

1)

Aşağıdakilerden hangisi polinom değildir?

A) $P(x) = 0$

B) $P(x,y) = 2x^2y - xy^3 + 1$

C) $P(x) = \sqrt{2}$

D) $P(x) = \sqrt[3]{x} + \sqrt{x} - 5$

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

2)

 $(2x^5 - 3x^3 + 7x - 1) \cdot (x^3 - 4x^2 + 3x - 4)$ çarpımı yapıldığında x^5 in katsayısı kaç olur?

A) 18 B) 12 C) 8 D) 4 E) -8

3)

$$\frac{5x+1}{3x-1} = a + \frac{b}{3x-1}$$

ise $(a+b)$ toplamı kaçtır?

A) 1 B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{8}{3}$ D) $\frac{13}{3}$ E) $\frac{16}{3}$

4)

 $ax^2 + bx + c = (3x-1)^2$ olduğuna göre $(a+b+c)$ toplamı kaçtır?

A) 16 B) 10 C) 7 D) 5 E) 4

5)

 $P(x) = (a-2)x^2 - bx - c + 1$ polinomunun -6 polinomuna eşit olması için $(a+b+c)$ toplamı kaç olmalıdır?

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

6)

$$P\left(\frac{2x-5}{3}\right) = x^3 + 9x^2 + 8x + 6$$

polinomu için $P(5)$ kaçtır?

A) 556 B) 1000 C) 1299
D) 1980 E) 1986

7)

$$P(x,y) = \left(\frac{x}{2} - \frac{y}{3}\right)^2$$

$$x^2 + y^2 = 36$$

olduğuna göre $P(-y,x) + P(x,y)$ nin değeri kaçtır?

A) 36 B) 26 C) 13 D) $\frac{13}{18}$ E) $\frac{13}{36}$

8)

 $P(x-1) = x^3 - 3x^2 + 3x - 1$ ise $P(x)$ nedir?

A) $x^3 - 6x^2 + 12x - 8$ B) $x^3 + 1$

C) $x^3 - 1$ D) x^3

E) $(x-1)^3$

9)

$$\begin{array}{r|l} P(x) & Q(x) \\ \hline & B(x) \\ K(x) \end{array}$$

bölme işleminde,

$$d[Q(x)] = 4$$

$$d[B(x)] = 3$$

olduğuna göre

$$d[P(x)] + d[K(x)]$$

toplamı en çok kaç olabilir?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 9 E) 10

10)

3. dereceden bir $P(x)$ polinomu $(x+1)^3$ ile tam bölünüyor. $P(0)=4$ ise $P(x)$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x^3+12x^2+12x+4$

B) x^3+x^2+x+1

C) $4x^3+4x^2+4x+4$

D) x^3+x^2+x+4

E) $(x-1)^3$

11)

$P(x)$ ve $Q(x)$ polinomlarının dereceleri sırasıyla (n^3-n) ve $(n-1)$ dir. $P(x).Q(x)$ çarpım polinomunun derecesi 7 ise $Q(x)$ polinomu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) $5x+2$ B) 5 C) 7
D) $7x^2$ E) $5x^3$

12)

$x \neq 1$ ve $x \neq 2$ olmak üzere

$P(x)$ polinomunun $(x-1)$ ve $(2-x)$ e oranları toplamı 1 olduğuna göre $P(x)$ polinomunun $(x+3)$ ile bölümündeki kalan kaçtır?

- A) 0 B) 1 C) -3 D) -8 E) -20

13)

$P(x)$ polinomu $Q(x)$ polinomuna bölündüğünde bölüm x^2 , kalan (x^3-5) tir.

$P(x^2)$ polinomunun derecesi en az kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 11 E) 12

14)

$P(x+2) = 2x^2 - (3m-2)x + 12$ olarak verildiğine göre $P(x)$ in $(x+2)$ ye bölünebilmesi için m kaç olmalıdır?

- A) -4 B) -3 C) $-\frac{8}{3}$ D) 2 E) 3

15)

$P(x) = x^3 + P(x+1) - 2$ veriliyor. $P(x)$, $(x-2)$ ye tam bölünebiliyorsa $P(x)$ in $(x-3)$ e bölümünden elde edilen kalan kaçtır?

- A) 0 B) -2 C) -3 D) -4 E) -6

16)

$$P(x, y) = (x+y-3)^5 - 2(x+y-2)^4 + (x+y-1)^3$$

polinomunun $(x+y-2)$ ile bölümünden elde edilen kalan kaçtır?

