB}{\dots} = \frac{BC}{\dots}$$

$$\frac{t}{\dots} = \frac{600}{\dots}$$

$$t = \frac{\dots \times \dots}{\dots} = \dots$$

Jadi tinggi tiang bendera =