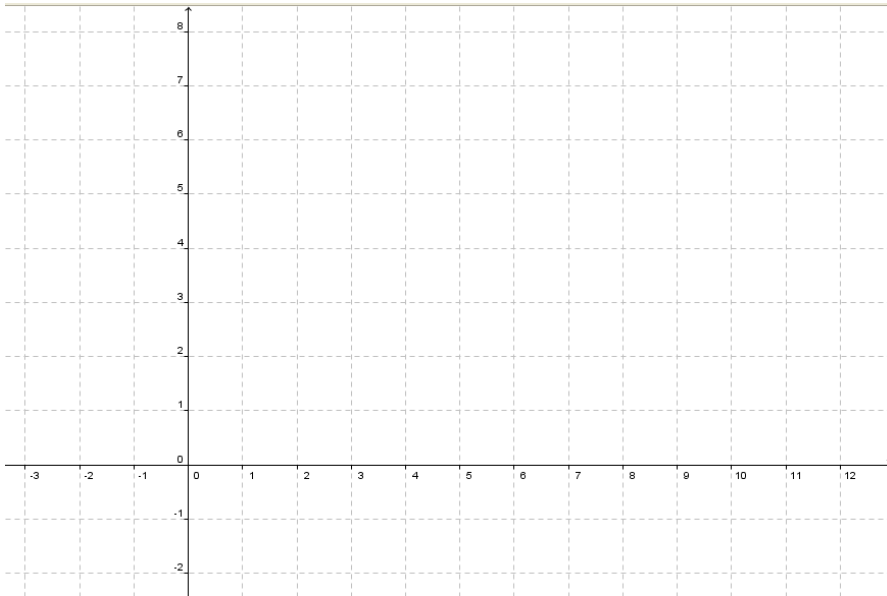


Hetedikesek levelező matematikaversenye IV. forduló

1.) Ábrázold (értéktáblázattal) a következő függvényt!

$$f(x) = -\frac{1}{3} |x| + 6$$



f.) Rajta vannak-e a függvény képén a következő pontok?

A(0;6)

B(-3;5)

C(6,4)

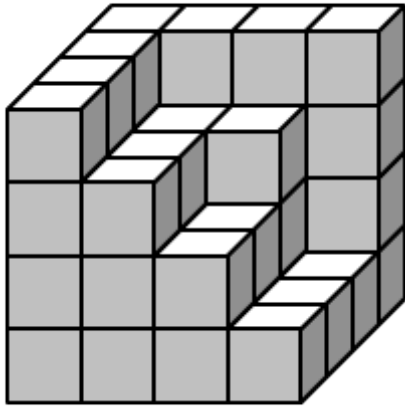
D(-2;5)

- Mennyi a függvény helyettesítési értéke az $x = 9$ helyen?
- Mennyi az $f(-2,5)$ értéke?
- Hol lesz a függvény érték 2?
- Milyen értéknél metszi a grafikon az y tengelyt?
- Hol van a függvény maximum pontja?

2.) Három háznak összesen 144 ablaka van. A legkisebbnek 8-cal kevesebb, mint a nagyságszerinti középsőnek. A legnagyobbnak kétszer annyi ablaka van, mint a másik kettőnek együttléve.

Melyik háznak hány ablaka van?

3.) • Egy kocka 64 darab 2 cm élű kis kockából állt. Azután a kocka látható részéből eltávolítottunk néhány kis kockát, lásd az ábrát.



a) Határozd meg ennek az idomnak a térfogatát és a felületét..

b) Ennek az idomnak az egész felületét pirosra festettük, azután szétszedtük az eredeti kis kockákra. Hány kis kockának volt 6, hánynak 5, 4, 3, 2, 1 ill. 0 piros fala.

4.)Egy város tűzoltóállománya legalább 60 fős,de maximum 100 fős kell, hogy legyen. A tűzoltóállomány ellenőrzésénél hetesével oszlopokba állítják a tűzoltókat, így az utolsó oszlopban csak öten állnak. Ha 8-an állnak minden oszlopban, akkor 1 ember marad ki. Hány ember maradna ki, ha 6-osával állnának a sorokban?

5.)Hány fokot zár be az óra kis- és nagymutatója

a) 6 órakor;

b) 6 óra 12 perckor?

c) Hányszor zár be 12 óra alatt 90 fokos szöget a két mutató?

6.)Van 60 golyónk, 25 piros, 10 zöld, 15 kék, és a maradék 10 közül néhány sárga, a többi pedig lila. Legkevesebb hány golyót kell kihúznunk ahhoz, hogy biztosan legyen köztük

a.) piros színű golyó?

b.) két különböző színű golyó?

Beküldési határidő: 2014. január 10.

Cím:

Neumann János Középiskola és Kollégium
„Hetedikes levelezős matematikaverseny”
3300 Eger, Rákóczi út 48.

További információk:

Kérünk minden tanulót, hogy **a megoldási lapjaikon tüntessék fel a nevüket és a jeligét**. Az egyes feladatsorok megoldásait iskolánk honlapján (www.nejanet.hu) lehet majd megtekinteni a beküldési határidő lejárta után. A tanulók az elért pontszámaikat a jeligés listában nézhetik meg a honlapon. Amennyiben jeligét nem adnak meg, akkor pontszámaikról az utolsó forduló után értesülhetnek.

A döntő időpontja 2014. február 5.

A részletekről 2014. január 10. után tájékozódhatnak honlapunkon.