

2.1.8 Lineární funkce I

Př. 1: Celková kapacita přehradní nádrže Orlík je 780000000 m^3 . Na začátku povodní bylo v nádrži 500000000 m^3 . Každou sekundu přiteče do přehrady 4000 m^3 . Odtok z přehrady je $1000 \text{ m}^3/\text{s}$.

Spočti, kolik vody přibude do přehrady za 1s, 1 minutu, 1h.

Kolik vody bude v nádrži za 1 hod, 2 hod, 5 hod, 10 hod, 1den?

Najdi funkci, která udává závislost množství vody v přehradě (v miliónech m^3) na čase udávaném v hodinách. Urči její definiční obor a obor hodnot. Narýsuj graf této funkce.

Za jak dlouho bude přehrada plná?

Př. 2: Vyřeš předchozí příklad pro následující pozměněné situace:

a) na začátku povodně je nádrž zcela prázdná,

b) přítok do nádrže je pouze $2000 \text{ m}^3/\text{s}$,

c) přítok do nádrže je pouze $1000 \text{ m}^3/\text{s}$, odtok je $2000 \text{ m}^3/\text{s}$,

d) na začátku povodně bylo v přehradě 650 mil m^3 .

Nakresli grafy všech případů do jednoho obrázku.