

Problema 413

MyStem

Sommario

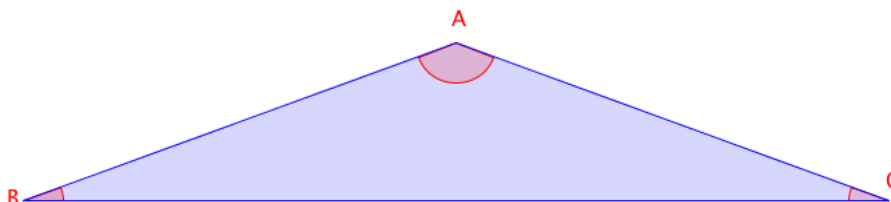
Documento redatto in \LaTeX sulla risoluzione del problema n°413

1 Testo

L'angolo esterno adiacente a uno dei due angoli alla base di un triangolo isoscele è $\frac{8}{7}$ dell'angolo al vertice. Quali sono le ampiezze degli angoli del triangolo?

2 Dati

$$B^1 = \frac{8}{7}A$$



3 Modello Risolutivo

Il modello risolutivo è comune a tutti i problemi:
La quantità usata per costruire l'equazione è:

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{angolo} = \text{angolo}} \\ \downarrow \\ \boxed{\text{somma angoli triangolo} = } = 180 \end{array}$$

grandezza usata per costruire l'equazione

4 Risoluzione e calcoli

$$\begin{aligned}A + B + C &= 180 \\B + B^l &= 180 \\B &= 180 - B^l \\A &= x \\C &= B \\x + B + B &= 180 \\x + 2B &= 180 \\x + 2(180 - \frac{8}{7}x) &= 180 \\x + 360 - \frac{16}{7}x &= 180 \\-\frac{9}{7}x &= -180 \\\frac{9}{7}x &= 180 \\x &= 180 \cdot \frac{7}{9} \\x &= 140 \\A &= 140 \\140 - 180 &= 40 \\B = C &= \frac{40}{2} \\B = C &= 20\end{aligned}$$

equazione risolvente

(Gli angoli sono sempre positivi)

5 Risposta

L'angolo A misura 140; L'angolo B e l'angolo C misurano 20 ciascuno.