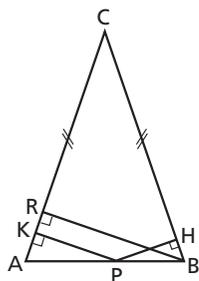


ESERCIZI IN PIÙ

PARALLELOGRAMMI E TRAPEZI

- 1 Disegna un triangolo ABC e traccia per A, B, C le parallele ai lati opposti; indica con E, F, G i loro punti di intersezione. Dimostra che il triangolo EFG è formato da quattro triangoli congruenti ad ABC .
- 2 Nel parallelogramma $ABCD$ il lato BC è congruente alla diagonale BD . Dimostra che l'angolo \hat{C} è acuto.
- 3 Disegna un parallelogramma $ABCD$. Sia O il punto di intersezione delle diagonali AC e BD . Tira le bisettrici degli angoli $O\hat{A}D$ e $O\hat{C}B$, che intersecano BD rispettivamente in E e in F . Dimostra che $AFCE$ è un parallelogramma.
- 4 Disegna un parallelogramma $ABCD$ e prolunga il lato AD di un segmento DP in modo che il triangolo DCP sia isoscele sulla base PC , poi prolunga il lato AB di un segmento BS in modo che il triangolo CBS sia isoscele sulla base CS . Dimostra che P, C, S sono allineati.
(Suggerimento. Dimostra che $P\hat{C}S$ è piatto.)
- 5 Dato un parallelogramma $ABCD$ traccia le diagonali AC e BD che si intersecano nel punto O . Sui segmenti AO, BO, CO, DO considera rispettivamente i punti E, F, G, H equidistanti da O . Dimostra che $EFGH$ è un rettangolo.
- 6 Disegna un triangolo isoscele ABC di base AB e traccia le bisettrici AD e BE degli angoli alla base, poi disegna le distanze DH ed EK dalla base AB . Dimostra che $DHKE$ è un rettangolo.
- 7 In un rettangolo $ABCD$ traccia le distanze AH e CK dalla diagonale DB e le distanze DR e BS dalla diagonale AC . Dimostra che $RKSH$ è un rettangolo.
- 8 Nel parallelogramma $ABCD$ l'angolo \hat{A} misura 66° . Determina la misura degli altri angoli $\hat{B}, \hat{C}, \hat{D}$. Traccia le bisettrici degli angoli del parallelogramma: esse si intersecano in E, F, G, H . Calcola la misura degli angoli interni del quadrilatero $EFGH$. Di che quadrilatero si tratta? Perché?

9



Con riferimento alla figura, sappiamo che:

Area ABC (isoscele) = 1000 cm^2 ; $AC = 50 \text{ cm}$;

$BR \perp CA$;

$P \in AB, \quad PK \perp AC, \quad PH \perp BC$;

$PK = 30 \text{ cm}$.

Determina PH .

[10 cm]

10

Nel parallelogramma $ABCD$ il lato AB è triplo del lato AD . Traccia l'altezza DH relativa al lato AB , quindi congiungi H col punto medio M del lato AD . Sapendo che MH misura 15 cm , calcola il perimetro di $ABCD$. Quindi traccia l'altezza BK relativa al lato DC . Congiungi K col punto medio R del lato BC , dimostra che $MHRK$ è un parallelogramma.

[240 cm]