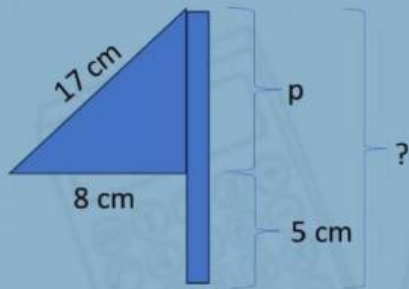


Teorema Pythagoras



Berdasarkan gambar di samping, berapakah tinggi lampu tersebut?

Diket:



Berapakah tinggi lampu tersebut?

Penyelesaian:

Jawab:

$$\# x = \sqrt{17^2 - 8^2}$$

$$x = \sqrt{\dots - 64}$$

$$x = \sqrt{225}$$

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

$$\# \text{ Tinggi lampu}$$

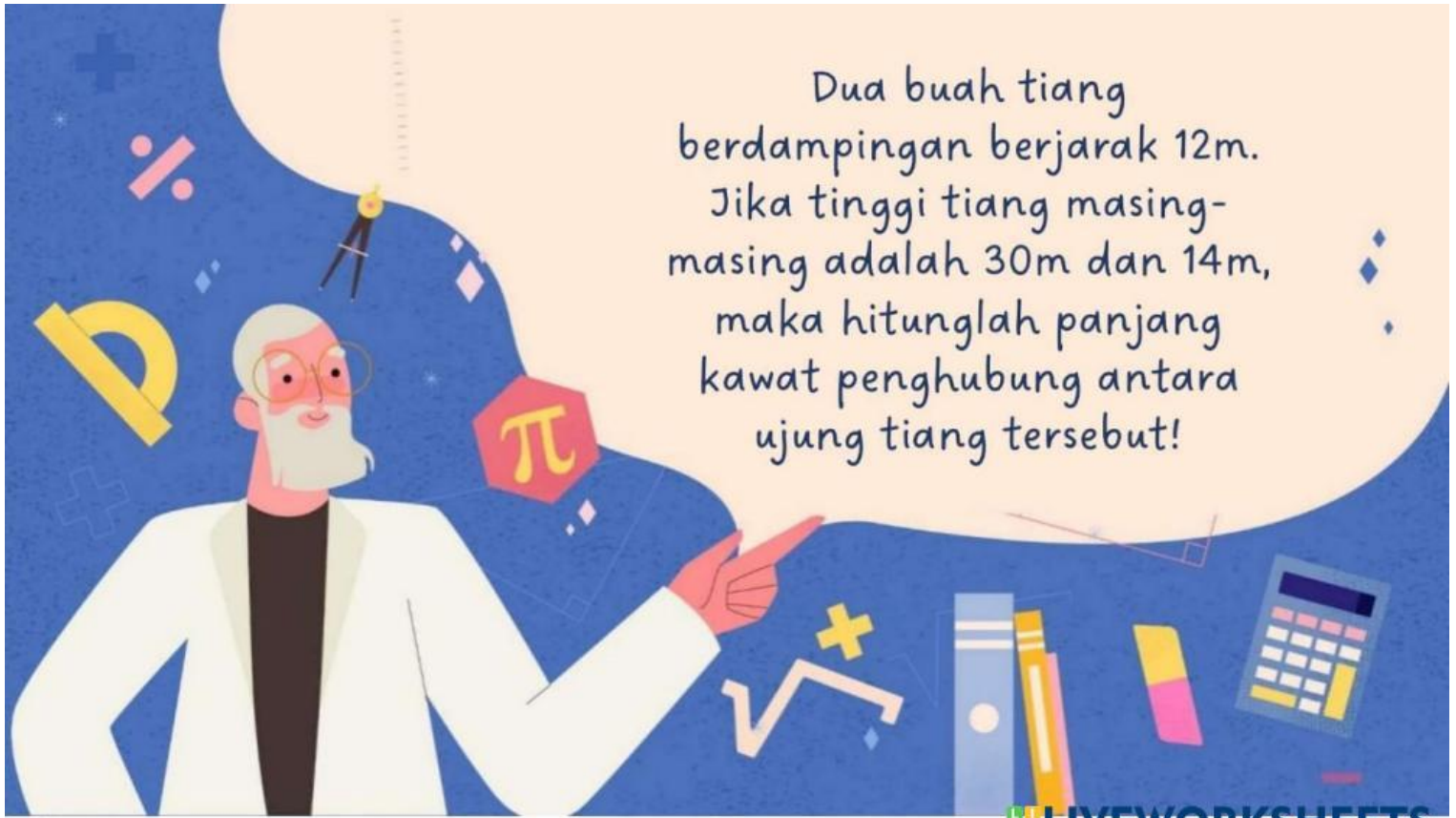
$$= x + 5 \text{ cm}$$

$$= \dots + 5 \text{ cm}$$

$$= 20 \text{ cm}$$

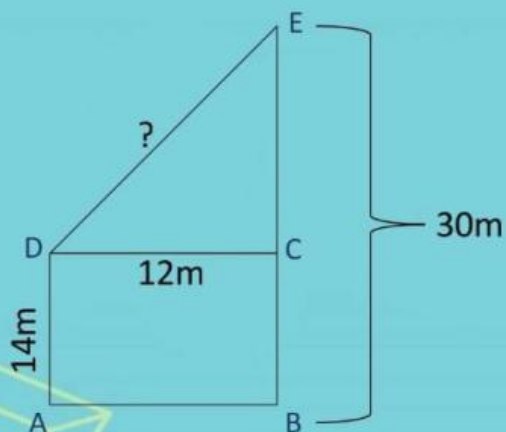
Jadi, tinggi lampu pada gambar tersebut adalah 20 cm.

