

POLİNOMLAR

1.
$$P(x) = x^{10} + x^{\frac{18}{n}} + x^{n-4}$$

ifadesinin bir polinom olması için n nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) 18 B) 27 C) 33 D) 36 E) 40

2.
$$P(x) = x^{2n+1} + x^{\frac{3n+1}{4}} + x^{\frac{18}{n}}$$

ifadesinin bir polinom olması için n nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?
A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

3.
$$P(x) = x^{m-4} + x^2 - x^{\frac{10}{m+4}} + 7$$

ifadesi bir polinom olduğuna göre, m kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 10

4. I. $P(x) = 5x^3 + 3x^2 - \sqrt{5}$
II. $Q(x) = 3x^2 - \frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$
III. $R(x) = \sqrt{3}x^2 + \frac{1}{x} + 10$
IV. $S(x) = 6x^3 + \frac{4}{x^2} + x - 75$

Yukarıdaki ifadelerden hangisi ya da hangileri birer polinom belirtir?

- A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II
D) I - II - III E) I - II - IV

5.
$$P(x) = (a - 5)x^{10} + (b - 1)x^{n-2} + 5x + 3$$

ifadesi baş katsayısı 4 olan 6. dereceden bir polinom olduğuna göre, $a + b + n$ toplamı kaçtır?
A) 18 B) 17 C) 14 D) 13 E) 11

6.
$$P(x) = (3x^2 - x + 2) \cdot (-4x^3 + x - 1)$$

polinomunun x^3 lü teriminin katsayısı kaçtır?
A) -8 B) -7 C) -5 D) 3 E) 5

7.
$$(5x^3 - ax^2 + 4x - 2) \cdot (4x^2 + 3x + a)$$

çarpımında x^3 lü terimin katsayısı 30 olduğuna göre, a kaçtır?
A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

8.
$$P(x) = (2a - 1)x^4 + (b + 2)x^2 + 3c - 5$$

$$Q(x) = 3x^4 - (d - 4)x^3 + 10$$

polinomları veriliyor.
 $P(x) = Q(x)$ olduğuna göre, $a - b + c - d$ ifadesinin değeri kaçtır?
A) -7 B) -5 C) 0 D) 3 E) 5

9.
$$\frac{5x - 4}{x^2 + 5x + 4} = \frac{A}{x+1} - \frac{B}{x+4}$$

olduğuna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?
A) -11 B) -5 C) 0 D) 5 E) 11

10. $P(x)$ polinomunun derecesi 5, $Q(x^2)$ polinomunun derecesi 8 olduğuna göre,

$$\frac{P(x^2)}{Q(x)} \cdot x^3$$

polinomunun derecesi kaçtır?

- A) 18 B) 12 C) 9 D) 6 E) 4

11. $P(x)$ ve $Q(x)$ birer polinom olmak üzere,

$$\text{der}[P^3(x) \cdot Q(x)] = 13$$

$$\text{der} \left[\frac{P(x)}{Q^2(x)} \right] = 2$$

olduğuna göre, $\frac{\text{der}[P(x)]}{\text{der}[Q^2(x)]}$ oranı kaçtır?

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

12. $P(x) + P(x + 1) = 2x + 11$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $P(x)$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x + 4$ B) $x + 5$ C) $x + 6$
D) $2x + 1$ E) $3x + 1$

13. $P(3x - 5) = -2x^2 + 7x - 9$

olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A) -5 B) -3 C) 1 D) 3 E) 5

14. $P(x + 1) = 3x^2 + 2x - 5$

$$Q(x-1) = 4x^3 - 3x^2 - 18$$

olduğuna göre, $P(x) \cdot Q(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A) 10 B) 5 C) 0 D) -5 E) -10

15. $P(x + 2) = 2x^2 - ax - 4$

polinomu veriliyor.

$P(x)$ polinomunun sabit terimi 8 olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

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

16. $P(x + 2) + a = x^2 - 5x + 7$

polinomu veriliyor.

