

Feladatgyűjtemény matematikából

1. Pótold a számok között a hiányzó jelet: $123 : 6$ a $45 : 9 \cdot 10$
2. Melyik az a kifejezés, amelyik $2c-7$ – tel nagyobb, mint a $3c+7$ kifejezés?
3. Határozd meg azt a legnagyobb természetes számot, ami az $51 > 16 - (32-2y)$ egyenlőtlenség megoldása.
4. Számítsátok ki, és az eredményeket rendezzétek növekvő sorrendbe:

a. $81 : 9 + 3 \cdot 8 - 4 =$

b. $20 - (3 + 6) + 2 \cdot (130 - 26) =$

c. $210 : 7 + 90 : 3 - 120 : 4 =$

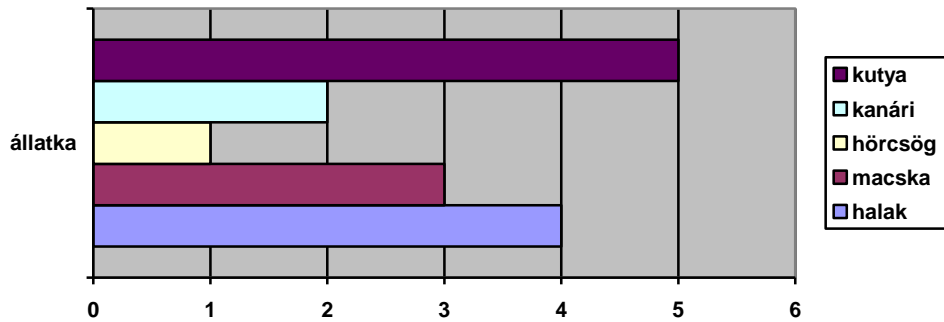
d. $-4 + 2 \cdot [- (-15) : 3 - 8] =$

5. Három munkás bére együtt 800 € volt. A második ötödét kapta annak, amit az első, a harmadik pedig az első bérének 40 % - át. Mennyi a harmadik munkás fizetése?
6. A kör alakú park területe $31\,400 \text{ m}^2$. Milyen hosszú a park középpontján áthaladó gyalogút?
7. A gyurmából készült 3 cm élű kocka tömege 27 gramm. Hány gramm gyurma kell egy 6 cm élű kocka megformázásához?
8. Kati az osztály tizenkettedik legmagasabb, és tizenhetedik legalacsonyabb tanulója. Hány diák jár ebbe az osztályba?
9. Roland új autójára 2820 eurót gyűjtött össze. Még hiányzik az autó árának 70%-a. Mennyibe kerül az autó?
10. Juli és Zsófi nevű teknősök együtt 200 évesek. 50 év múlva Juli kétszer annyi idős lesz, mint Zsófi. Hány éves Zsófi?
11. Oldjátok meg az egyenletet

a) $\frac{3x-8}{6} - \frac{6-3x}{5} = x - \frac{5}{2}$

b) $\frac{4x-3}{6} + \frac{x+4}{3} = \frac{7x-5}{12}$

12. Az 5a és 3b kifejezések összegéből vonjátok ki különbségüket. Az eredményt írjátok le!
13. Számítsátok ki: $24 + 42 : 2 - 3 \cdot 3 =$
14. Az ötödik osztály néhány tanulója otthon egy állatot tart. A diagram mutatja a nevelt állatok számát. Hány tanulónak van otthon állata?

