2. Co je podobnost?

4 Sestroj trojúhelník ABC:
a) $a = 4$ cm, $b = 8$ cm, $c = 6$ cm a zmenši jej v poměru 3 : 4;
b) $c = 60$ mm, $\beta = 45°$, $\gamma = 70°$ a zmenši jej v poměru 3 : 5;
c) $a = 5{,}1$ cm, $b = 32$ mm, $c = 0{,}45$ dm a zvětši jej v poměru 7 : 4;
d) $a = 3$ cm, $b = 0{,}25$ dm, $c = 41$ mm a zvětši jej v poměru 5 : 3;
e) $a = 4$ cm, $b = 30$ mm, $c = 5{,}2$ cm a zvětši jej v poměru 4 : 3;
f) $a = 9{,}1$ cm, $b = 63$ mm, $c = 0{,}7$ dm a zmenši jej v poměru 2 : 5.

Nápověda

a) $a = 4\,cm$ $b = 8\,cm$ $c = 6\,cm$

poměr $3:4 \rightarrow k = 3:4 = \frac{3}{4}$

$a' = k \cdot a$

$a' = \frac{3}{4} \cdot 4 = \frac{3}{1} \cdot \frac{4^1}{4_1} = 3\,cm$

$c' = k \cdot c$

$c' = \frac{3}{4_2} \cdot \frac{6^3}{1} = \frac{9}{2} = 4{,}5\,cm$

$b' = k \cdot b$

$b' = \frac{3}{4} \cdot \frac{8^2}{1} = 6\,cm$

b) úhly se v △ nemění

$\beta = 45° \rightarrow \beta' = 45°$

c) pozor na jednotky

$1\,dm = 10\,cm = 100\,mm$