$P(x)$ polinomunun sabit terimi 3 olduğuna göre, $P(x - 2)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A) 13 B) 12 C) 10 D) -7 E) -9

17. $\frac{P(3x + 4)}{Q(x + 1)} = 2x^2 - x + 1$

eşitliği veriliyor.

$Q(x)$ polinomunun sabit terimi -5 olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A) -25 B) -24 C) -22 D) -21 E) -20

POLİNOMLAR

18. $P(x)$ bir polinom olmak üzere,

$$P(x+1) = 2x^2 + 4x + 5$$

olduğuna göre, $P(\sqrt{2})$ değeri kaçtır?

- A) 24 B) 18 C) 14 D) 9 E) 7

19. $(x-2) \cdot P(x) = 2x^2 + mx + 6$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $P(x+1)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

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

20. $P(x-1)$ polinomunun sabit terimi 6, $Q(x+1)$ polinomunun katsayılar toplamı -1 ve

$$\frac{P(-2x+1)}{Q(3x-1)} = 2x^2 - kx + 3$$

olduğuna göre, k değeri kaçtır?

- A) 1 B) 3 C) 7 D) 10 E) 11

21. $P(x+1) = 2x^2 + 4x + 1$

olduğuna göre, $P(2x+1)$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $8x^2 + 8x + 1$ B) $8x^2 + 4x + 1$
 C) $4x^2 + 2x + 1$ D) $8x^2 + 6x + 1$
 E) $8x^2 + 4x + 2$

22. $P(x)$ polinomu için

$$x^2 + ax + b = 2(x^2 - 4)P(x)$$

olduğuna göre, $P(2)$ kaçtır?

- A) 8 B) 4 C) 2 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

23. $P(x) - P(x+1) = -6x - 1$

eşitliği veriliyor.

$P(0) - P(3)$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) -24 B) -21 C) -18 D) -15 E) -12

24. $P(x) = (x^2 + 3x + 1)^3$

olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun çift dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

- A) 27 B) 54 C) 62 D) 124 E) 156

25. $P(x) = x^2 + 3x - 8$

polinomunun sıfırlarından biri m olduğuna göre,

$$(m-2)(m+1)(m+2)(m+5)$$

çarpımının sonucu kaçtır?

- A) -25 B) -20 C) -18 D) -12 E) -10

26. $P(x) = x^3 - x^2 - 4x + 4$

polinomunun sıfırları kaç tanedir?

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

POLİNOMLAR

27. $P(x) = x^2 + 5x - 24$
polinomunun sıfırlarından biri kaçtır?
 A) -8 B) -3 C) 1 D) 2 E) 8

28. $P(x) = x^2 + 3x - 1$
 $Q(x) = x^3 - x + 2$
polinomları için $(3P + 2Q)(-1)$ kaçtır?
 A) -1 B) -2 C) -4 D) -5 E) -6

29. $P(x) = 3x^4 - 2x^3 + x^2 - 1$
 $Q(x) = -2x^3 - x^2 - 5$
polinomları için $(2P - 3Q)(-2)$ kaçtır?
 A) 120 B) 113 C) 96 D) 88 E) 79

30. $P(x + 2) = x^2 - 3x + 2$
olduğuna göre, $P(1 - 2x)$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $4x^2 - 10x + 2$ B) $4x^2 + 10x + 6$
 C) $x^2 + 5x + 4$ D) $2x^2 + 5x + 3$
 E) $4x^2 - 7x + 3$

31. $P(x)$ polinomunun $x^2 - x - 1$ ile bölümünden kalan $x - 3$ olduğuna göre, $P^3(x)$ polinomunun $x^2 - x - 1$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $2x - 3$ B) $19x - 36$ C) $12x + 13$
 D) $20x + 27$ E) $20x - 35$

32. $P(x) = 4x^2 - 4x + k$
 $Q(x) = 2x^2 + x - t$
 polinomları veriliyor.
Bu iki polinom ortak bir sifira sahip ve $P(x)$ polinomunun sıfırları eşit olduğuna göre, $k \cdot t$ çarpımı kaçtır?
 A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

