

III.

1. Oldd meg az alábbi egyenletet a valós számok halmazán! Ellenőrizd a megoldást!

$$2x - \frac{1+2x}{2} = 6x - \frac{5}{2}$$

2. Katinak 1900 Ft-ja van, Évának 300 Ft-ja. Édesanyjuk ugyanannyi pénzt adott mindkettőnek, így Katinak háromszor annyi pénze lett, mint Évának. Hány forintot kaptak édesanyjuktól a gyerekek?
3. Döntsd el az alábbi állításokról, hogy igazak vagy hamisak! Válaszodat indokold is!
- a) Egy konvex tízszög összes átlóinak a száma tízszerese az egy csúcsból kiinduló átlók számának.
 - b) Az első 100 prímszám szorzata páros.
 - c) Van olyan szám, amely ellentettje nem kisebb az abszolút értékénél.
4. Az alábbi függvények grafikonjai közül egy nem párhuzamos a többivel. Készítsd el annak a grafikonját! ($x \in \mathbb{R}$)
- a) $x - 2y = 0$
 - b) $5x = 10y + 7$
 - c) $-3x + 18 + 6y = 0$
 - d) $y = 2x - 5$
 - e) $3y = 1,5x - 2$
 - f) $-4y = 6 - 2x$
5. Egy téglatest egyik lapjának területe 160 cm^2 , ennek a téglalapnak a szomszédos oldalai 5:8 arányúak. A téglatest harmadik éle a rövidebb él 60%-a. Mekkora a téglatest térfogata?
- ✱ 6. Egy téglalap átlója a téglalap szögét 1: 2 arányban osztja. Mekkora az átlók hajlásszöge?
Mekkora a téglalap hosszabbik oldala, ha a rövidebb 3 cm?
- ✱ 7. Hány 6-tal osztható hatjegyű szám képezhető a 0, 1, 2, 3, 4, 5 számjegyekből, ha a számjegyek között nem engedjük meg az ismétlődést?