### FUNKCE

##### A

1. Sestav tabulku funkce:

a) y = 3x – 7; x∈{-2, -1, 0, 1, 2}

b) y = -5x2  ; x∈{-2, -1, 0, 1, 2}

1. Sestroj graf daných funkcí:

a) y = 2x + 3; x∈{0, 1, 2, 3, 4, 5}

b) y = x2  ; x∈R

c) y = x + 2; -3 < x < 5

d) y =; x∈R - {0}

1. Urči souřadnice průsečíku grafů funkcí s osou x a osou y.



##### B

1. Sestav tabulku funkce y = ;
2. Sestroj graf dané funkce:

a) y = 0,5x + 2 b) y = -3

c) y = 2x2  d) 

1. Rozhodni, která z daných rovnic určuje lineární funkci:

a) y = 7x - 5 b) y = 5 – 7x

c) y = 7x d) 

c) y = 5 d) 

1. Rozhodni, zda daná lineární funkce je rostoucí nebo klesající. Své rozhodnutí zdůvodni.

a) y = 10x + 5 b) y = 7 – 4x

c) y = -6x + 3,5

1. Urči souřadnice průsečíku grafů daných lineárních funkcí s osou y.

a) y = x + 1 b) y = -0,5x + 0,8

d) 

**C**

1. Urči obor hodnot funkce, jestliže:

a) y = 1 – 5x; x∈{-2; -1; 0; 1; 2}

b) y = 3 – ; x∈{-2; -1; ; 0,5 ; }

1. Urči definiční obor funkce:

a) y = 5x + 2 b) 

1. Urči průsečíky grafů daných lineárních funkcí s osou x:

a) y = 3x b) 

1. Urči rovnici lineární funkce, jejíž graf prochází body A, B:

a) A[1; 3]; B[3; 1] b) A[-3; 0]; B[3; 3]

1. Vypočítej koeficient kvadratické funkce y = ax2, prochází-li její graf bodem A.

a) A[4, -4] b) A[, -]

1. Urči rovnici nepřímé úměrnosti, jestliže její graf prochází bodem [2, 3].

D

1. Řeš graficky soustavy lineárních rovnic:



a) b) c)



1. Urči hodnotu konstanty b v zadání lineární funkce y = 0,3x + b, jestliže graf této funkce protíná osu y v bodě o souřadnicích:

a) [0; 0] b) [0; 2] c) [0; 2,3]

1. Rozhodni, zda na obrázku jsou sestrojeny grafy funkcí. Jestliže ano, zapiš jejich definiční obor a obor hodnot.



1. Urči výpočtem, který z bodů S[1;-1], X[-1;1], V[0;2] leží na grafu funkce y = -x2
2. Urči, pro která x je daná funkce rostoucí:

a) y = 4x b) y = -2x2 c) y = -2x + 3

1. Ze sudu o objemu 80 litrů je zavlažován záhon okurek tak, že každý den vyteče ze sudu zavlažovacím systémem 15 litrů vody. Sestroj graf vyjadřující závislost objemu vody v sudu na čase.
2. Z míst A a B vzdálených 10 km vyjedou současně 2 auta. Nákladní jede z místa A do B rychlostí 60 km/h, osobní z B do A rychlostí 90 km/h. Pro každé z aut sestroj graf závislosti délky ujeté dráhy na čase. (Rychlost si vyjádři v km/min).