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

POLİNOMLAR**AHMET AKÇAY MATEMATİK ÖĞRETMENİ**

17)

Bir $P(x)$ polinomunun $(x-3)$ ile bölümünden kalan 4 tür. $P(-x)$ polinomunun $(x+3)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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

18)

$P(x) = x^3 + ax^2 - bx + 6$ polinomu $(x-1)$ ve $(x+2)$ ile tam olarak bölünebildiğine göre $(a+b)$ toplamı kaçtır?

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

19)

$$P(x) = (x+2)^{m+1} - (x+4)^{n+1} + 8$$

polinomu $(x+2) \cdot (x+4)$ ile bölünebildiğine göre $(m+n)$ toplamı kaçtır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

20)

$P(x) = ax^3 - 5x + 8$ polinomunun (x^2+2) ile bölümünden kalan $(3x+b)$ ise $(a+b)$ toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

- A) -4 B) 0 C) 2 D) 4 E) 8

21)

$P(x) = x^{24} - x^{18} + x^{12} + x^6 - 14\sqrt{2}$ polinomunun $(x^2 + \sqrt{2})$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $56\sqrt{2}$ B) $56+12\sqrt{2}$ C) 72
D) 56 E) 64

22)

$P(x) = x^{38} - 5x^6 - 2$ polinomunun (x^4+1) ile bölünmesinden elde edilen kalan nedir?

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

23)

$$P(x) = \frac{Q(2x-1)(x^2-4x+3)}{x-1} + 8$$

eşitliği verilmiştir. $P(x)$ polinomunun $(x-1)$ ile bölümünden kalan 4 olduğuna göre $Q(x)$ polinomunun $(x-1)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

24)

a ve b sıfırdan farklı gerçel sayılar olmak üzere,

$$P(x) = (x-a)^2 + (x-b)^2 \text{ veriliyor.}$$

$P(x)$ polinomu $(x-a)$ ile bölünebildiğine göre $P(x)$ in $(x-a-b)$ ile bölümünden kalan nedir?

- A) a^2 B) $2a^2$ C) $(a+b)^2$
D) 0 E) $3a^2$

POLİNOMLAR

AHMET AKÇAY MATEMATİK ÖĞRETMENİ

25)

$P(x) = x^3 - 2x + m$ polinomunun $(x^2 - x - 1)$ ile bölünebilmesi için m kaç olmalıdır?

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

26)

$P(x+1)$ polinomunun $(x-1)^2$ ile bölümünden kalan $(ax+b)$ ve $P(x)$ polinomunun $(x-2)$ ile bölümünden kalan 3 olduğuna göre $(a+b)$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 9

27)

Bir $P(x)$ polinomu $(x-3)$ ile bölünebildiğine göre $P\left(\frac{3x}{2} + 9\right)$ polinomu aşağıdakilerden hangisine daima bölünür?

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

28)

$P(x) = 2x^3 + ax + b$ polinomu veriliyor. Bu polinomun $(x+1)^2$ ile bölünebilmesi için b kaç olmalıdır?

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

29)

Bir $P(x)$ polinomu $(x-2)$ ile bölündüğünde 6, $(x+1)$ ile bölündüğünde -3 kalanını verdiği göre $P(x)$ in $(x^2 - x - 2)$ ile bölümünden kalan nedir?

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

30)

Bir $P(x)$ polinomunda,

$$P(1) = 3$$

$$P(-1) = 1$$

olduğuna göre $P(x)$ in $(x^2 - 1)$ e bölümünden kalan nedir?

A) $x+2$ B) $x-1$ C) $2x+1$
D) $x-2$ E) $2x-1$

31)

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

$P(x+1)$ in $(x-1)$ ile bölümünden elde edilen kalan 5 olduğuna göre $Q(-1)$ in değeri kaçtır?

A) -2 B) $-\frac{5}{2}$ C) $-\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

32)

x e tam olarak bölünebilen ikinci dereceden bir $P(x)$ polinomunun $(x^2 + 1)$ e bölümünden kalan $(3x-1)$ olduğuna göre $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

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

POLİNOMLAR

AHMET AKÇAY MATEMATİK ÖĞRETMENİ

33)

$$\frac{7x+5}{2x^2+3x+1} \equiv \frac{A}{x+1} + \frac{B}{2x+1}$$

olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

- A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

34)

P(x) ve Q(x) polinomları için,

$$\text{der}[P^2(x^3) \cdot Q(x)] = 19$$

$$\text{der}\left[\frac{P^2(x)}{Q(2x)}\right] = 5$$

ise P(3x + 5) polinomunun derecesi kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

35)

$$P(x) = x^3 - 3x^2 + 2x - 5 \quad \text{ve} \\ Q(x) = x^2 - 3x - 2 \text{ polinomları veriliyor.}$$

Verilenlere göre, P(x).Q(x) polinomundaki x^3 lü terimin katsayısı kaçtır?

