

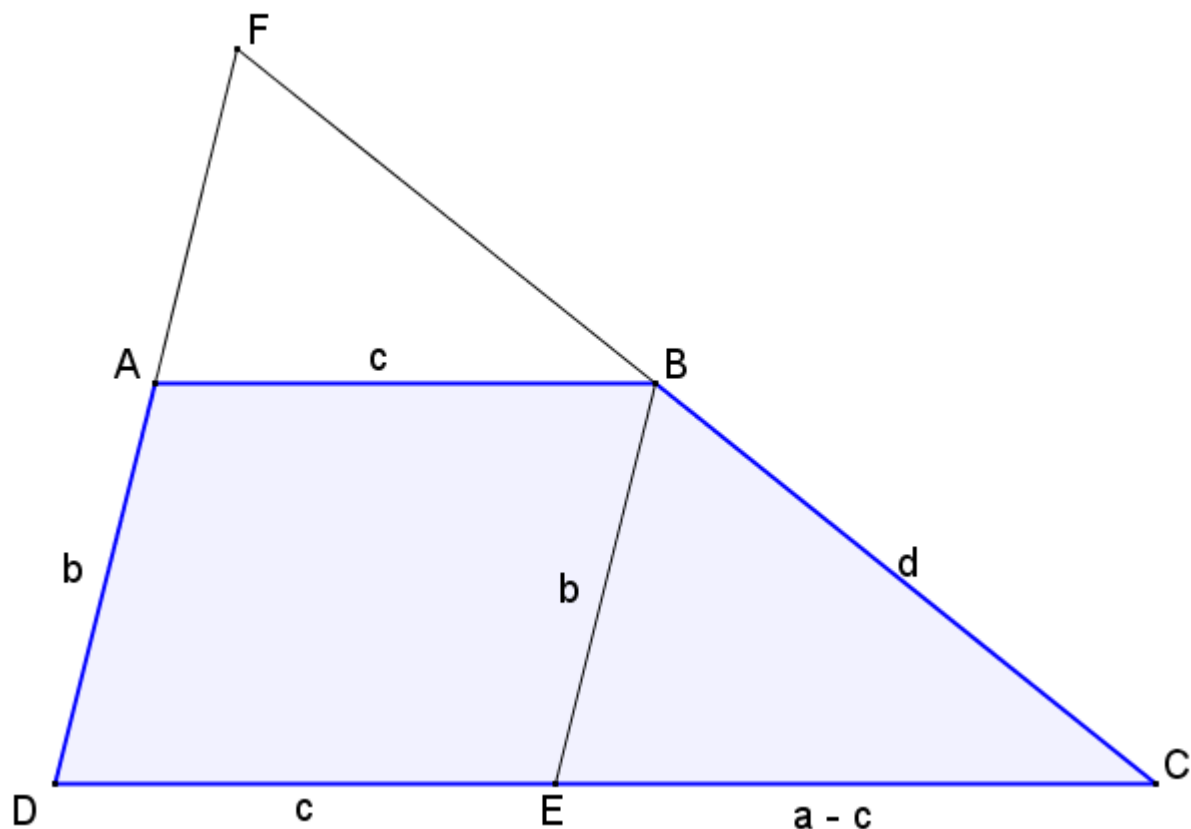
Problema 1059

Dados 4 números positivos $a \geq b \geq c \geq d$ con $a \leq b+c+d$, construir

un triángulo y una paralela a uno de sus lados tales que los lados del trapezio que determinan midan a , b , c y d .

Beade, C. (2022): Comunicación personal.

Solution proposée par Philippe Fondanaiche



Comme $a \geq b \geq c \geq d$ et $a \leq b + c + d$, on a $0 < a - c < b + c$. On peut construire un triangle BEC dont les côtés ont pour dimensions $EC = a - c$, $BE = b$ et $BC = d$.

On complète ce triangle avec le parallélogramme ABED qui partage le même côté BE et dont les côtés AB et DE parallèles entre eux ont pour dimension c .

Le côté CD a donc pour dimension a , $AD = b$, $AB = c$ et $BC = d$.

Le sommet F du triangle recherché FDC est à l'intersection des demi-droites issues de C et de D qui s'appuient sur CB et DA.