

Úloha 140

4.3

ŘEŠENÍ

Vrchol paraboly, která je grafem funkce $f: y = 2x^2 - 4x + 7$, leží na kružnici se středem v počátku soustavy souřadnic a poloměrem:

A/ $r = 2\pi$ B/ $r = \sqrt{26}$ C/ $r = 5$ D/ $r = 4\sqrt{2}$ E/ $r = 6,1$

Otevřené úlohy**Úloha 141**

4.2

Graf lineární funkce f prochází body $K[3, 2]$, $L[-1, 4]$.

- Sestavte předpis pro funkci f .
- Zjistěte, zda bod $M[6, \frac{1}{2}]$ leží na grafu funkce f .
- Určete průsečíky grafu funkce f s osami souřadnic.
- Určete, pro které hodnoty nezávisle proměnné jsou hodnoty funkce f větší než 2.

str. 71

Úloha 142

4.2

Určete reálná čísla a , b tak, aby přímka p daná rovnicí

$$\frac{2-a}{5} \cdot x + 11y + \frac{3-b}{2} = 0$$

byla grafem funkce $f: y = \frac{3}{4}(x+2)$.

str. 71

Úloha 143

4.2

Závislost délky pružiny na hmotnosti závaží, které na ni zavěsíme, je pro závaží o hmotnosti 0 kg až 20 kg dána lineární funkcí. Při zatížení závažím o hmotnosti 2 kg má pružina délku 13 cm, při zatížení závažím o hmotnosti 10 kg má délku 25 cm.

- Sestavte funkční předpis vyjadřující závislost délky pružiny na hmotnosti zavěšeného závaží.
- Určete délku nezatížené pružiny.
- Sestrojte graf závislosti délky pružiny na hmotnosti zavěšeného závaží.

str. 71

Úloha 144

4.2

Je dána funkce $f: y = |3x+2| - x - 5$, $x \in (-4, 3)$.

- Sestrojte její graf.
- Určete obor hodnot funkce f .
- Vypočítejte souřadnice průsečíků grafu funkce f s osami souřadnic.

str. 72

Řešení: 140B