

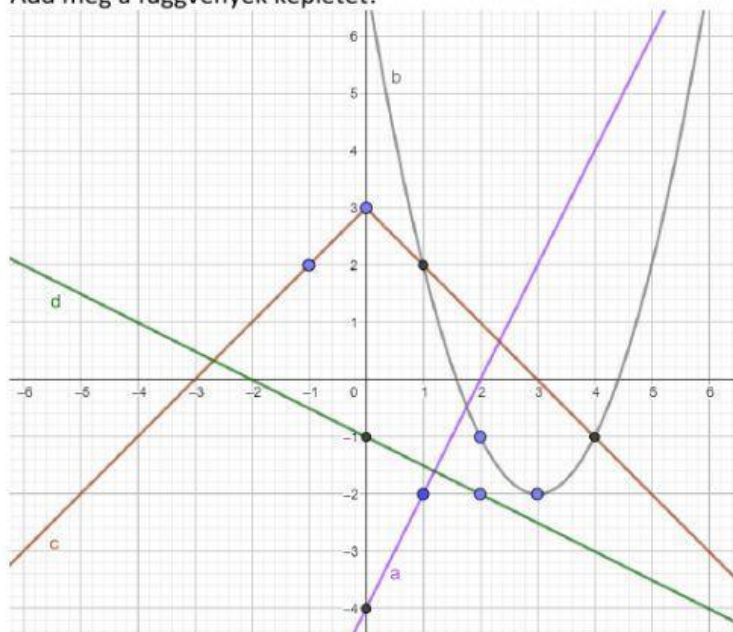
Témazáró dolgozat

B csoport

1. Válaszd ki a függvények típusát és a képüket a koordináta-rendszerben!

függvény	típusa	képe a koordináta-rendszerben
$a(x) = -x^2 + 5$		
$b(x) = x + 3 - 1$		
$c(x) = 6x + 2$		
$d(x) = (x + 1)^2 + 7$		
$e(x) = -2x - 3$		

2. Add meg a függvények képletét!



$a(x) =$

$b(x) = (\quad)^2$

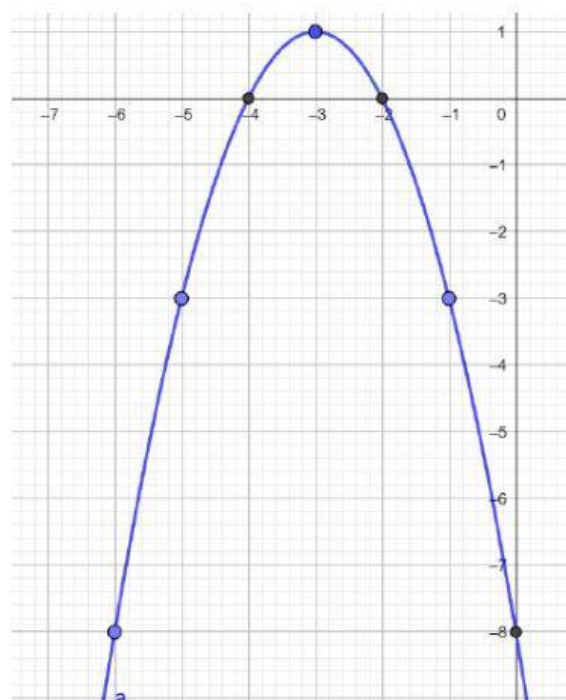
$c(x) = | \quad |$

$d(x) =$

3. Ábrázoltunk három függvényt. Írd be a táblázatba a képletét, majd jellemezd a megadott szempontok szerint a táblázatban!

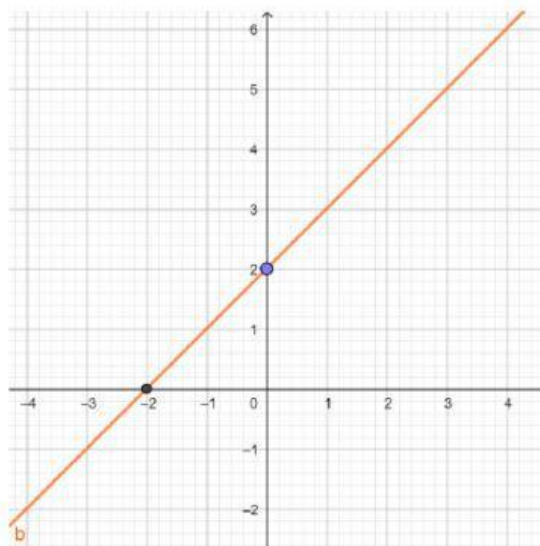
a)

