

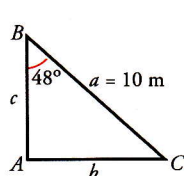
1.8 RESOLUCIÓ DE TRIANGLES RECTANGLES

ELEMENTS CONEGUTS	COM CALCULEM LA RESTA D'ELEMENTS
Dos costats	- El tercer costat mitjançant el teorema de Pitàgores. - Obtenim un angle agut a partir de la raó trigonomètrica que relaciona els dos costats.
Un costat i un angle agut	- Un altre costat mitjançant la raó trigonomètrica que el relaciona amb el costat i l'angle coneguts. - L'altre angle és el complementari del donat.

EXERCICI RESOLT

En un triangle rectangle coneixem un angle $\widehat{B} = 48^\circ$ i la hipotenusa $a = 10$ m. Troba la resta d'elements.

RESOLUCIÓ



$$\widehat{C} = 90^\circ - 48^\circ = 42^\circ$$

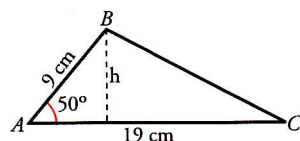
$$\sin 48^\circ = \frac{b}{10} \rightarrow b = 10 \cdot \sin 48^\circ = 7,43 \text{ m}$$

$$\cos 48^\circ = \frac{c}{10} \rightarrow c = 10 \cdot \cos 48^\circ = 6,69 \text{ m}$$

1 D'un triangle rectangle en coneixem la hipotenusa, $a = 17$ m, i un catet, $b = 10$ m. Troba la resta d'elements.

2 Obtingues els elements desconeguts d'un triangle, ABC , rectangle en A , del qual en coneixem els catets $\overline{AB} = 6$ m i $\overline{AC} = 8$ m.

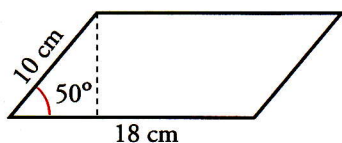
3 Calcula l'altura h i l'àrea del triangle ABC .



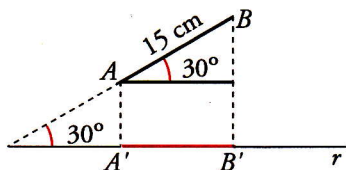
4 Calcula la longitud de l'ombra que fa un pal de 2,5 m d'altura quan els raigs de Sol formen amb l'horitzontal un angle de $35^\circ 50'$.

- 5 Les diagonals d'un rombe mesuren 24 cm i 16 cm, respectivament. Troba'n els angles.

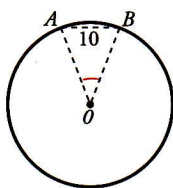
- 6 Els costats d'un paral·lelogram fan 18 cm i 10 cm, i formen un angle de 50° . Troba l'àrea del paral·lelogram.



- 7 Un segment $\overline{AB}$ medeix 15 cm i forma un angle de 30° amb l'horitzontal. Troba la projecció de $\overline{AB}$ sobre la recta r .



8



En una circumferència de radi 14 cm hi tracem una corda, $\overline{AB}$, de 10 cm de longitud. Troba la mida de l'angle $\widehat{AOB}$.

- 9 La base de la pissarra d'una aula està a l'alçada dels ulls d'una alumna la taula de la qual està a 2,5 m de la pissarra. Aquesta alumna pot veure la part més alta de la pissarra amb un angle de 30° . Quina és l'altura de la pissarra?

- 10 Les bases d'un trapezi isòsceles fan 8 cm i 12 cm, i l'altura és de 5 cm. Troba'n el perímetre i els angles que formen els costats.