

- 1.) $P(x) = 3x^3 - 2x^2 + (m-2)x + 6$
polinomunun $x+2$ ile tam bölünebilmesi için, m kaç olmalıdır?
A) -13 B) -11 C) -10 D) -9 E) -7
- 2.) $P(4x-3) = x^3 + 6x^2 - mx + 5$
polinomu veriliyor.
 $P(x)$ polinomunun bir çarpanı $x+7$ olduğuna göre, m kaçtır?
A) -10 B) -9 C) -8 D) -6 E) -5
- 3.) Bir $P(x)$ polinomunun $x+1$ ile bölümünden kalan -2 , $x+2$ ile bölümünden kalan -8 ve sabit terimi 6 olduğuna göre, $x^3 + 3x^2 + 2x$ ile bölümünden elde edilen kalan aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x^2 - 9x - 6$ B) $x^2 - 6x - 9$ C) $x^2 - 6x + 9$
D) $x^2 + 9x - 6$ E) $x^2 + 9x + 6$
- 4.) $P(x) = 4x^2 - 2mx + n + 2$
 $Q(x) = (m+1)x + 3n$
polinomları veriliyor.
 $P(x) - 2Q(x) = 4x^2 - 3x + 7$
olduğuna göre, $m + n$ toplamı kaçtır?
A) $-\frac{9}{4}$ B) $-\frac{3}{4}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{9}{4}$
- 5.) $\frac{a^5 - a^2b^3 - a^3b^2 + b^5}{a^4 + a^3b - ab^3 - b^4}$
ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?
A) $a+b$ B) $a-b$ C) $a^2 + b^2$
D) $a^2 - b^2$ E) $a^3 - b^3$
- 6.) $4x^2 - 12x + t - 5$
ifadesinin bir tam kare olabilmesi için, t kaç olmalıdır?
A) 14 B) 13 C) 12 D) 10 E) 9

$x - y = 5$ ve $x \cdot y = 3$ olduğuna göre,

- 7.) $\frac{x^2}{y} - \frac{y^2}{x}$
ifadesinin değeri kaçtır?
A) $\frac{185}{3}$ B) 60 C) $\frac{175}{3}$
D) $\frac{170}{3}$ E) $\frac{160}{3}$

$x - \frac{1}{x} = 4$ olduğuna göre,

- 8.) $\frac{x^4 - 1}{x^2}$
ifadesinin pozitif değeri kaçtır?
A) $2\sqrt{5}$ B) 5 C) 6
D) $6\sqrt{5}$ E) $8\sqrt{5}$

- 9.) $x^2 + 9y^2 - 8x + 6y + 17 = 0$
denklemini gerçekleyen x ve y değerleri için,
 $x \cdot y$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) $-\frac{4}{3}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) $-\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{3}$ E) 1

- 10.) $2x^2 - (m+2)x + 3m - 1 = 0$
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

$$\frac{1}{x_1} + \frac{1}{x_2} = \frac{1}{4}$$

olduğuna göre, m kaçtır?

- A) -13 B) -9 C) -5 D) 0 E) 3

- 11.) $x^2 - 3x + 1 = 0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Kökleri $2x_1 - 1$ ve $2x_2 - 1$ olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x^2 + 3x - 3 = 0$ B) $x^2 + 7x - 2 = 0$
C) $x^2 + 2x - 3 = 0$ D) $x^2 - 4x - 1 = 0$
E) $x^2 + 5x - 10 = 0$

- 12.) $|x^2 - 2x - 15| = 4 \cdot |x + 3|$
eşitliğini gerçekleyen x değerlerinin çarpımı kaç-
tır?
A) 27 B) 9 C) -3 D) -9 E) -27

- 13.) $x^2 - 2x + a - 1 = 0$
denkleminin farklı iki gerçek kökünün olması
için, a nın değer aralığı aşağıdakilerden hangisi
olmalıdır?
A) $a > 4$ B) $a > 2$ C) $a > 0$ D) $a < 0$ E) $a < 2$

- 14.) $x^2 + (t - 1)x + 8 = 0$
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
Kökler arasında $x_1 = x_2^2$ bağıntısı olduğuna
göre, t kaçtır?
A) -5 B) -4 C) -3 D) 5 E) 6

- 15.) $x^2 + 6x - 1 = 0$
denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.
Buna göre, $|x_1 - x_2|$ kaçtır?
A) $\sqrt{10}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{2}$ D) 6 E) $2\sqrt{10}$

- 16.) $\frac{|4 - x| \cdot (x^2 + 6x + 9)}{x^2 - 2x - 15} \geq 0$
eşitsizliğinin çözüm aralığı aşağıdakilerden han-
gisidir?
A) $(-3, 4] \cup (5, \infty)$ B) $[-3, 4] \cup (5, \infty)$
C) $(-\infty, -3] \cup (4, 5]$ D) $(-\infty, -3) \cup (4, 5)$
E) $(-\infty, -3) \cup (5, \infty) \cup \{4\}$

- 17.) $x - 4 \leq \frac{5}{x}$
eşitsizliğinin çözüm aralığı aşağıdakilerden han-
gisidir?
A) $(-\infty, -1]$ B) $(0, 5]$ C) $[-1, 5]$
D) $(-\infty, -1] \cup (0, 5]$ E) $(-\infty, -1) \cup (1, 5)$

- 18.) $1720 \cdot 1715 - 1721 \cdot 1714$
işleminin sonucu kaçtır?
A) 10 B) 6 C) 5 D) 4 E) 2

- Aşağıdakilerden hangisi
19.) $x^6 - x^4 - x^2 + 1$
ifadesinin bir çarpanı değildir?
A) $(x + 1)^2$ B) $(x - 1)^2$ C) $x^2 - 1$
D) $(x^2 + 1)^2$ E) $x - 1$

- 20.) $(x^2 - x - 2)^2 - 14 \cdot (x^2 - x - 2) + 40 = 0$
denklemini gerçekleyen x değerlerinin çarpımı
kaçtır?
A) 72 B) 36 C) 24 D) -24 E) -36

ADI SOYADI:
SINIF-NO: