Testin Çözümü

2. Derece Denklemler

Test 3 - Orta Seviye

matematikchi.net

1. $(2x+3)^2 = 3(x+1)+40$ denkleminin küçük kökü kaçtır?

A) $-\frac{17}{4}$ B) $-\frac{9}{5}$ C) $-\frac{5}{4}$ D) $-\frac{1}{5}$ E) 0

2. $x^2 - 4x - a - 1 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2, $3x_1 + 2x_2 = 15$ ise a kaça eşittir?

A) 5 B) 8 C) 11 D) 16 E) 20

3. $x^2 + (3a-6)x - a^2 = 0$ denkleminin simetrik iki kökü varsa bu köklerin çarpımı kaçtır?

A) -7 B) -4 C) 1 D) 6 E) 10

4. $\frac{x}{x-3} + \frac{3}{x+3} = \frac{6x}{x^2-9}$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $\{-2\}$ C) $\{2\}$ D) $\{-2,2\}$ E) $\{0,4\}$

5. $x - \sqrt{x^2+8} = 2$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $\{2\}$ C) $\{3\}$ D) $\{1,3\}$ E) $\{1,2\}$

6. $x^2 - x - 1 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 ise $x_1^3 + x_2^3$ toplamı kaça eşittir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

7. $x^2 - 4x - 3 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 ise kökleri $2x_1 - 3$ ve $2x_2 - 3$ olan 2. derece denklem $ax^2 + bx + c = 0$ ise a+b+c toplamık kaçtır?

A) -28 B) -19 C) -13 D) -8 E) -1

8. $x^2 + ax + a - 1 = 0$ denkleminin bir kökü 3 ise $x^2 + ax - 4 = 0$ denkleminin köklerinden biri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 0 B) 1 C) 2 D) $2-\sqrt{2}$ E) $1+\sqrt{5}$

A E B A

A D A E

9. $x^2 + ax - 27 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2, $x_1 = x_2^2$ ise a kaçtır=

A) -6 B) -4 C) 1 D) 3 E) 8

10. $2x^2 + ax + 4 = 0$

$x^2 - x - a = 0$

denklemlerinin birer kökü ortak ise a kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

11. $\frac{x^2 + x - 6}{x - 2} = x^2 + 4x + 3$ denkleminin kökler toplamı kaçtır?

A) -3 B) -1 C) 0 D) 2 E) 4

12. $x^2 - 6x + 3n + 5 = 0$ denkleminin farklı iki reel kökü varsa n için aşağıdakilerden hangisidir?

A) $n > \frac{1}{2}$ B) $n < 0$ C) $n < \frac{3}{2}$ D) $n > 1$ E) $n < \frac{4}{3}$

13. $(x^2 - 2x)^2 + 4x^2 - 8x + 3 = 0$ denkleminin kaç farklı reel kökü vardır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

14. $\sqrt{x + 2 + \sqrt{x - 1}} = 3$ denkleminin çözüm kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\varnothing$ B) $\{5\}$ C) $\{10\}$ D) $\{5, 10\}$ E) $\{15\}$

15. $x^2 + ax - 4 = 0$ denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir. $\frac{1}{x_1 - 2} + \frac{1}{x_2 - 2} = -\frac{5}{6}$ ise a kaça eşittir?

A) $\frac{1}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 5 E) 6

16. Kökleri x_1 ve x_2 olan 2. derece denklemin kökleri arasında

$x_1.x_2 - \frac{x_1 + x_2}{2} = 2$ ve $2x_1 + 2x_2 = x_1.x_2$

bağıntıları varsa bu ikinci derece denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^2 - 3x + 6 = 0$ B) $2x^2 - 2x - 3 = 0$

C) $3x^2 + 2x - 8 = 0$ D) $3x^2 - 4x + 8 = 0$

E) $6x^2 + x - 2 = 0$

A D A E B B E D