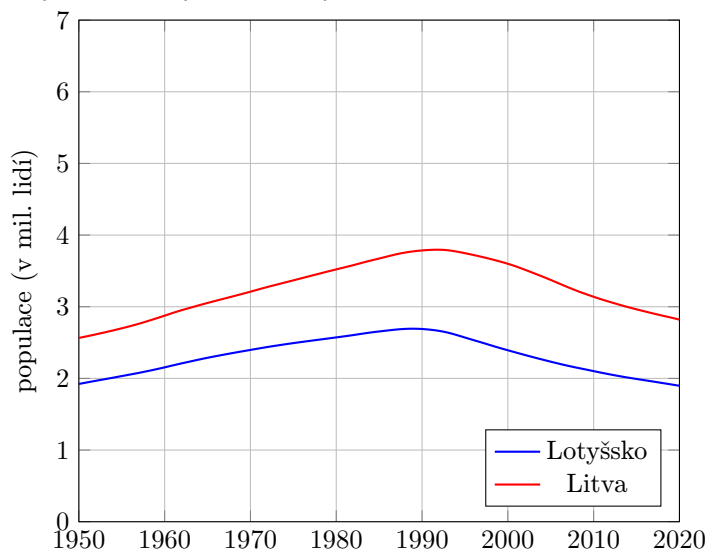
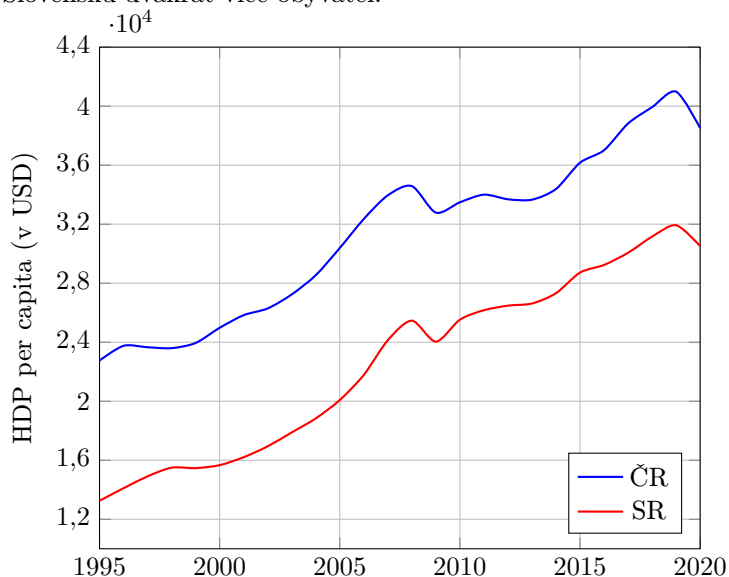


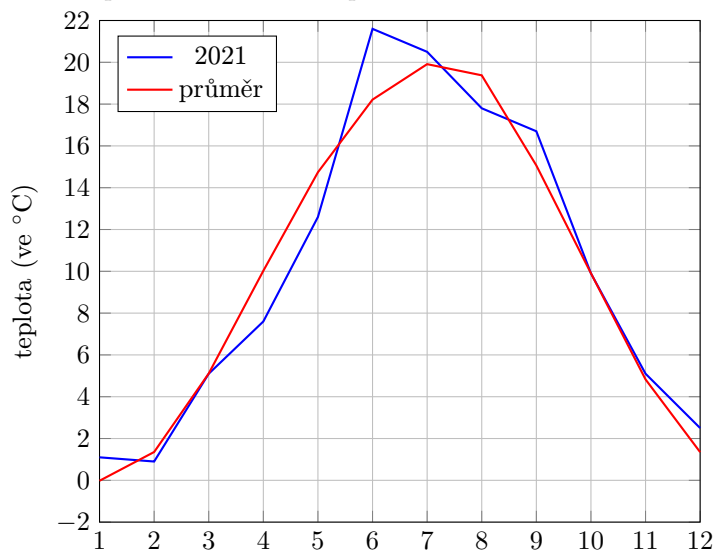
Úloha 1. Graf znázorňuje vývoj počtu obyvatel Lotyšska a Litvy v čase. Načrtněte do téhož grafu vývoj celkové populace Lotyšska a Litvy dohromady.



