

Lezione di geometria 14 NOVEMBRE 2011 – geometria – poligoni circoscritti

PROBLEMA: Il perimetro di un trapezio isoscele circoscritto a una circonferenza misura 180cm. Sapendo che la base minore misura $\frac{4}{5}$ della base maggiore. Calcola la misura dei lati e delle basi.

$AB + DC = AD + BC$
 $AD + AD = 180 : 2 = 90 \text{ cm}$
 $AD = 90 : 2 = 45 \text{ cm}$
 $BC = 45 \text{ cm}$
 $DC + AB = 90 \text{ cm}$
 $H = 90 : 9 = 10 \text{ cm}$
 $DC = 10 \times 4 = 40 \text{ cm}$
 $AB = 10 \times 5 = 50 \text{ cm}$

PER CASA SVOLGERE IL PROBLEMA SIMILE A QUESTO: pag. 292 n. 65

PROBLEMA: Un trapezio rettangolo è circoscritto a una circonferenza avente il raggio 12 cm. Sapendo che la somma delle basi è di 54 cm e che una base è $\frac{4}{5}$ dell'altra, calcola la misura della basi e del lato obliquo del trapezio

DATI: $r = 12 \text{ cm}$
 $AB + CD = 54 \text{ cm}$
 $AB = DC \cdot \frac{4}{5}$
 ABCD circoscritto.

SOLUZIONE
 $AD = 2 \times r = 2 \cdot 12 = 24 \text{ cm}$
 $H = 54 : 9 = 6 \text{ cm}$
 $BC + AD = DC + AB = 54 \text{ cm}$
 $BC = 54 - 24 = 30 \text{ cm}$
 $AB = 6 \times 4 = 24 \text{ cm}$
 $DC = 6 \times 5 = 30 \text{ cm}$

PER CASA SVOLGRE L'ESERCIZIO N. 69 PAG. 292