2.1.9 Lineární funkce II

Př. 1: Přiřaď k jednotlivým čarám na obrázku, jednotlivé varianty zadání příkladu o Orlické přehradě:

a) původní zadání (přítok $4000\ \mathrm{m}^3/\mathrm{s}$, odtok je $1000\ \mathrm{m}^3/\mathrm{s}$, $500\ \mathrm{mil\ m}^3$)

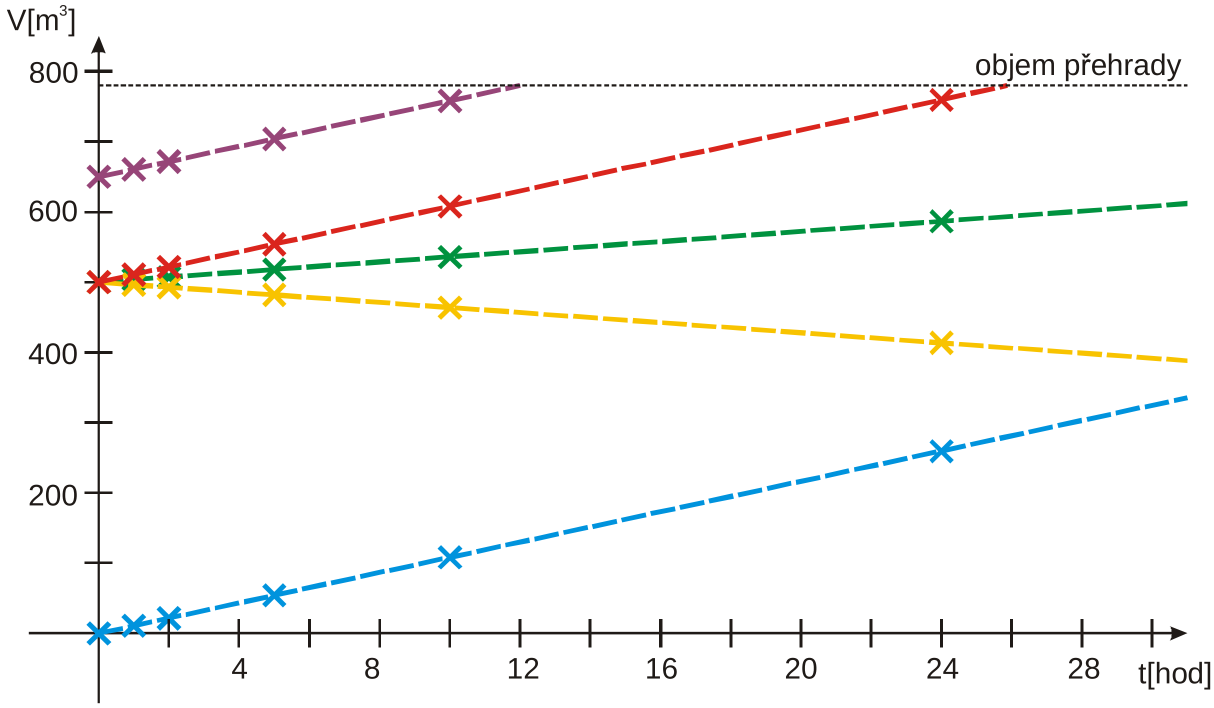
b) na začátku povodně je nádrž zcela prázdná

c) přítok do nádrže je pouze $2000\ \mathrm{m}^3/\mathrm{s}$.

d) přítok do nádrže je pouze $1000\ \mathrm{m}^3/\mathrm{s}$, odtok je $2000\ \mathrm{m}^3/\mathrm{s}$.

e) na začátku povodně bylo v přehradě $650\ \mathrm{mil\ m}^3$

Ke každé z čar napiš její funkční předpis.



Př. 2: Najdi nejrychlejší možný způsob zakreslení grafu libovolné lineární funkce.

