

### Problemă

Să se determine cantitatea de vopsea necesară pentru a vopsi pe dinafară un garaj de forma și dimensiunile indicate în desen, consumul de vopsea fiind de 40 g la 1 m<sup>2</sup>.

Se dă:

40 g la 1 m<sup>2</sup>

AD=3,5m

AC=1,9m

CK=0,4m

BE=7m

KN=0,4m

A<sub>vopsită</sub> -?

$$A_v = 2(A_1 + A_2 + A_3 + A_4)$$

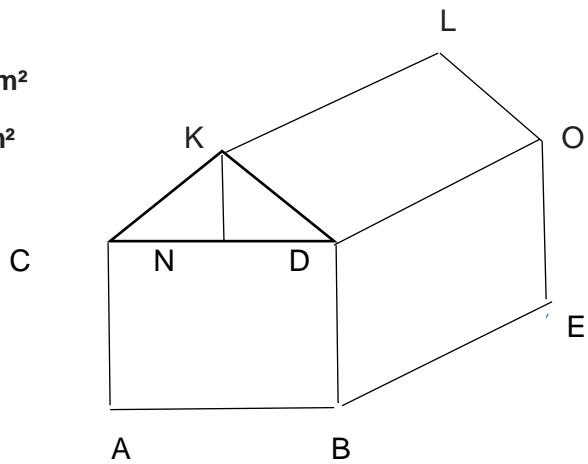
$$A_1 = AB \cdot BC = 3,5 \cdot 1,9 = 6,65 \text{ m}^2$$

$$A_2 = DO \cdot OE = 7 \cdot 1,9 = 13,3 \text{ m}^2$$

$$A_3 = KL \cdot KD$$

$$ND = \frac{1}{2}CD = \frac{3,5}{2} = 1,75$$

Rezolvare:



În ΔCKD Conform Teoremei lui Pitagora avem :

$$KD^2 = ND^2 + NK^2$$

$$KD = \sqrt{0,16 + 3,0625}$$

$$KD = \sqrt{3,2225} \text{ m}$$

$$A_1 = KL \cdot KD = 7 \cdot \sqrt{3,2225}$$

$$A_4 = KN \cdot \frac{CD}{2} = 0,4 \cdot \frac{3,5}{2} = 0,7 \text{ m}^2$$

$$A_{\text{vopsită}} = 2(6,65 + 13,3 + 7 \cdot \sqrt{3,2225} + 0,7) \approx 2(6,65 + 13,3 + 12,56 + 0,7) = 66,43 \text{ m}^2$$

$$X = \frac{66,43 \text{ m}^2 \cdot 40 \text{ g}}{1 \text{ m}^2} = 26572 \text{ g} \approx 2,66 \text{ kg}$$

Răspuns: 2,66kg de vopsea.

