**Lineární funkce, úsek 7. – 13. 10. (návod)**

**Řešená úloha**

Najděte lineární funkci takovou, aby její graf procházel body a .

**Možný postup přes obecný zápis**

Obecný předpis lineární funkce je , kde označuje koeficienty (vhodná reálná čísla).

Bod C z grafu funkce má souřadnice x = 1 a y = 6, platí tedy

Bod D z grafu funkce má souřadnice x = 5 a y = 4, platí tedy

Umístíme-li rovnice pod sebe a odečteme, získáme

(odčítáme)

--------------------------------

Poté se vrátíme ke snazší rovnici a dosazením dopočítáme druhý koeficient

Funkce má tedy funční předpis .

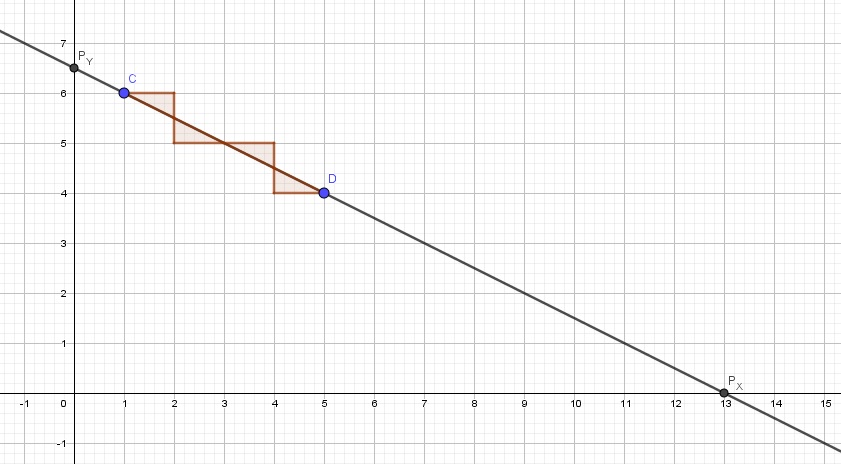
**Možný postup přes sklon křivky a průsečík**

Při přesunu z bodu do bodu , děláme 4 kroky doprava a 2 dolů. Funkce je tedy klesající „poloviční tempem“, čemuž odpovídá sklon .

Druhý parametr odpovídá „výšce průsečíku s osou *y*“ (jinak řečeno „průsečík b“ určuje jeden z průsečíků grafu, ). K tomu musíme z udělat 1 krok doleva (-1), což po přenásobení sklonem (víme, že -1/2) dává +1/2 navíc k výšce 6. Proto .

Tak opět získáváme funkční předpis .

**Obrázek funkce**



Funkce prochází body a a má sklon -1/2. Dále na obrázku vidíme průsečíky.

odpovídá definici koeficientu *b*, resp. se počítá jako dosazením 0 do funkčního předpisu .

je řešením rovnice

.

**Rozšiřující zajímavost**

Grafem funkce je tedy přímka, kterou se ve 3. ročníku naučíme zapisovat trochu odlišně, v tzv. *obecném zápisu přímky*, který vzniká úpravami

Případný zápis přímky funkčním předpisem se ve 3. ročníku bude nazývat *směrnicový tvar přímky*.