Dua buah tiang
berdampingan berjarak 12m.
Jika tinggi tiang masing-
masing adalah 30m dan 14m,
maka hitunglah panjang
kawat penghubung antara
ujung tiang tersebut!



Diket:

Jawab:



$$CE = BE - AD = \dots - 14 = \dots$$

Dengan menggunakan teorema Pythagoras, diperoleh=

$$DE^2 = DC^2 + CE^2$$

$$DE^2 = 12^2 + \dots$$

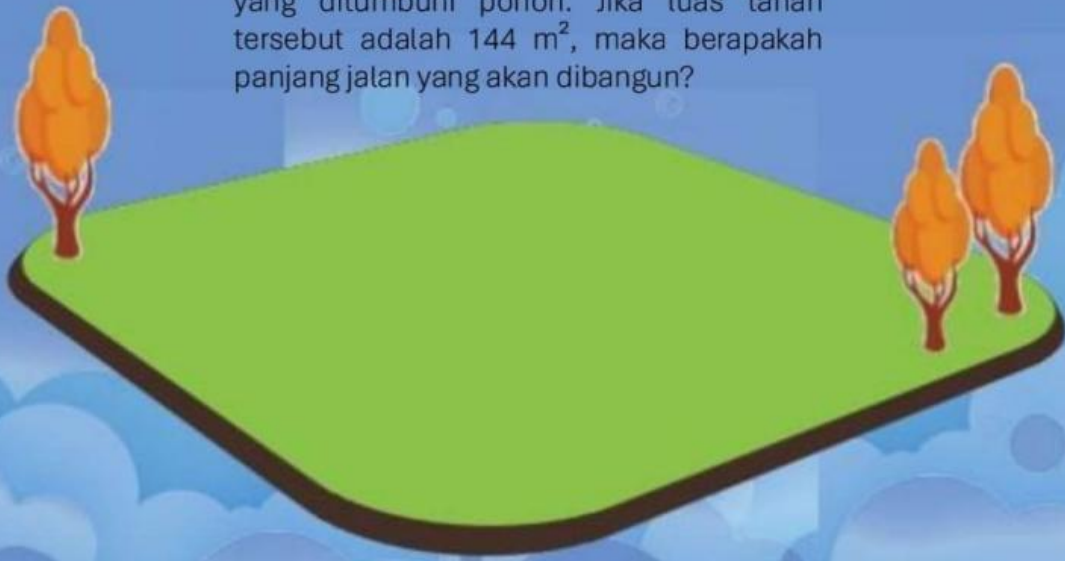
$$DE^2 = 144 + \dots$$

$$DE^2 = 400$$

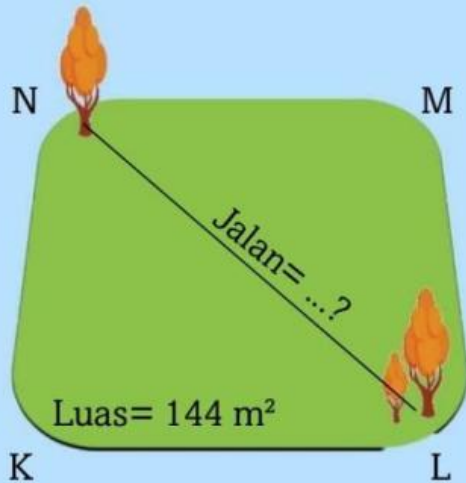
$$DE = \dots$$

Jadi, panjang kawat penghubung antara ujung tiang tersebut adalah ...m

Sebidang tanah berbentuk persegi seperti pada gambar, berniat ingin dijadikan sebuah taman. Sehingga, akan dibangun jalan berbentuk diagonal sisi dari pojok ke pojok yang ditumbuhi pohon. Jika luas tanah tersebut adalah 144 m^2 , maka berapakah panjang jalan yang akan dibangun?



Penyelesaian



Jawab:

$$\text{Luas} = S^2$$

$$144 = S^2$$

$$\sqrt{\dots} = S$$

$$\dots = S$$

$$LN^2 = \dots^2 + KN^2$$

$$LN^2 = 12^2 + \dots$$

$$LN^2 = \dots + 144$$

$$LN^2 = \dots$$

$$LN = \sqrt{288}$$

$$LN = \sqrt{2} \cdot \sqrt{\dots}$$

$$LN = 12\sqrt{2}$$

$$LN = 16,97 \text{ m}$$

Jadi, panjang jalan yang akan dibangun pada taman tersebut adalah 16,97 m



$$a = 5 \text{ m}$$



$$b = \dots?$$

$$c = 3 \text{ m}$$



a = panjang tangga
 b = tinggi rak
 c = jarak rak dengan kaki tangga

$$\begin{aligned} a^2 &= b^2 + c^2 \\ 5^2 &= b^2 + \dots \\ \dots &= b^2 + 9 \\ \dots - 9 &= b^2 \\ \dots &= b^2 \\ \sqrt{\dots} &= b \\ 4 &= b \end{aligned}$$

jadi, tinggi rak tersebut adalah 4m