

1. $\frac{a^2 + a - 6}{a^2 + 3a + 9} \div \frac{a - 2}{10a^3 - 270} = x \div \left(\frac{a + 3}{a - 3} + \frac{a - 3}{a + 3} - 2 \right)$ eşitliğinde x 'in değerini bulunuz.

2. $x \neq y; x \neq 0; y \neq 0; z \neq 0$ ve $\frac{x^2 - yz}{x(1 - yz)} = \frac{y^2 - z}{y(1 - xz)}$ ise, $x + y + z = \frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z}$ eşitliğini ispatlayınız.

3. Tek basamaklı bir sayının sağ tarafına 5 yazar ve elde edilen sayıyı 5 ile çarparsak sayı, iki basamaklı bir sayının tam karesi oluyor. Bu sayıları bulunuz.

4. $9(x-2)^3 = 194y$ denklemini çözünüz.

5. Bir dik üçgende, hipotenüse çizilen kenarortayın uzunluğunun hipotenüsün uzunluğunun yarısına eşit olduğunu ispatlayınız.