

Egyenletek/egyenlőtlenségek - gyakorló feladatok
7.osztály

1. Oldd meg az egyenleteket (alaphalmaz: racionális számok halmaza)!

- a) $5 - (2x + 5) + 3x = 10 - 7(3x - 2) - 35$
- b) $2 - 2x = 11 - 5(x - 4) + 3(x - 8)$
- c) $7(2 - x) + 5 - 4(x - 8) = -4 - 3(x + 3)$
- d) $2x - (11 - 2x) = 5(2 - x) - x - 2(x - 3)$
- e) $x - 7 + 10(2 - x) = x - 7(x - 1) + 12(x + 1)$
- f) $1 - 3x - (3x - 1) - 5x = 3 - 3(x - 4) - (7x + 13)$

2. Oldd meg a következő egyenleteket, egyenlőtlenségeket!

- a) $\frac{x}{4} - \frac{1}{6} + \frac{2x}{3} = x - \frac{2}{3}$
- b) $-\frac{6x}{15} - \frac{7}{3} + \frac{12x}{5} = \frac{x}{2} + \frac{2}{3}$
- c) $\frac{2x}{5} - \frac{5}{4} + x = 1 + \frac{x}{2}$
- d) $\frac{1}{6} + \frac{5x}{12} - \frac{1}{2} - \frac{x}{9} < \frac{5x}{18} + \frac{5}{3}$
- e) $x - \frac{4}{7} + \frac{3x}{14} \geq -2 + \frac{x}{2}$
- f) $-\frac{5x}{18} + \frac{1}{3} + \frac{9x}{15} \leq 0,1x - \frac{5}{3}$
- g) $\frac{3}{7} - \frac{3x}{28} + \frac{5}{8} > \frac{x}{4} - \frac{3}{8}$
- h) $\frac{4x}{15} + \frac{13}{25} - \frac{x}{2} = \frac{14}{75} + \frac{x}{6} + \frac{1}{3}$

3. Oldd meg a következő egyenleteket (alaphalmaz: racionális sz. h.)!

- a) $x - 7 = \frac{x-1}{4}$
- b) $7 - \frac{x+2}{5} = 2x$
- c) $1 - \frac{5-x}{6} = x - 6$
- d) $8 - \frac{5-x}{2} = 4 - x$
- e) $x - \frac{7-x}{4} = 5 - x$
- f) $3 + x = \frac{3-11x}{25}$

4. Oldd meg az egyenleteket (alaphalmaz: racionális sz. h.)!

- a) $\frac{x}{2} + \frac{2-x}{3} = \frac{x-1}{4}$
- b) $\frac{2}{3} + \frac{x+2}{5} + \frac{5-x}{6} = 2$
- c) $1 = \frac{5-x}{2} + \frac{4-x}{5} + \frac{x+1}{10}$
- d) $\frac{7-x}{4} + \frac{x-7}{6} + \frac{x}{8} = \frac{3-10x}{24}$
- e) $\frac{x+1}{2} + \frac{x+1}{4} + \frac{x+1}{8} = 7x$

$$f) \frac{x+7}{4} + \frac{9-x}{6} = 5 + \frac{x-5}{3}$$

$$g) \frac{8x+7}{10} + \frac{6-x}{70} = \frac{6x+1}{7}$$

$$h) \frac{4}{5} - \frac{x-1}{6} = \frac{x+3}{10} + \frac{2-x}{4}$$

5. Ha Anna és Bea áll a mérlegre, akkor az 93 kg-ot mutat, ha Anna és Csilla, akkor 96 kg-ot, ha mindhárman a mérlegre állnak, akkor 138 kg-ot. Hány kilogramm a három lány külön-külön?
6. Egy lelátó minden padján 15-en ülnek, de így 175 nézőnek nem jut ülőhely. Ha minden padon 17-en ülnének, akkor 5 ülőhely még üresen is maradna. Hány pad van a lelátón?
7. Marci és Nándi bélyeget gyűjt. Marcinak 45-tel több bélyege van, mint Nándinak. Ha Marci átadna 15 bélyeget Nándinak, akkor Marci bélyegeinek a $\frac{3}{4}$ része ugyanannyi darab lenne, mint Nándi bélyegeinek a $\frac{4}{5}$ -e. Hány bélyege van Nándinak?
8. Gondoltam egy számot, az $\frac{1}{3}$ részéhez hozzáadtam 14-et, így 39-et kaptam. Milyen számra gondoltam?
9. Egy kötélnek levágták a $\frac{2}{3}$ részét és még 5 métert. A maradék 11 méter. Milyen hosszú volt a köté?l?
10. Egy táska, egy pár cipő és egy karóra összesen 680 forintba került. A táska 40 forinttal volt drágább, mint a cipő, és feleannyiba került, mint az óra. Mennyibe került külön-külön a táska, a cipő és az óra?
11. Egy ketrecben nyulak és fécánok vannak. Összesen 100 lábuk és 36 fejük van. Hány nyúl és hány fécán van a ketrecben?
12. Egy téglalap hosszúsága kétszer akkora, mint a szélessége. Ha a szélességét 3 méterrel megnöveljük, és a hosszúságát nem változtatjuk. akkor a területe 24 m^2 -rel nagyobb lesz. Határozd meg a téglalap eredeti hosszúságát és szélességét!
13. Gondoltam egy számot. Hozzáadtam 4-et. Az összeget megszoroztam 2-vel, majd az eredményből kivontam 8-at, s így ugyanazt a számot kaptam, mint amelyre gondoltam. Melyik ez a szám?
14. András így szól Bélához: "Adj nekem 1 forintot, és akkor kétszer annyi pénzem lesz mint neked!" Béla erre azt válaszolja: "Adj te neked 5 forintot, s akkor ugyanannyi pénzem lesz mint neked!" Hány forintjuk volt külön-külön?
15. Egy apa azt mondja a 8 éves lányának: "Amikor annyi idős leszel mint én, akkor 60 esztendőm lesz." Hány éves az apa?