

NÉV:..... OSZTÁLY:.....

Matematika tanárod neve: .....

**MATEMATIKA DOLGOZAT 10. ÉVFOLYAM**

2017. május 4.

1. A helyes válasz betűjelét írd be az üresen hagyott részbe!

a. Ha az  $\overline{1251y6}$  hatjegyű szám osztható 6-tal, akkor

A)  $y = 3$     B)  $y$  bármelyik számjegy lehet    C)  $y = 1;4;7$     D)  $y = 0;3;6;9$     E) nincs ilyen számjegy

A helyes válasz betűjele:	3 pont	
---------------------------	--------	--

b. Egy háromszög egyik belső szöge  $48^\circ$ . Ekkor a másik két belső szög szögfelezőinek hajlásszöge

A)  $132^\circ$     B)  $312^\circ$     C)  $66^\circ$     D)  $96^\circ$     E)  $124^\circ$

A helyes válasz betűjele:	3 pont	
---------------------------	--------	--

c. Két szám számtani középértéke 23. A kisebbik szám 20. A nagyobbik szám

A)  $\sqrt{460}$     B) 46    C) 26    D) 21,5    E) egyik sem

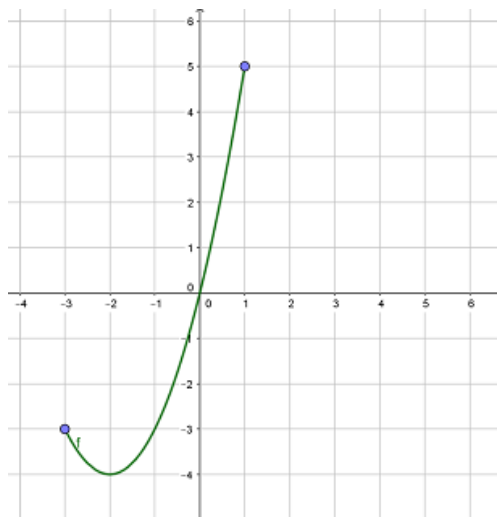
A helyes válasz betűjele:	3 pont	
---------------------------	--------	--

d. Az  $\frac{a^3 + a}{a^2 + a}$ ;  $a \neq 0; -1$  tört egyszerűsített alakja:

A)  $a$     B)  $a+1$     C)  $a-1$     D)  $\frac{a^2+1}{a+1}$     E) 1

A helyes válasz betűjele:	3 pont	
---------------------------	--------	--

2. Az ábrán az  $f$  függvény grafikonját láthatod.  
 A grafikon segítségével  
 a) add meg a függvény értékkészletét!  
 b) add meg a függvény értelmezési tartományát!  
 c) add meg az  $f(x) < 0$  egyenlőtlenség megoldását!  
 d) add meg a függvény hozzárendelési utasítását!



a) Értékkészlet:	3 pont	
b) Értelmezési tartomány:	2 pont	
c)	3 pont	
d) $f(x)=$	2 pont	

3. Egy derékszögű háromszög befogói 15 cm illetve 36 cm hosszúak. Mekkora a háromszög  
 a. területe;  
 b. köré írt körének sugara;  
 c. beírt körének sugara;  
 d. az átfogójához tartozó magassága?

A terület:	2 pont	
A köré írt kör sugara:	3 pont	
A beírt körének sugara:	3 pont	
A magassága:	2 pont	

4. Határozd meg az alábbi egyenletet a valós számok halmazán!

$$x^4 - 8x^2 - 9 = 0$$

10 pont	
---------	--

5. Egy tízfős baráti társaságból 5 fő szereti a focit, négy a kosárlabdát, egyvalaki pedig mind a két sportágat. Hányan nem kedvelik a két labdajáték egyikét sem ebből a baráti társaságból? Válaszodat részletesen indokold!

8 pont	
--------	--