

EXERCICE 9

Pour décorer son voilier, le capitaine a tendu deux cordes portant des fanions.

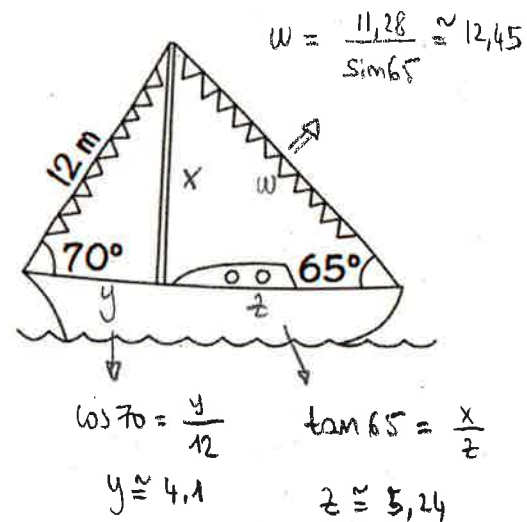
Calcule :

a) La hauteur du mât ;

b) La longueur du bateau ;

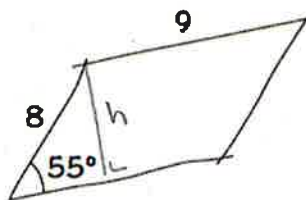
c) La longueur totale des cordes utilisées.

$$12 + W = 12 + 12,45 = \underline{24,45 \text{ m}}$$

**EXERCICE 10**

Calcule l'aires des quadrilatères suivants (mesures en cm) :

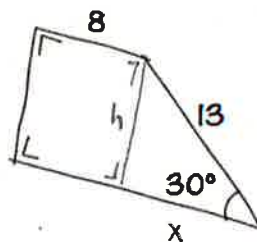
un parallélogramme



$$h \Rightarrow \sin 55 = \frac{h}{8} \Rightarrow h = 6,55 \text{ cm}$$

$$\underline{\text{Aire} = 6,55 \cdot 9 = \underline{58,95 \text{ cm}^2}}$$

un trapèze rectangle



$$x \Rightarrow \cos 30 = \frac{x}{13}$$

$$\Rightarrow x = 11,26 \text{ cm}$$

$$h \Rightarrow \sin 30 = \frac{h}{13}$$

$$\Rightarrow h = 6,5 \text{ cm}$$

$$\underline{\text{Aire} = \frac{(8 + 11,26) \cdot 6,5}{2} = \underline{88,60 \text{ cm}^2}}$$

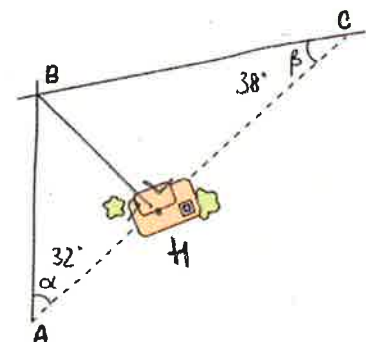
EXERCICE 11

Un géomètre doit déterminer la distance de A à C. Sur le terrain, un bâtiment situé entre ces deux points l'empêche d'utiliser son ruban métrique.

Il effectue alors trois mesures :

- en visant le point B, depuis A et C, il obtient : $\alpha = 32^\circ$ et $\beta = 38^\circ$;
- à l'aide d'un ruban métrique, il trouve $AB = 255 \text{ m}$.

Comment va-t-il alors déterminer la distance AC et que va-t-il trouver ?



$$AH \Rightarrow \cos 32 = \frac{AH}{255} \Rightarrow AH = 216,25 \text{ m}$$

$$BH \Rightarrow \sin 32 = \frac{BH}{255} \Rightarrow BH = 135,13 \text{ m}$$

$$HC \Rightarrow \tan 38 = \frac{BH}{HC} \Rightarrow HC = 172,96 \text{ m}$$

$$\underline{AC = HC + AH = \underline{389,21 \text{ m}}}$$