

9. évfolyam

1. Az $\overline{x679y}$ szám osztható 36-tal. Határozza meg x és y értékét!

(10 pont)

2. Bizonyítsa be, hogy egy pozitív szám és reciprokának összege nagyobb egyenlő, mint 2!

(10 pont)

3. Oldja meg az egész számok halmazán a következő egyenletet!

$$\left(x - \sqrt{\frac{x}{y}}\right) \cdot \left(y + \sqrt{\frac{y}{x}}\right) = x + y$$

(10 pont)

4. Egy egyenlő szárú trapéz középvonala 10 egység, átlói merőlegesek egymásra. Mekkora a trapéz területe?

(10 pont)

5. Az ABCD téglalap AB oldalának felezőpontja E, BC oldalának felezőpontja F. Az AF és CE szakaszok metszéspontja G. Hányadrésze az EBG háromszög területe a téglalapnak?

(10 pont)