Függvény:	$a(x) = (\quad)^2$
ÉT:	$\in \mathbb{R}$
ÉK:	
y-teng. metszéspont	
x-teng. metszéspont	
Menete - növekvő	
Menete - csökkenő	
Szélsőérték:	



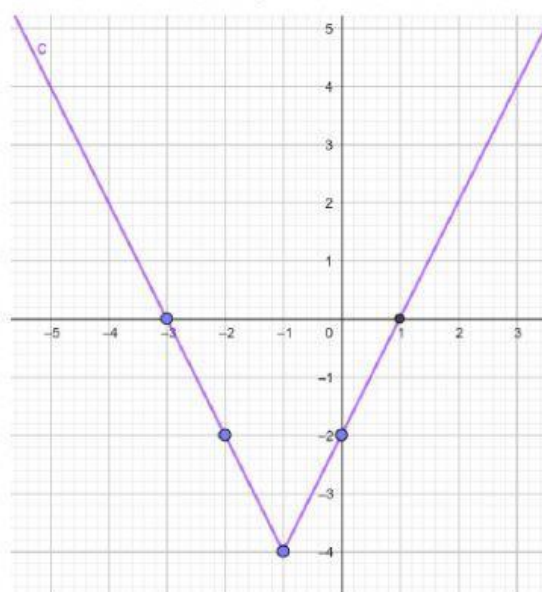
b)

Függvény:	$b(x) =$
ÉT:	$\in \mathbb{R}$
ÉK:	$\in \mathbb{R}$
y-teng. metszéspont	
x-teng. metszéspont	
Menete - növekvő	
Menete - csökkenő	
Szélsőérték:	



c)

Függvény:	$a(x) = \quad $
ÉT:	$\in \mathbb{R}$
ÉK:	
y-teng. metszéspont	
x-teng. metszéspont	
Menete - növekvő	
Menete - csökkenő	
Szélsőérték:	



4. Oldd meg **GRAFIKUSAN** a következő egyenleteket a **füzetedben**! Itt csak a leolvasott megoldásokat add meg!

a. $|x| - 1 = 3$ $x_1 =$ $x_2 =$

b. $3x - 4 = -2x + 1$ $x =$

5. Egy számtani sorozat első öt tagja a következő: 27; 31; 35; 39; 43. Írd ki sorozatból a kért jellemzőket!

$a_1 =$

$d =$

$a_3 =$

$a_5 =$

6. Egy számtani sorozat első eleme 9, különbsége 6.

a. Add meg a sorozat első 5 elemét! ; ; ; ; ;

b. Add meg a sorozat ötvenedik elemét! A számítást NEM kell részletezned, csak a végeredményt add meg!

a =

c. Add meg a sorozat első 4 tagjának ÖSSZEGÉT! A számítást NEM kell részletezned, csak a végeredményt add meg! Az összeg:

7. Számítsd ki a számtani sorozat kért tagjait!

$$a_1 = 34 \quad d = (-8) \quad \text{a) } a_{14} = ? \quad \text{b) } a_{45} = ?$$

a) $a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$

$$a_{14} = 34 + (14 - 1) \cdot (-8) = 34 + 13 \cdot (-8) = 34 - 104 = -70$$

b) $a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$

$$a_{45} = 34 + (45 - 1) \cdot (-8) = 34 + 44 \cdot (-8) = 34 - 352 = -318$$

8. A számtani sorozat n-edik tagja és különbsége alapján számítsd ki az első tagot!

$$a_{18} = 247 \quad d = 12 \quad a_1 = ?$$

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$$

$$247 = a_1 + (18 - 1) \cdot 12$$

$$247 = a_1 + 17 \cdot 12$$

$$247 = a_1 + 204$$

$$a_1 = 247 - 204$$

$$a_1 = 43$$

9. A számtani sorozat két tagja alapján számítsd ki a sorozat különbségét!

$$a_9 = 38 \quad a_{17} = 94 \quad d = ?$$

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d$$

$$38 = a_1 + (9 - 1) \cdot d$$

$$38 = a_1 + 8d \quad /$$

$$94 = a_1 + (17 - 1) \cdot d$$

$$94 = a_1 + 16d$$