

## 9. cvičení – ČFS

1. Určete definiční obor funkce:

$$f(x) : y = \sqrt{\frac{x-20}{2-x}}.$$

2. Délky hran kváдру tvoří geometrickou posloupnost s kvocientem  $\frac{1}{8}$ , jeho objem je  $1000 \text{ cm}^3$ . Určete délky hran kváдру.
3. Kolika způsoby lze rozdělit šest prvků na tři stejně početné skupiny, jestliže se nepřihlíží k pořadí prvků ve skupinách.
4. Součin tří po sobě jdoucích členů aritmetické posloupnosti se rovná jejich součtu. Určete tyto tři členy, je-li diference posloupnosti  $d = \frac{13}{3}$ .
5. Osm studentů si slíbilo, že si vzájemně pošlou pohlednice z prázdninové cesty. Kolik pohlednic bylo rozesláno?
6. Řešte v  $\mathbb{R}$  nerovnici:

$$\frac{(2x+1)(x-3)}{4+x} \leq 0.$$

7. Řešte v  $\mathbb{R}$  rovnici a proveďte zkoušku:

$$\frac{e^{2x-1}}{e^{x+4}} = 1.$$