- A) -5 B) -2 C) 1 D) 6 E) 9

36)

$$P(3x) + P(x + 1) = 4x + 5$$

olduğuna göre, P(2) değeri kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

37)

$$P(2x + 3) = x^5 - 3x^4 + ax^3 - 5x$$

polinomu veriliyor.

P(x - 2) polinomunun katsayılar toplamı 10 ise a kaçtır?

- A) -8 B) -9 C) -10 D) -11 E) -12

38)

$$P(x) = 2x^2 \cdot Q(x - 1) + 7x - 3 \text{ olduğuna göre,}$$

$$\frac{2P(4) - 50}{Q(3)}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 2 B) 25 C) 32 D) 56 E) 64

39)

Sabit terimi 6 olan bir P(x) polinomu için,

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

olduğuna göre, P(2) nin değeri kaçtır?

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

40)

P(x + 3) ve P(x - 3) birer polinom olmak üzere,

$$P(x + 3) + P(x - 3) = 14x + 18$$

eşitliği verildiğine göre, P(3) ün değeri kaçtır?

- A) 25 B) 30 C) 42 D) 49 E) 50

41)

P(x) polinomu için;

$$P(x - 1) = x^2 + mx - 2n$$

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

olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?

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

42)

$$P(x) - 2P(x - 1) = -x^2 + 9x - 11$$

eşitliğini sağlayan P(x) polinomunun katsayıları toplamı -5 olduğuna göre, P(x + 1) polinomunun (x - 1) ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -8 B) -7 C) -6 D) -5 E) -4

POLİNOMLAR

AHMET AKÇAY MATEMATİK ÖĞRETMENİ

43) $x^3 - px + 18 = P(x) \cdot (x + 3)$

eşitliği veriliyor.

Verilenlere göre, $P(2 - x)$ polinomunun $(x - 5)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) -18 B) -20 C) 16 D) 24 E) 36

44) $(x + 2) \cdot P(2x - 1) = 3x^2 - x + m$

olduğuna göre, $P(3x)$ polinomunun $(x + 1)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) -15 B) -10 C) -6 D) -5 E) -4

45) $P(x + 1) = x^3 + 3x^2 + 3x + 5$ polinomu veriliyor.

$P(x - 2)$ polinomunun $(x - 1)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 0 B) 3 C) 5 D) 6 E) 12

46) $P(x)$ polinomunun $(2x^3 - 2x^2 + x - 1)$ ile bölümünden kalan $6x^2 + 5$ tir.

Buna göre, $P(x)$ polinomunun $(2x^2 + 1)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 6 E) 8

47) $(x - 1) \cdot P(x + 1) = x^3 - 4x^2 + ax + 3$ eşitliğinde $P(x)$ bir polinomdur.

Buna göre, $P(2)$ değeri kaçtır?

A) -5 B) -1 C) 0 D) 1 E) 5

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

$\text{der}(P^3(2x) \cdot Q(x)) = 27$ ve $\text{der}\left[\frac{P(3x+1)}{Q^2(3x)}\right] = 2$

olduğuna göre, $\text{der}[P^4(x) + Q^8(x)]$ kaçtır?

A) 24 B) 28 C) 32 D) 48 E) 52

49) $P(x)$ polinomunun sabit terimi -2, $Q(x)$ polinomunun katsayılar toplamı 7 olduğuna göre,

$3 \cdot P(4x + 2) - 2 \cdot Q(-2x) + 19$

polinomunun $(2x + 1)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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

50) $P(x)$ bir polinom olmak üzere,

$3x \cdot P(x) - P(x + 1) = 6x^2 + 7x - 5$

eşitliğini sağlayan $P(x)$ polinomunun x ile bölümünden kalan kaçtır?

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

51) $P(x) = (x^3 - 3x^2 + 2x - 4)(ax^2 + x - 4)$

olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun x^4 lü teriminin katsayısının 13 olması için a kaç olmalıdır?

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

52) $P(x + 1)$ polinomunun $(x - 3)$ ile bölümünden kalan 2, $P(x - 1)$ polinomunun $(x + 3)$ ile bölümünden kalan 10 olduğuna göre, $P(x)$ polinomunun $(x^2 - 16)$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

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