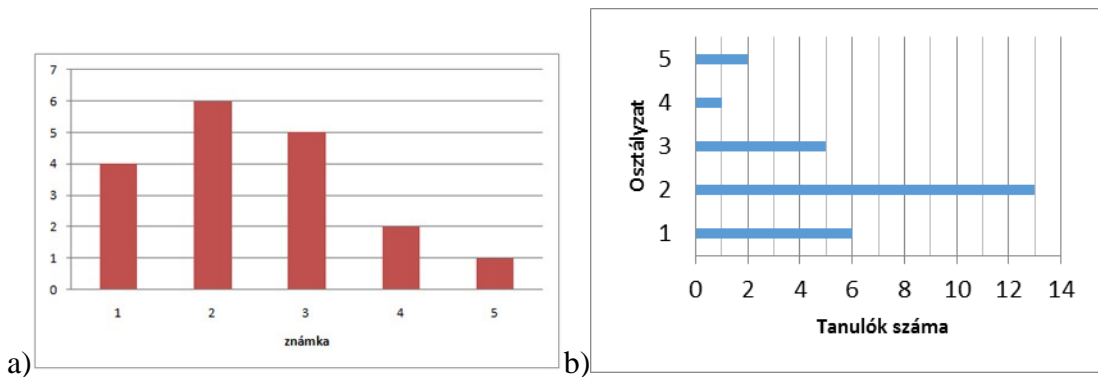


15. Ha egy ismeretlen számot megszorozunk négygel, 36 harmadát kapjuk. Melyik ez az ismeretlen szám?

16. Oldjuk meg az egyenletet és végezzünk próbát: $\frac{x}{5} - 2 + 3x = x + 9$

17. A grafikon a 9. évfolyam matematikából írt dolgozatának eredményét mutatja. Hány tanuló írt dolgozatot?

(vízszintes tengely – érdemjegyek, függőleges tengely – tanulók száma)



18. A 20 m, 60 m és 90 m élhosszúságú három négyzet területének összege egyenlő egy négyzet területével. Mekkora az élhossza?

19. Apa 3 kg lisztet vásárolt x € - ért. 20 eurós bankjeggyel fizetett. Hány eurót kapott vissza?

a, $3x-20$

b, $20-3x$

c, $20+3x$

20. A 75 cm hosszú, 3 dm széles és 0,2 m magas akvárium magasságának $\frac{2}{3}$ – ig van feltöltve vízzel. Legtöbb, hány halat tarthatsz az akváriumban, ha egy halnak 1,5 liter víz kell?

21. Pótold a számok között a helyes jelet: $(4-2)^2$ és 4^2-2^2
22. A könyvből kiesett három egymást követő lap, melyek oldalszámainak összege 273. Mi a száma a kiesett lapok utolsó oldalának?
23. Az aranyhal szoroson a kör alakú, 10 m sugarú medence falánál úszik. Hány métert tesz meg, ha kétszer körbeússza a medencét? (Az eredményt tizedekben fejezd ki.)
24. A 30 főből álló bűvárcsapat 10 órára elegendő oxigént visz magával a merülésre. A csapat 5 tagja megbetegedett illetve nem jött el a túrára. Mennyi ideig elegendő a merülésen résztvevő bűvárok számára az oxigén?
25. Rudolf azt tervezte, hogy a szünidő alatt az új tankönyv feladatainak $\frac{2}{5}$ -ét megoldja. A példáknek csak $\frac{1}{4}$ részére volt ideje. Hány százalékra teljesítette a tervét?
26. A sivatagban, a karavánban egypúpú és kétpúpú tevék vannak. Megszámoltunk 28 tevéfejet és 45 púpot. Hány egypúpú teve halad a karavánnal?
27. Melyik nem helyes az egyenlőségek közül?
- $-(-b-a) = a+b$
 - $-(a-b) = -b-a$
 - $(a+b) \cdot (a-b) = a^2 - b^2$
 - $(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$
 - $-(a-b) = b-a$
 - $-0,5 \cdot (a-b) = \frac{b-a}{2}$
 - $(a-b)^2 = (-a+b)^2$
 - $a^2 + b^2 = (a+b) \cdot (a+b)$
 - $a^2 - 2ab + b^2 = (a-b)^2$
 - $-0,5 \cdot (3a-3b) = \frac{3}{2}(b-a)$
 - $(a+1)^2 = a^2 + 6a + 1$
 - $(a-1)^2 = a^2 - 2a + 1$

1. Oldjuk meg az egyenletet és végezzünk próbát :

$$\text{a) } 1 - \frac{2x+5}{6} = \frac{3-x}{4} \qquad \text{b) } \frac{4x-3}{6} + \frac{x+4}{3} = \frac{7x-5}{12}$$

