

Datum:**Třída:****Jméno:**

1. Uveď předpis lineární funkce, která je definovaná na intervalu $(-10; 20)$ na intervalu $\langle -5; 8 \rangle$ je klesající, na zbytku definičního oboru je konstantní s hodnotou 8. Funkční předpis запиš ve tvaru $f: y = \left\{ \begin{array}{l} \end{array} \right.$.

2 body

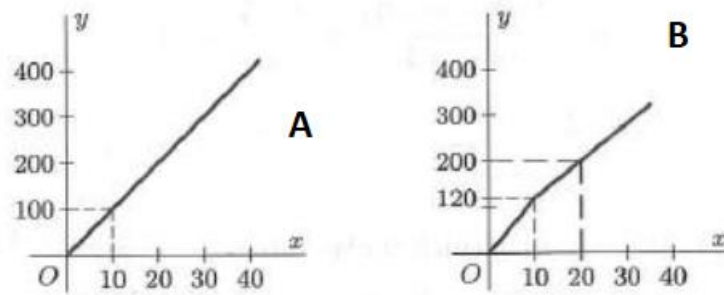
2. Pro lineární funkci $f: y = ax + b$ platí $b = -4$, funkční hodnota v bodě 3 je rovna 8. Je tato funkce rostoucí nebo klesající? Vypočti a .

2 body

3. Narýsujte grafy funkcí $f: y = 0,5x + b$, kde $b = 0; 2; -3; 1,5; 2,8$

2 body

4. Závislost ceny y v Kč určitého zboží na počtu kilogramů x u dvou prodejců A, B je udaná grafy



- U kterého prodejce je finančně výhodnější nakoupit 8 kg, 10 kg, 20 kg, 40 kg zboží?

1 bod

- Popište, jak stanovili prodejci A, B cenu zboží v závislosti na jeho hmotnosti. Uveďte funkční předpisy obou grafů.

2 body

5. Sestroj graf funkce $f: y = 2|x| + 3$

2 body

6. Využitím grafu $f: y = |x| + 1$ zjistěte, pro která x platí $|x| \geq 3$. Není nutné nic počítat, stačí pouze narýsovat graf a určit výsledný interval.

2 body

7. Sestrojte graf funkce $f: y = |2x - 4| - 2$

2 body

8. Sestrojte graf funkce $f: y = |2 + 0,5x|$

2 body

9. Vyjádři pomocí intervalů definiční obor funkce $f: y = \frac{1}{\sqrt{|x|-5}}$

2 body

10. Řešte graficky nerovnice v $\mathbb{R}$. Výsledek zapište pomocí intervalů.

$$|x| - 2 \geq |x - 1|$$

$$|x| + 1 \geq |x + 1|$$

2 body + 2 body výsledný interval

11. Narýsujte graf $f: y = |2x + 4| - 2|x - 2| - |x|$

7 bodů (tabulka + / - 2 body, intervaly 2 body, graf 3 body)