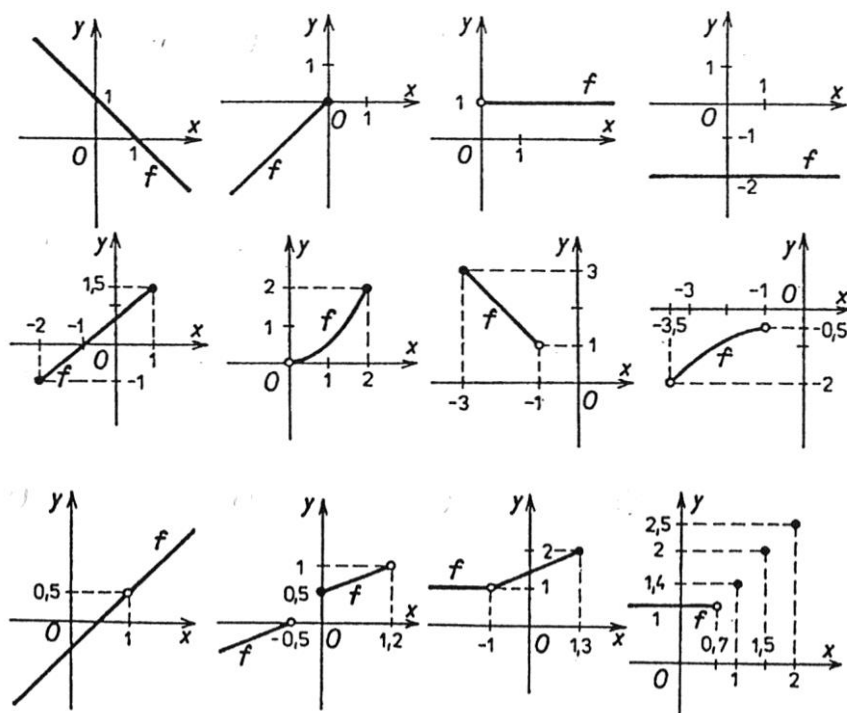


Něco málo k přípravě na 4. písemnou práci (PMP2)

obsah písemné práce:

- planimetrie – shodná zobrazení (středová souměrnost, osová souměrnost, posunutí, otočení)
- funkce – vlastnosti (def.obor, obor hodnot, rostoucí / klesající / konstantní, maximum / minimum, funkce omezená / omezená shora / omezená zdola, funkce sudá / lichá)
- nepřímá úměrnost
- lineární lomená funkce

- 1) Podle grafu funkce určete
definiční obor,
obor hodnot;
rozhodněte, pro která x je
rostoucí / klesající /
konstantní;
pro která x nabývá
maximum / minimum;
rozhodněte, zda je funkce
omezená shora / zdola,
omezená
zda se jedná
o funkci sudou / lichou;
určete průsečíky
s osami x a y



- 2) Určete definiční obor hodnot funkce:

$$f: y = \frac{3x-1}{5x+6}$$

$$g: y = \frac{11x}{x^2-4}$$

$$h: y = \sqrt{5-x}$$

$$k: y = \sqrt{\frac{x+2}{3-x}}$$

- 3) Určete souřadnice průsečíků grafů funkcí s osami x a y :

$$f: y = 3x + 2$$

$$g: y = x^2 - 5x + 6$$

$$h: y = 7 - 4x$$

$$m: y = \frac{2+x}{x-1}$$

- 4) Obsah obdélníku je 8 cm^2 . Napište funkci, která vyjadřuje závislost mezi velikostmi jeho stran. Tuto funkci znázorněte graficky.

- 5) Obsah pravoúhlého trojúhelníku je 5 cm^2 . Napište funkci, která vyjadřuje závislost mezi velikostmi jeho odvěsen. Znázorněte graficky.

6) Je dána funkce a): $f: y = \frac{-2x+3}{x-2}$

b): $f: y = \frac{x+5}{x+3}$

- určete definiční obor funkce
- upravte předpis funkce na tvar $f: y = \frac{k}{x-m} + n$
- načrtněte graf funkce
- určete obor hodnot funkce
- určete, pro která x je funkce rostoucí / klesající

Další příklady lze čerpat z jednotlivých procvičovacích sad.