28. Az akvárium aljának méretei 30 cm és 50 cm. Milyen magasságig töltődik fel, ha beleöntünk 60 liter vizet?

29. Oldjuk meg az egyenletet és végezzünk próbát:

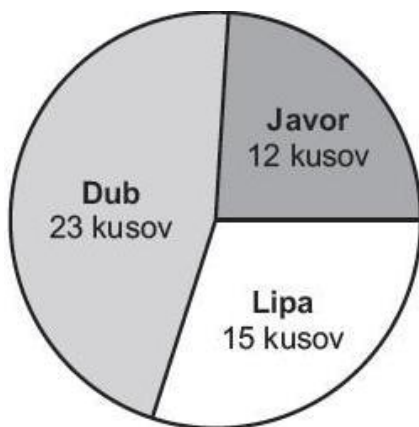
$$\text{a) } \frac{x}{2} - \left(\frac{x}{3} - 1 \right) = x \qquad \text{b) } \frac{5x}{9} + \frac{x-3}{15} = \frac{2x-1}{3}$$

30. Hány % - kal nő a 10 cm sugarú kör területe, ha sugarát 20%-kal növeljük?

31. Egy ismeretlen szám $\frac{2}{3}$ -a $\frac{7}{8}$. Mennyi ennek a számnak a $\frac{8}{3}$ -a?

32. A festő, a kívánt zöld színű festéket és sárga színek 4:7 arányban való keverésével kapja. Ha 28 liter zöld festéke van, akkor hány liter sárga festéket kell hozzáadnia?

33. Az udvaron tyúkok és nyulak voltak. Együtt 22 fejük és 54 lábuk volt. Mennyi volt a tyúkok és mennyi a nyulak száma?
34. A turista 6 km-t egyenesen északra, majd 2,5 km-t pontosan nyugatra ment, majd egyenes úton visszatért a kiindulópontba. Hány kilométert tett meg összesen?
35. Pótold a számok között a hiányzó jelet: $(487-311):8$ a $3 \cdot (12-5)$
36. Hány 10-nél kisebb prímszám a $2x-1 < 3x-2$ egyenlőtlenség megoldása?
37. Gondoltam egy számot. Ha hozzáadom az ötödét és még ennek a számnak a felét, 17-et kapok. Melyik számra gondoltam?
38. Édesanya 76 eurót osztott szét úgy, hogy Jana háromszor annyit kapott mint Dana, és Dana 4 euróval többet kapott mint Éva. Hány eurót kapott Jana?
39. A parkban a természetvédők a grafikonon látható összetételben és mennyiségben fákat ültettek. A kiültetett fák hány százaléka hárs? (dub – tölgy, javor – jávorfa, lipa - hárs)



40. A kerek, 78 cm átmérőjű asztalra olyan abroszt kell varni, ami körben 10 cm-rel nagyobb, mint az asztallap. Hány cm szalagot kell vásárolni az abrosz beszegéséhez?
41. A $4z^3+3z^2-2z+1$ kifejezés értéke $z = -2$ esetében
42. Számítsátok ki: $-5,6:56-(-3)^2+2+2 \cdot \frac{1}{4} =$
43. Oldjátok meg az egyenletet Z-n! $\frac{x}{3} - \frac{3-2x}{6} = 1 - \frac{1-3x}{4}$
44. Egy hasáb összes oldalélének összege 108 cm. Két egy csúcsból kiinduló oldalélének hossza 12 cm és 8 cm. Mekkora a harmadik, ugyanazon csúcsból kiinduló oldalél hossza?
45. Egy versenyzőnek 3300 € - t fizettek 40 bankjeggyel. Néhány 50 eurós a többi pedig 100 eurós bankjegy volt. Hány volt a 100 eurós?
46. Melyik egyenlőség helytelen?

a. $64 : 8 + 12 + 2 \cdot 40 = 100$

b. $7 \cdot 4 - 36 : 6 + 90 = 100$

c. $(9 + 7) \cdot 2 - 5 \cdot 4 = 12$

d. $(5 + 25 : 5) \cdot 5 + 5 = 55$