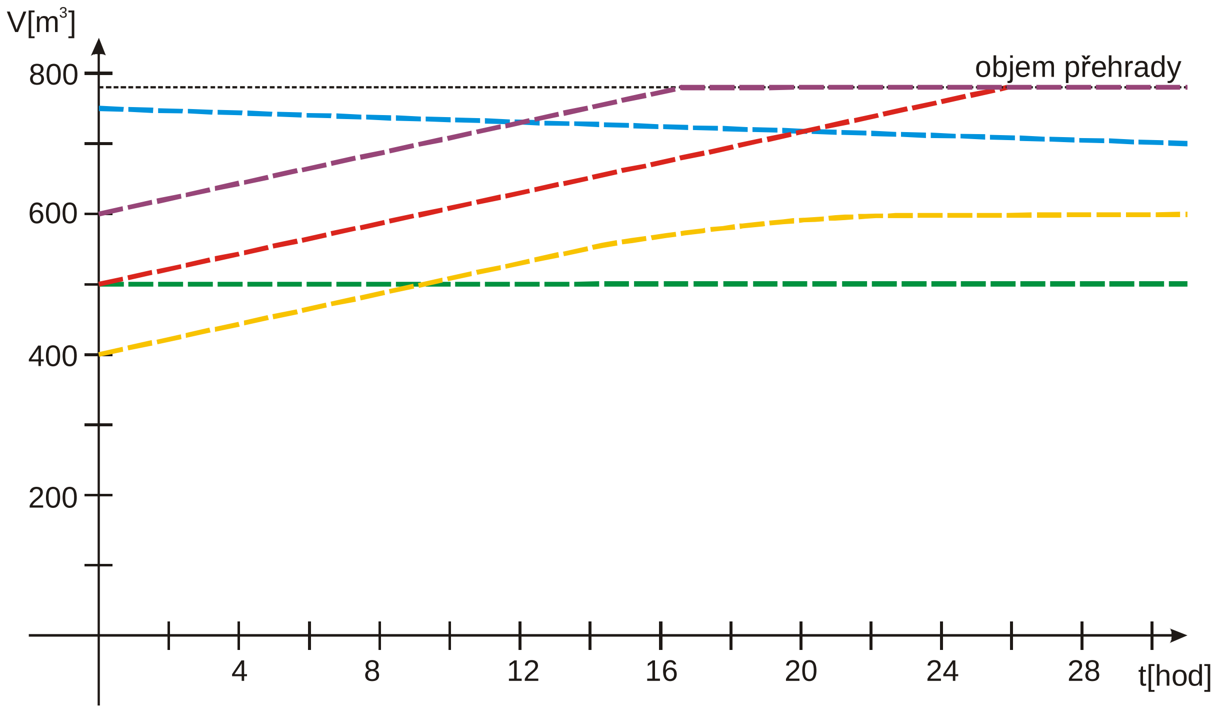
Př. 3: Urči hodnoty parametrů *a*, *b* u všech předchozích lineárních funkcí.

Př. 4: Rozhodni, zda některé z lineárních funkcí, které popisovaly množství vody v přehradě, patří mezi konstantní funkce nebo přímé úměrnosti.

Př. 5: Nakresli grafy funkcí:
a) $y = 3$ b) $y = -\pi$ c) $y = 2x$ d) $y = -0,5x$
Pomocí nakreslených grafů ověř zda platí tvrzení:
1) grafem konstantní funkce je vodorovná přímka
2) grafem přímé úměrnosti je přímka procházející počátkem
Obě tvrzení zdůvodni i úvahou.

Př. 6: Nakresli graf lineární funkce:
a) $y = x + 2$ b) $y = -2x + 4$ c) $y = 0,5x - 1$

Př. 7: Na obrázku je kromě původního zadání příkladu o Orlické přehradě (červená čára) nakresleno několik dalších závislostí objemu zadržované vody na čase. Popiš slovně, jak se objev vody v přehradě mění a urči počáteční objem vody v přehradě.
U závislostí, které můžeme považovat za lineární funkce urči znaménko koeficientu a.



Př. 8: Nakresli graf lineární funkce:
a) $y = x - 3$ b) $y = \frac{3}{2}x - 1$ c) $y = -\frac{2}{3}x + 1$