

Analiz-Cebir Çalışma Kağıdı

25.05.2016

1) x, y gerçel sayılar olmak üzere, $x^2y^2 + x^2 + 2xy + 9y^2 + 16 = 0$ ise $x^3 + y^3$ ifadesinin eşitini bulunuz.

2) x, y pozitif tam sayılar olmak üzere $x(2y+15) = 6y^2+45y+121$ denkleminin tüm çözümlerini bulunuz.

3) x, y tamsayılar olmak üzere, $-4x^2y + x^2 - 56xy + 14x = 225$ denkleminin tüm çözümlerini bulunuz.

4) x, y sıfırdan farklı gerçel olmak üzere, $x^4y^2 - 10x^3y^2 + 25x^2y^2 + y^2 - 2y + 1 = 0$ denklemini sağlayan x, y gerçelleri için, $x^5 - 625y$ ifadesinin eşitini bulunuz.

5) Kaç $0 < x < 2016$ gerçel sayısı için $x^4 - x^3 + 2x^2 - 4x - 8$ sayısı 2016 ile bölünür ?

6) $\left(\sqrt{x^2 - 4x + 3 + \sqrt{2}}\right) \left(\sqrt{x^2 + 2x + 3 + \sqrt{3}}\right)$ ifadesinin minimum değeri kaçtır?

7) $x^4 + 2x^2y + xy + y^2 - 16 = 0$ denklemini sağlayan x, y gerçel sayıları için , $x^2 + y$ değeri kaçtır?

8) $xy - 2(x + y) + (y - 1)(y + 1) = 25$ denkleminin tamsayılarda kaç çözümü vardır ?

9) $\frac{x^{44}+43}{x} + \frac{y^2+y+1}{y}$ ifadesinin minimum değeri kaçtır ?

10) Kaç n pozitif tam sayısı için, $p \mid n^2+2$, $p \mid n^3+3n$ koşullarını sağlayan bir p asal sayısı bulunur?