



Teória čísel

1. Štvornásobok neznámeho čísla zmenšený o 6 je práve toľko čo trojnásobok tohto čísla zväčšený o 9. Určte neznáme číslo.
2. Ak v neznámom dvojcifernom čísle zamením poradie číslic, získam číslo o 36 väčšie. Určte neznáme číslo, ak je súčet číslic v čísle 8.

Analytická geometria (kružnica a priamka)

3. Vypočítajte polomer kružnice, ktorej rovnica je:
 - a) $x^2 + y^2 - 14x + 20y + 28 = 0$
 - b) $5x^2 + 5y^2 + 10x - 30y + 30 = 0$
4. Vypočítajte dĺžku výšky na stranu a v trojuholníku ABC , ak sú dané jeho vrcholy $A[-2, 3]$, $B[6, -3]$, $C[-1, -2]$. Výsledok zaokrúhlite aritmeticky na jedno desatinné miesto.

Rovnice a nerovnice s odmocninou (iracionálne)

5. Určte najmenšie záporné celé číslo x , ktoré je riešením nerovnice

$$\sqrt{15 - 12x - 3x^2} \geq 0.$$

6. Určte súčet koreňov, ktoré sú riešením rovnice $\sqrt{\frac{x^2 - 10}{x - 2}} = 3.$

Číslo úlohy	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Riešenie	15	26	a) 11 b) 2	$\frac{34}{\sqrt{50}} \doteq 4,8$	-5	$8 + 1 = 9$