

I. Megoldás. Rajzoljunk egy CBD háromszöget, melyben: $CB = a$, $CD = d$ és $CDB\angle = 90^\circ + \frac{\alpha}{2}$; DB középpontjában emeljünk merőleget, mely CD -t A pontban metszi. ABC a keresett háromszög.

Bizonyítás. $CB = a$; $CD = d = CA - DA = CA - BA = b - c$; $CAB\angle = 180^\circ - 2 \cdot ADB\angle = 180^\circ - 2(180^\circ - CDB\angle) = \alpha$.

(Grünhut Béla.)

II. Megoldás. Rajzoljuk meg az $A'CC'$ egyenlőszárú háromszöget, melynek szára $A'C = A'C' = d$, a csúcsnál fekvő szöge pedig α . A' ponton át CC' egyenessel párhuzamost vonunk, melyet a C pontból a sugárral rajzolt körív B -ben metsz. B ponton át $A'C'$ oldallal párhuzamost húzunk, mely a CA' oldalt A pontban metszi. ABC a keresett háromszög.

Bizonyítás. $CB = a$, $CAB\angle = CA'C'\angle = \alpha$. Minthogy továbbá $AA'B\Delta \sim A'CC'\Delta$, azért $AA'B$ háromszög is egyenlőszárú, tehát $AA' = AB$ s így $AC - AB = AC - AA' = d$.

(Friedmann Bernát.)

Megoldások száma: 44.