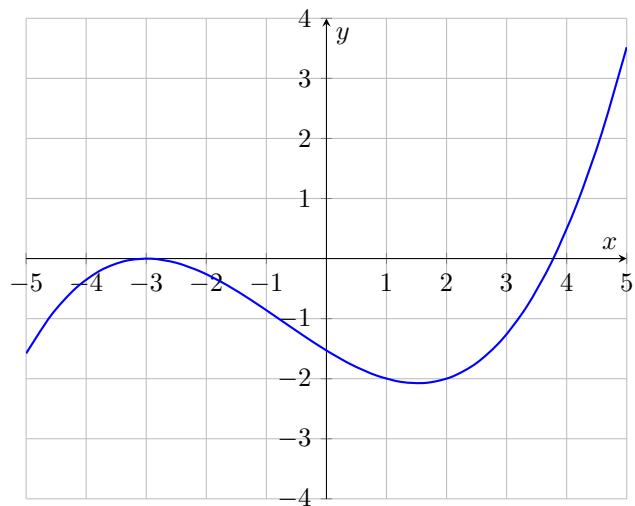
Úloha 2. Graf znázorňuje vývoj hrubého domácího produktu na jednoho obyvatele (tzv. *per capita*) Česka a Slovenska. Načrtněte do téhož grafu vývoj HDP per capita obou zemí dohromady; předpokládejte pro jednoduchost, že ČR má oproti Slovensku dvakrát více obyvatel.



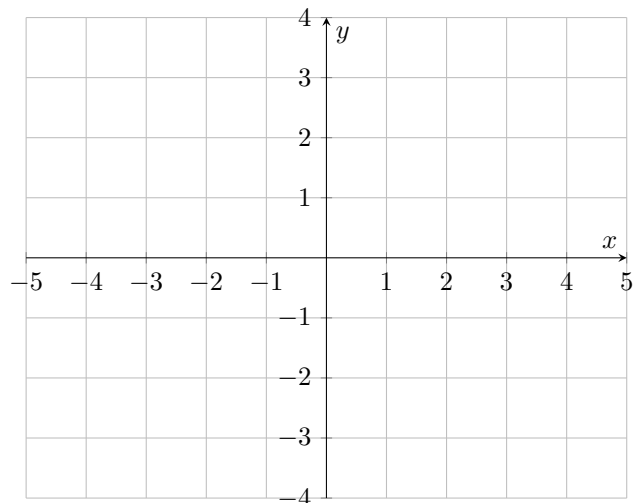
Úloha 3. Graf znázorňuje vývoj průměrné teploty naměřené v Praze na Karlově během roku, a to za rok 2021 a průměr z let 1960–2021. Načrtněte do téhož grafu graf rozdílu teploty r. 2021 oproti dlouhodobému průměru.



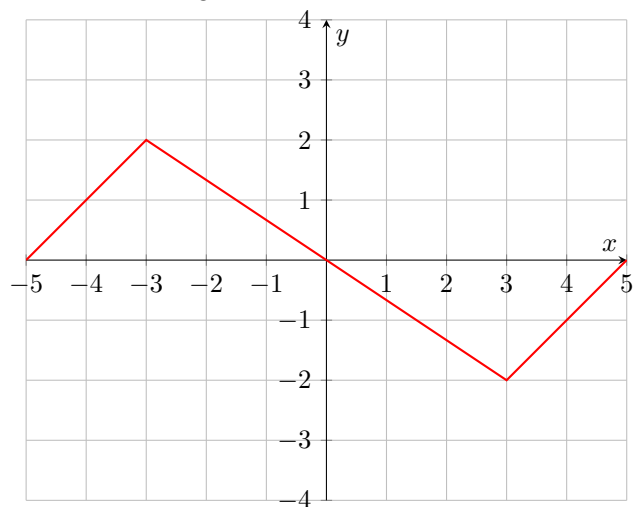
Úloha 4. Vizte graf funkce f .



- Z grafu odhadněte, jaká x jsou řešení rovnice $f(x) = -1$.
- Kolik řešení bude mít rovnice $f(x) = 0$?
- Uveďte příklad čísla c takového, že rovnice $f(x) = c$ bude mít jen jedno řešení.
- Ke grafu funkce f načrtněte grafy funkcí g_1 , g_2 a g_3 dané předpisy $\bullet g_1(x) = f(x) + 1$, $\bullet g_2(x) = f(x) - 2$, $\bullet g_3(x) = -f(x)$.



Úloha 5. Vizte graf funkce h .



- Načrtněte grafy funkcí i_1, \dots, i_5 , jejichž předpisy budou $\bullet i_1(x) = 2 \cdot h(x)$, $\bullet i_2(x) = \frac{1}{2} \cdot h(x)$, $\bullet i_3(x) = f(x) + h(x)$, $\bullet i_4(x) = f(x) \cdot h(x)$, $\bullet i_5(x) = f(h(x))$, kde f je funkce z úlohy 4.
- Kolik x z intervalu $\langle -5; 5 \rangle$ bude splňovat $f(x) = h(x)$? Které to cca budou?