

Termpaper 6

Příklad 1

Ve dvou pobočkách průmyslové firmy se mělo za měsíc vyrobit celkem 520 výrobků. Vyrobito se však 567 výrobků, přičemž v první pobočce se zvýšila výroba o 8 %, ve druhé pobočce o 10 %. Jaký byl původní měsíční plán v každé z poboček?

Příklad 2

Nakreslete graf funkce f , všechny následující body musí být splněny:

- Definičním oborem této funkce je interval $\langle -3,9 \rangle$.
- Obor hodnot je interval $\langle -1,5 \rangle$.
- Funkce je nerostoucí a pouze na intervalu $\langle 0,2 \rangle$ je konstantní
- funkce není ani sudá, ani lichá.
- funkce má jediné minimum a jediné maximum. Maximum má v bodě $m = -3$ a minimum v bodě $M = 9$.
- Na intervalu $\langle -3,0 \rangle$ je lineární a na intervalu $\langle 2,9 \rangle$ klesá exponenciálně.

Dále určete směrnice všech lineární částí funkce.

Příklad 3

Ze 326 zaměstnanců jistého podniku cestuje do práce 92 vlakem. Autobusem necestuje 143 zaměstnanců. Právě jedním z dopravních prostředků cestuje 143 zaměstnanců. Kolik jich cestuje jen vlakem, jen autobusem, kolik oběma prostředky?

Příklad 4

Předpokládejme, že společnost investuje do nákupu nového výrobního zařízení v roce 2017. Za výrobní zařízení zaplatí jednorázový kapitálový výdaj ve výši 600 000 Kč. V roce 2018 pak dosáhne očekávaného příjmu z takové investice ve výši 300 000 Kč a v roce 2019 očekávaného příjmu ve výši 350 000 Kč. Vyjádřete vnitřní výnosové procento (i), víte-li, že vzorec této metody hodnocení investičních projektů (Vnitřní výnosové procento) je následující:

$$\frac{P_1}{(1+i)^1} + \frac{P_2}{(1+i)^2} = K$$

- P_1 ... příjem z investice v prvním roce
- P_2 ... příjem z investice v druhém roce
- K ... jednorázový výdaj
- i ... vnitřní výnosové procento