

Zadanie 15

Úloha 1. Trojuholník

Definujte trojuholník, jeho charakteristické prvky (výšky, ťažnice, stredné pričky), typy trojuholníkov, Euklidove vety, Pytagorova veta, kružnica opísaná trojuholníku a kružnica do trojuholníka vpísaná.

Je daný trojuholník ABC so stranami a, b, c a trojuholník $A'B'C'$, kde $A' \in b$, $|A'C| = \frac{1}{4}b$,

$B' \in a$, $|B'C| = \frac{1}{4}a$.

aký je pomer obsahov trojuholníka ABC a trojuholníka $A'B'C'$?

Úloha 2.

Pyramída konzerv má 10 poschodí a v každom vyššom poschodí je o 5 konzerv menej ako v poschodí pod ním. Na vrchol sú 3 konzervy. Určte počet konzerv v spodnom rade a celkový počet konzerv v pyramíde.

Úloha 3.

Daná je funkcia $f: y = \cos\left(2x - \frac{\pi}{2}\right)$

- Určte najmenšiu periódu funkcie f a jej vlastnosti
- Vypočítajte $f\left(\frac{5}{8}\pi\right)$
- Pre ktoré $x \in D(f)$ platí: $f(x) = 0$?