Gyakorlás témazáró dolgozatra (3)

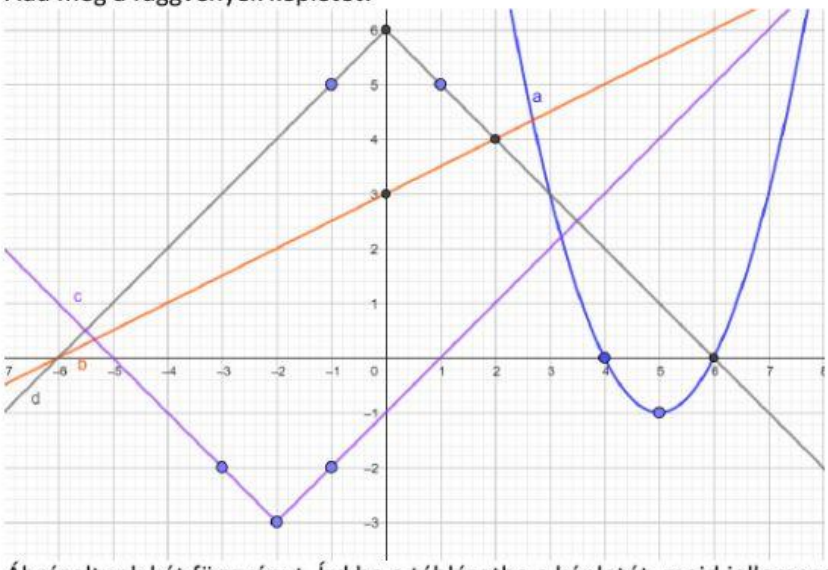
1. Válaszd ki a függvények típusát és a képüket a koordináta-rendszerben!

függvény	**típusa**	**képe a koordináta-rendszerben**
$a(x) = x - 4$		
$b(x) = -3\|x\| + 5$		
$c(x) = 6x^2 - 3$		
$d(x) = 5x + 1$		
$e(x) = 2(x - 4)^2 - 3$		

2. Állításokat írtunk függvényekről. Döntsd el, hogy igaz-e az állítás!

Állítás és függvény	**I / H**
Az $a(x) = x - 4$ függvény növekvő.	
A $b(x) = -3\|x\| + 5$ függvény nem metszi az x-tengely.	
A $c(x) = 6x^2 - 3$ függvénynek minimuma van.	
A $d(x) = 5x + 1$ függvény az y-tengelyt az 1-nél metszi.	
Az $e(x) = 2(x - 4)^2 - 3$ függvénynek maximuma van.	

3. Add meg a függvények képletét!



$a(x) = (\qquad)^2$

$b(x) =$

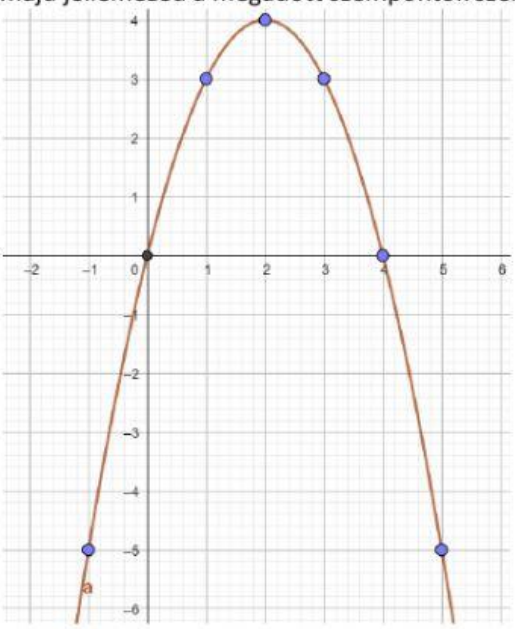
$c(x) = \quad|\qquad|$

$d(x) = \quad|\qquad|$

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

a)