33. $P(x^2 - 2x + 3) = 4x - 2x^2 - 4$
olduğuna göre, $P(5 - x^2)$ polinomunun sıfırlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?
 A) -3 B) -2 C) -1 D) 0 E) 1

34. $P(x^4) = 2x^{12} + x^8 + x^4 + 1$
olduğuna göre, $P(2x + 1)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?
 A) 5 B) 25 C) 37 D) 67 E) 73

POLİNOMLAR

35. $P(x)$ 2. dereceden baş katsayısı 2 olan ve $(x - 2)$ ile tam bölünen bir polinomdur.
 $P(x)$ in $x - 1$ ile bölümünden kalan -10 olduğuna göre, $P(x)$ in sabit terimi kaçtır?

A) 8 B) 2 C) -2 D) -8 E) -16

36. $P(x) = (x^2 - 2x - 1)^5 - 6x$
polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

A) -38 B) -19 C) 0 D) 19 E) 38

37. $P(x - 2) = 2x^2 + 3x + 5$
olduğuna göre, $P(x - 3)$ polinomunun $x - 1$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 2 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

38. $\frac{P(x + 4)}{Q(x - 1)} = 2x^3 + 10x^2 - 4x - 3$

ifadesi veriliyor.

$P(x + 2)$ polinomunun $x - 3$ ile bölümünden kalan 10 olduğuna göre, $Q(x)$ polinomunun sabit terimi kaçtır?

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

39. $P(x)$ polinomunun $x - 2$ ile bölümünden kalan -4 tür.

$$Q[P(x)] = 2x^2 + 7x$$

olduğuna göre, $Q(x)$ polinomunun $x + 4$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 18 B) 19 C) 20 D) 21 E) 22

40. $P(x + 2) = x \cdot Q(x - 3) + 4$

eşitliği veriliyor.

$P(x + 3)$ polinomunun x ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre, $Q(x)$ polinomunun $x + 2$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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

41. $P(x - 2) = 4mx^2 + 3x - n$

polinomu veriliyor.

$P(x - 1)$ polinomunun sabit terimi 6, katsayılar toplamı 18 olduğuna göre, $P(x - 3)$ polinomunun $x - 1$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 3 C) 9 D) 12 E) 18

42. $P(x) = x^{4m+1} + 4x^{4m} - 512$

polinomunun çarpanlarından biri $x + 2$ olduğuna göre, m değeri kaçtır?

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

POLİNOMLAR

43. $(x - 2) \cdot P(x - 3) = x^2 - 3x + a$
polinomu veriliyor.
Buna göre, $P(x + 1)$ polinomunun $x + 2$ ile bölümünden kalan kaçtır?
A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2
44. $P(x)$ polinomunun sabit terimi -5 , $x - 2$ ile bölümünden kalan 7 dir.
Buna göre, $P(x)$ polinomunun $x^2 - 2x$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?
A) 2 B) -35 C) $6x - 5$
D) $2x - 1$ E) $3x - 2$
45. $P(x) = x^{20} + 4x^{13} - 3x^5 - 4$
polinomunun $x^2 + 1$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?
A) $3 - x$ B) $2x - 5$ C) $x + 2$
D) $x - 3$ E) $x + 5$
46. $P(x)$ polinomunun $x^2 - 3x - 10$ ile bölümünden kalan $3x + 4$ olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun $x - 5$ ile bölümünden kalan kaçtır?
A) 22 B) 19 C) 15 D) 11 E) 7
47. $P(x)$ polinomunun $x + 3$ ile bölümünden kalan -4 , $Q(x + 1)$ polinomunun x ile bölümünden kalan 6 dir.
Buna göre, $P(x - 3) + Q(2x + 1)$ polinomunun sabit terimi kaçtır?
A) 10 B) 8 C) 6 D) 2 E) 0
48. $P(x) = (x^2 - 3x - 18) \cdot Q(x + 2) + ax + 4$
polinomu veriliyor.
 $P(x - 1)$ polinomunun $x + 2$ ile bölümünden kalan 10, $Q(x + 1)$ polinomunun $x - 2$ ile bölümünden kalan 1 olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?
A) -18 B) -9 C) 3 D) 9 E) 18
49. $P(P(x - 2)) = 2(a + 1)x^2 - a(x + 1) - 5x$
eşitliği veriliyor.
 $P(x + 1)$ polinomunun sabit terimi 2 ve $P(x)$ polinomunun çarpanlarından biri $x - 2$ olduğuna göre, a değeri kaçtır?
A) $-\frac{7}{15}$ B) $-\frac{3}{14}$ C) 0 D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{3}{7}$
50. $P(x) = x^3 + ax^2 + 7x - b$
polinomu $x^2 - 3x + 1$ ile tam bölünüyor.
Buna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?
A) -10 B) -5 C) -2 D) 5 E) 10
51. $P(x)$ polinomunun $x - 2$ ile bölümünde bölüm $B(x)$, kalan 5 tir. $B(x)$ polinomunun $x - 1$ ile bölümünden kalan 2 dir.
Buna göre, $P(x)$ polinomunun $x^2 - 3x + 2$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?
A) $x + 2$ B) $x + 1$ C) $2x - 1$
D) $2x + 1$ E) $2x + 3$

