



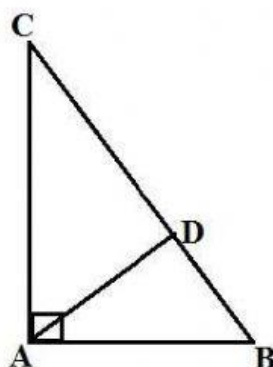
Sebelum mengerjakan soal-soal di bawah, silahkan kalian perhatikan tayangan video berikut. Silahkan dicatat di buku ya penjelasannya...!





Setelah kalian memahami penjelasan di atas, sekarang ayo coba selesaikan soal-soal di bawah ini! (Soal no 1 sebagai contoh)

1.



Pada gambar di samping diketahui panjang $BD = 6$ cm, $BC = 14$ cm, maka

- a. Panjang AD adalah ... cm
- b. Panjang AB adalah ... cm
- c. Luas $\triangle ABC$ adalah cm

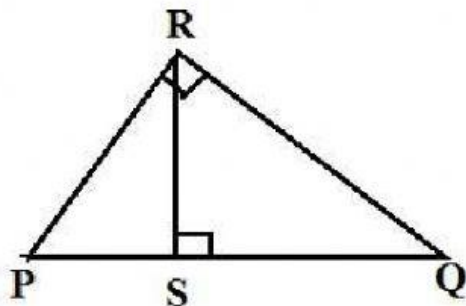
Jawab:

$$\begin{aligned}AD^2 &= DB \times DC \\AD &= \sqrt{DB \times DC} \\AD &= \sqrt{6 \times 8} \\AD &= \sqrt{3 \times 2 \times 2 \times 4} \\AD &= \sqrt{3 \times 4 \times 4} \\AD &= 4\sqrt{3} \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}AB^2 &= BD \times BC \\AB &= \sqrt{BD \times BC} \\AB &= \sqrt{6 \times 14} \\AB &= \sqrt{3 \times 2 \times 2 \times 7} \\AB &= \sqrt{4 \times 3 \times 7} \\AB &= 2\sqrt{21} \text{ cm}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}L_{ABC} &= \frac{\text{alas} \times \text{tinggi}}{2} \\&= \frac{BC \times AD}{2} \\&= \frac{14 \times 4\sqrt{3}}{2} \\&= \frac{56\sqrt{3}}{2} \\&= 28\sqrt{3} \text{ cm}\end{aligned}$$

2.



Pada gambar di samping , panjang
PR = 12 cm, dan PS = 6 cm, maka

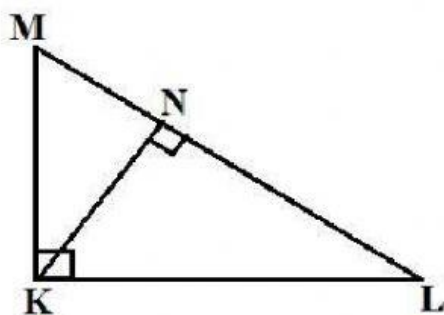
- Panjang PQ adalah ... cm
- Panjang RS adalah cm

Jawab:

$$\begin{aligned} PR^2 &= PS \times PQ \\ 12^2 &= 6 \times PQ \\ 144 &= 6 \times PQ \\ PQ &= \frac{144}{6} \\ PQ &= 24 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} RS^2 &= PS \times QS \\ RS &= \sqrt{PS \times QS} \\ RS &= \sqrt{6 \times (24 - 6)} \\ RS &= \sqrt{6 \times 18} \\ RS &= \sqrt{108} \\ RS &= 6\sqrt{3} \text{ cm} \end{aligned}$$

3.



Pada gambar di samping , panjang
KL = 10 cm dan KN = 6 cm, maka

- Panjang NL adalah ... cm
- Panjang ML adalah ... cm

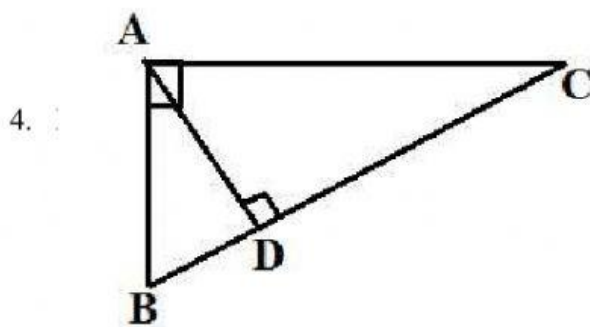
Jawab:

$$\begin{aligned} NL^2 &= KL^2 - KN^2 \\ NL^2 &= 10^2 - 6^2 \\ NL^2 &= 100 - 36 \\ NL^2 &= 64 \\ NL &= \sqrt{64} \\ NL &= 8 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KN^2 &= NL \times MN \\ 6^2 &= 8 \times MN \\ 36 &= 8 \times MN \\ MN &= \frac{36}{8} \\ MN &= 4.5 \text{ cm} \end{aligned}$$

Jadi,

$$\begin{aligned} ML &= MN + NL \\ ML &= 4.5 + 8 \\ ML &= 12.5 \text{ cm} \end{aligned}$$



Pada gambar di samping, panjang $AB = 9$ cm dan $AC = 12$ cm, maka

- Panjang BC adalah ... cm
- Panjang BD adalah ... cm
- Panjang AD adalah ... cm

Jawab:

$$\begin{aligned}
 BC^2 &= AB^2 + AC^2 \\
 BC^2 &= \quad^2 + \quad^2 \\
 BC^2 &= \quad + \quad \\
 BC^2 &= \quad \\
 BC &= \sqrt{\quad} \\
 BC &= \quad \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 AB^2 &= BD \times BC \\
 \quad^2 &= BD \times \quad \\
 &= BD \times \quad \\
 BD &= \quad \\
 BD &= \quad \text{ cm}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 AD^2 &= BD \times CD \\
 AD^2 &= \quad \times (BC - BD) \\
 AD^2 &= \quad \times (\quad - \quad) \\
 AD^2 &= \quad \times \quad \\
 AD^2 &= \quad \\
 AD &= \sqrt{\quad} \\
 AD &= \quad \text{ cm}
 \end{aligned}$$

Selamat Mengerjakan