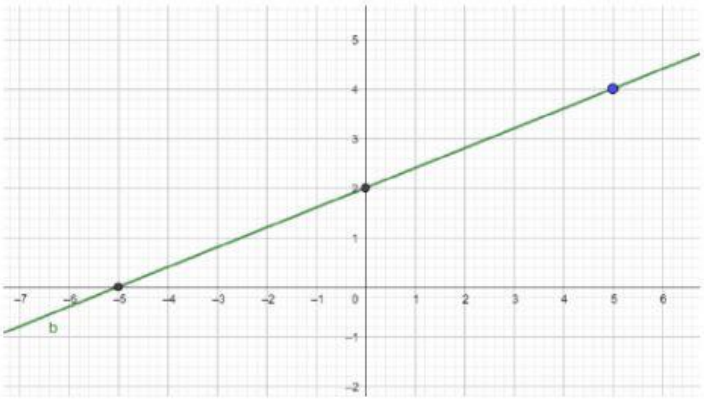
Függvény:	**$a(x) = (\qquad)^2$**
ÉT:	$\in \mathbb{R}$
ÉK:	
y-teng. metszéspont	
x-teng. metszéspont	
Menete - növekvő	
Menete - csökkenő	
Szélsőérték:	



LIVEWORKSHEETS

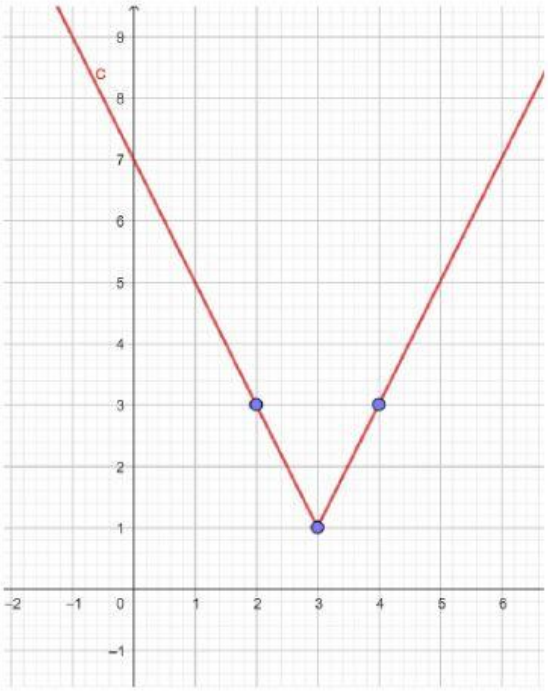
b)

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



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

   a. $(x + 2)^2 - 1 = 3$ $x_1 =$ $x_2 =$

   b. $-|x - 4| + 2 = -2x + 4$ $x =$

   c. $-x + 1 = \frac{2}{3}x - 4$ $x =$

6. Egy számtani sorozat első öt tagja a következő: 42; 53; 64; 75; 86. Írd ki sorozatból a kérdezett jellemzőket!

   $a_1 =$ $d =$ $a_2 =$ $a_4 =$

7. Egy számtani sorozat első eleme 57, különbsége (- 4).

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

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

   a =

LIVEWORKSHEETS

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

8. Számítsd ki a sorozat kérdezett tagjait és az összeget!
$a_1 = 23$ $d = (-9)$ a) $a_{16} = ?$ b) $a_{80} = ?$ c) $S_{16} = ?$

a) a $= a_1 +$ $* d$

a = + * = + =

b) a $= a_1 +$ $* d$

a = + * = + =

c) $S_{16} = (a$ $+ a$ $) *$ $: 2 = ($ $+$ $) *$ $: 2 =$ $*$ $: 2 =$ $: 2 =$

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

a. $a_{36} = 277$ $d = 14$ $a_1 = ?$
a $= a_1 +$ $* d$

$= a_1 +$ $*$

$= a_1 +$ /

$= a_1$

b. $a_{29} = 2383$ $d = 21$ $a_1 = ?$
a $= a_1 +$ $* d$

$= a_1 +$ $*$

$= a_1 +$ /

$= a_1$

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

a. $a_{16} = 31$ $a_{28} = 115$ $d = ?$
a $= a$ $+ ($ $-$ $) * d$

$=$ $+ ($ $-$ $) * d$

$=$ $+$ d /

$=$ d /

= d

b. $a_{21} = 189$ $a_9 = 45$ $d = ?$
a $= a$ $+ ($ $-$ $) * d$

$=$ $+ ($ $-$ $) * d$

$=$ $+$ d /

$=$ d /

= d

LIVEWORKSHEETS