



.....  
iskola és versenyző neve

**II. forduló**  
**7-8. osztály**

**„Zsámbéki - medence  
kis matematikusa”  
2015/2016**

1. Milyen számot kell az egyenletben az  $x$  helyére írni, hogy érvényes legyen:

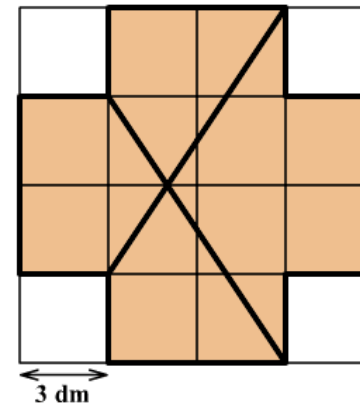
$$3 - \frac{x-3}{2} = \frac{x+3}{4}$$

2. A számegyenesen meg van jelölve két szám: a  $12x$  és a  $-4x$ . Jelöld meg ezen a számegyenesen a nullát és az  $x$  számot.



3. Az én kedvenc számaim olyan számok, amelyek összeszorozva a saját számjegyösszegükkel, tízszer megnagyobbodnak. Három kedvenc számom szorzata 71668. Melyik ez a három szám?
4. Misi és Feri felváltva golyókat gurítanak lyukba. Misi minden negyedik és Feri minden ötödik golyója lyukba esik. Most 17 golyó van a lyukba. Hány golyó van a lyukon kívül?
5. 3 dalmata és 2 spicc tömege annyi, mint 14 tacsó tömege. Egy dalmata tömege annyi, mint 1 spicc és 3 tacsó tömege. Hány tacsó tömege egyenlő 101 dalmata tömegével? (A kutyák egy fajon belül egyenlő súlyúak.)
6. Két egész számra gondoltam. Ha összeszoroztam a két számot, akkor  $-12$  lett az eredmény. Aztán összeadtam a két számot, akkor meg 1 lett az eredmény. Melyik két számra gondoltam?

7. Szilvia meséli: „Hárman vagyunk nővérek, én vagyok a legfiatalabb, Livia három évvel idősebb, Edit pedig nyolccal. Édesanyánk szívesen hallja, hogy átlagéletkorunk (vele együtt) 21 év, mindemellett ő már 29 éves volt, amikor én születtem”. Hány évvel ezelőtt született Szilvia?
8. Legyen **a**, **b**, **c** egy táblára felírt olyan három természetes szám, amelyekre érvényes:
- az **a**, **b** számok legnagyobb közös osztója 15,
  - a **b**, **c** számok legnagyobb közös osztója 6,
  - a **b**, **c** számok szorzata 1800,
  - az **a**, **b** számok legkisebb közös többszöröse 3150.
- Melyek ezek a számok?
9. Délben a főtéren parkoló magyar, szlovák és osztrák rendszámú autók aránya a következő volt: magyar és szlovák 9:4, szlovák és osztrák 2:3. Egy óra alatt elment 11 magyar, 1 szlovák és 3 osztrák autó, de jött 5 magyar, 11 szlovák és 6 osztrák autó. Milyen a magyar, szlovák és az osztrák rendszámú autók aránya a parkolón délután egykor, ha délben a parkolón 12 osztrák autó állt?
10. Az ábrán látható kereszt két szakasszal négy részre van osztva. Határozzátok meg mindegyiknek a területét.



Megoldásodat minden esetben indokold! Tollal dolgozz!

**Beküldési határidő: 2015. december 11.**

Jó munkát, sok sikert kívánok!