

MATEMATIKA
7-8. évfolyamos tanulók számára
3. forduló

Össz.pontszám:	45p	
----------------	------------	--

A döntő időpontja: 2016. január 28. (csütörtök)

Versenyző neve: Osztály:.....

Minden feladatra egy helyes válasz adható!
A megoldásaid betűjelét tollal írd be a megfelelő négyzetbe!
Számológépet nem használhatsz!

Három pontos feladatok:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
----	----	----	----	----	----	----	----

9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1.) Zoli 5 kg-mal nehezebb, mint Zsolti, Zsolti 7 kg-mal könnyebb, mint Béla. Béla édesanyja 67 kg, édesapja 82 kg. Legfeljebb hány kg-os lehet Zoli, ha mind az öten beszállhatnak abba a liftbe, amelyen ez a kiírás áll: "Maximális terhelés 320 kg"?

- A) 62 B) 60 C) 59 D) 58 E) 57

2.) Egy zenekari koncerten a színpadon a zongorista háromlábú széken ül, a 30 vonós és fúvós négylábú széken ül, míg a két nagybőgős és a karmester állnak. A zongorának három lába van. Hány láb van összesen a színpadon?

- A) 124 B) 126 C) 192 D) 194 E) 196

3.) Egy távoli bolygón az általunk is ismert négy alpműveleten kívül létezik egy ötödik is, amelynek \odot a jele. Ez a művelet két tetszőleges x, y egész számhoz a következőt rendeli:

$$x \odot y = x - y + x \cdot y. \text{ Mennyivel egyenlő } -2 \odot -3?$$

- A) -11 B) 1 C) 3 D) 7 E) az előzőek közül egyik sem

4.) Hány olyan hatjegyű pozitív egész szám van, melyben a számjegyek összege 3?

- A) 1 B) 10 C) 11 D) 20 E) 21

5.) Vegyünk 2; 4; 6; 7 egység hosszúságú szakaszokat! Ezekből – bármelyiket akár többször is felhasználva – háromszögeket szerkesztünk. Hány különböző háromszög szerkeszthető, ha minden oldalhoz csak egy szakaszt használhatunk fel?

- A) 4 B) 9 C) 15 D) 18 E) 64

6.) Hány fácán tömegével egyenlő 1 róka tömege, ha 1 nyúl tömege egyenlő 2 fácánéval és 2 róka tömege egyenlő 5 nyúléval?

- A) 3 B) 3,5 C) 4 D) 5 E) 10

7.) Fagyaltország királyának fogadásán minden vendégnek le kell írnia egy lapra, hogy milyen fagyaltból és milyen sorrendben kéri a 4 db egygombócos fagyaltját. Csoki, vanília és eper fagyaltból lehet választani. Csoki fagy után már csak csokit szabad kérni, és mindenkinek legalább két gombóc csokit kell rendelnie. Vanília fagyalttal nem szabad kezdeni. Minden vendégnek különböző rendelést kell leadnia. Mennyi a legtöbb vendég, aki a király fogadásán megjelenhet? (Két rendelés egyforma, ha ugyanolyan gombócokat tartalmaz, ugyanolyan sorrendben).

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

8.) Egy kosár barackot három gyerek között osztunk szét. Az első kapja a barackok felét, meg egy barack felét. A második a maradék felét és megint csak egy barack felét, végül a harmadik ismét a maradék felét, meg egy barack felét. Marad ekkor 4 barack és egy barackot sem kell elvágni. Hány barack volt a kosárban?

- A) 19 B) 35 C) 39 D) 79 E) az előzőek közül egyik sem

9.) Hányféleképpen lehet feljutni egy 9 fokú lépcső tetejére, ha egy lépésben 1 vagy 2 fokot lehet lépni?

- A) 89 B) 55 C) 34 D) 21 E) 13

10.) Anna, Bea, Cecília és Dóra együtt vettek meg egy 600 Ft-os ajándékot. Anna feleannyit fizetett, mint az összes többi gyerek együtt. Bea harmadannyit, Cecília pedig negyedannyit, mint a többiek együtt. Hány forintot fizetett Dóra?

- A) 100 B) 120 C) 130 D) 140 E) 150

11.) Egy 16 tagú kiránduló csoport 16 dinnyét visz magával. Minden férfi kettőt, minden nő egy felet és minden gyerek egy negyedét. Hány gyerek van a csoportban?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

12.) Néhány 1 cm^3 -es kiskockából 18 cm élű tömör kockát építettünk, majd abból elvettünk annyi kiskockát, hogy a maradék test felszíne 1994 cm^2 lett. Legkevesebb hány kiskockát kellett elvonnunk?

- A) 11 B) 13 C) 25 D) 31 E) ezekből az adatokból nem lehet meghatározni

13.) Hány olyan legfeljebb kétjegyű pozitív egész szám van, amelyben a számjegyek összege páratlan, és a nála egyel nagyobb szám számjegyeinek összege is páratlan?

- A) 0 B) 1 C) 4 D) 5 E) 9

14.) Hány olyan szám van az első 1000 természetes szám között, amely sem kettővel, sem hárommal nem osztható?

- A) 166 B) 167 C) 333 D) 500 E) 833

15.) Péter két évvel idősebb Jancsinál, Laci kétszer annyi idős, mint Janci volt három évvel ezelőtt. Ha 10 év múlva Péter akkori életkorából levonjuk Laci mostani éveinek a számát, akkor megkapjuk, hogy hány éves most Janci. Mennyi most Péter, Laci és Janci életkorának az összege?

- A) 26 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36