POLİNOMLAR

52. $P(x)$ üçüncü dereceden bir polinomdur.

$$P(1) = P(2) = P(3) = 4$$

$P(x)$ polinomunun sabit terimi 28 olduğuna göre, polinomun baş katsayısı kaçtır?

- A) -4 B) -2 C) 2 D) 4 E) 8

53. $P(x)$ baş katsayısı 2 olan üçüncü dereceden bir polinomdur.

$$P(-2) = P(-1) = P(0) = -1$$

olduğuna göre, $P(x + 1)$ polinomunun sabit terimi, katsayılar toplamından kaç eksiktir?

- A) 12 B) 24 C) 36 D) 40 E) 52

54. $P(x)$ polinomunun $x^2 - 5x + 6$ ile bölümünde bölüm $B(x)$, kalan $4x - 2$ dir.

Buna göre, $P(x)$ polinomunun $x - 3$ ile bölümünden elde edilen bölüm aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(x - 2) \cdot B(x) + 4$ B) $(x - 3) \cdot B(x)$
 C) $3x \cdot B(x) - 2$ D) $(2x - 1) \cdot B(x) - 4$
 E) $(x - 2) \cdot B(x) - 4$

55. $P(x) = (a + 1)x^2 + (b - 3)x + ab$

sabit bir polinomdur.

Buna göre, $P(12)$ kaçtır?

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

56.
$$\frac{8x + 19}{2x^2 - 13x - 7} = \frac{A}{x - 7} + \frac{B}{2x + 1}$$

eşitliğine göre, $A - B$ farkı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

57. $P(x + 4)$ polinomunun bir çarpanı $(x + 3)$, $Q(x - 2)$ polinomunun x ile bölümünden kalan 1 dir.

Buna göre, $x \cdot [P(Q(x)) + 3x]$ polinomunun $2x + 4$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

58. $P(x)$ polinomunun $x^2 - 4$ ile bölümünden kalan $5x - 2$ ise $P(x)$ polinomunun $x - 2$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

59. Her x gerçel sayısı için

$$5x^2 + 3 = m(x - 1) + nx(x + 2) + px$$

olduğuna göre, $m - p + n$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) -5 B) -3 C) 6 D) 9 E) 15

POLİNOMLAR

1.C	17.E	33.B	49.B
2.B	18.E	34.D	50.A
3.C	19.D	35.E	51.D
4.E	20.E	36.A	52.A
5.A	21.A	37.B	53.C
6.C	22.D	38.C	54.A
7.D	23.E	39.E	55.E
8.E	24.C	40.C	56.D
9.A	25.B	41.A	57.A
10.C	26.C	42.B	58.A
11.D	27.A	43.D	59.D
12.B	28.D	44.C	
13.B	29.B	45.D	
14.E	30.B	46.B	
15.A	31.E	47.D	
16.A	32.D	48.A	