



1. Aşağıdakilerden hangisi bir polinomdur?

A)  $x^3 + 4x - \frac{1}{x}$       B)  $\sqrt{x} + 1$       C)  $\frac{x+1}{x-1}$

D)  $\sqrt{3}x^2 + \frac{1}{4}x + 5$       E)  $x^{-2} + x^{-1} + 3$

2. Başkatsayısı 4, derecesi 3, sabit terimi 8, katsayılar toplamı 6 olan polinom aşağıdakilerden hangisidir?

A)  $4x^2 - 6x + 8$       B)  $4x^3 + x^2 - 7x + 8$

C)  $x^3 - 4x^2 + 8x - 6$       D)  $8x^2 + 6x - 4$

E)  $4x^3 + 2x + 8$

3.  $P(x) = (3a - 1) \cdot x^{a+b} + cx^2 + b + 3c$

$P(x)$  başkatsayısı 8, sabit terimi 14 olan 5. derece bir polinom ise katsayılar toplamı kaçtır?

A) 18      B) 19      C) 20      D) 25      E) 26

4.  $P(x) = 4x^5 + 3x^{\frac{11}{n}} + x^{7-n} + 2$

$P(x)$  polinom ise derecesi kaçtır?

A) 3      B) 5      C) 7      D) 9      E) 11

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

$\text{der}(P(x)) = 6$        $\text{der}(Q(x)) = 4$  olmak üzere aşağıdakilerden hangisi veya hangileri doğrudur?

I)  $\text{der}(P^3(x) \cdot Q^2(x)) = 25$

II)  $\text{der}(P(x^2 + 1) : Q(3x - 1)) = 0$

III)  $\text{der}(P(x) + Q(x) - x^7) = 7$

A) I      B) II      C) III      D) II, III      E) I, II

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

$\text{der}((x^4 + x) \cdot P(x)) = 9$

$\text{der}(Q(x) : (x^2 - 1)) = 5$  ise

$\text{der}(P(x) + Q(x))$  kaçta eşittir?

A) 3      B) 5      C) 7      D) 8      E) 11

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

$\text{der}(P(x^2) \cdot Q^3(x)) = 18$

$\text{der}(Q^5(x) : P(x)) = 4$  ise

$\text{der}(P(x) \cdot Q(x))$  kaçta eşittir?

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

8.  $P(x) = (2x^2 + 3) \cdot (3x - 1)^2 + e$

$Q(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$

$P(x) = Q(x)$  ise  $a+b+c+d$  toplamı kaçta eşittir?

A) 3      B) 7      C) 11      D) 15      E) 20



9.  $\frac{5x+10}{x^2+2x-24} = \frac{A}{x+6} + \frac{B}{x-4}$   
eşitliğinde  $A - B$  farkı kaçta eşittir?  
A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3
10.  $P(x)$  sabit bir polinom ve  $Q(x)$  sıfır polinom olmak üzere  
 $2.P(x) + 3.Q(x) = 8$  ise  
 $4.P(x) + 5.Q(x)$  kaçta eşittir?  
A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20
11.  $P(x)$  doğrusal bir polinom olmak üzere  
 $P(1) = 5$  ve  $P(-2) = 11$  ise  
 $P(3)$  kaçta eşittir?  
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
12.  $P(x)$  bir polinom olmak üzere  
 $P(x+1) + P(x-2) = 4x + 10$   
ise  $P(0)$  kaçta eşittir?  
A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10
13. Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?  
A)  $P(x)$  polinomunun sabit terimi için  $P(0)$  hesaplanmalıdır.  
B)  $P(x)$  polinomunun katsayılar toplamı için  $P(1)$  hesaplanmalıdır.  
C)  $P(3x+5)$  polinomunun sabit terimi için  $P(5)$  hesaplanmalıdır.  
D)  $P(4x-1)$  polinomunun katsayılar toplamı için  $P(3)$  hesaplanmalıdır.  
E)  $P(7x+2)$  polinomunun sabit terimi için  $P(0)$  hesaplanmalıdır.
14.  $P(x) = x^2 + 3x + a + 1$   
 $P(x+3)$  polinomunun sabit terimi 12 ise  
 $P(4x-2)$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?  
A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
15.  $P(x+2) = x^2 + Q(3x+1) + 3$   
 $P(x+4)$  polinomunun sabit terimi 10 ise  
 $Q(x+6)$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?  
A) 3 B) 6 C) 9 D) 12 E) 18
16.  $P(x) = (x+1)^4 + (2x-1)^3 + 4x - 5$   
 $P(x)$  polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?  
A) 23 B) 26 C) 27 D) 28 E) 29



17.  $P(x) = x^4 - 5x^2 - 3x + 16$

$P(x)$  polinomunun  $x - 2$  ile bölümünde bölüm polinomu  $Q(x)$  ise  $Q(3)$  kaçta eşittir?

- A) 4      B) 10      C) 15      D) 26      E) 37

18.  $x^4 - 4x^3 + 7 = (x^2 + x) \cdot Q(x) + 5x^2 + 7$

Buna göre  $Q(x)$  polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

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

19.  $P(x)$ ,  $Q(x + 3)$ ,  $R(x^2 + 2x - 1)$

Yukarıdaki üç polinomun  $x - 2$  ile bölümünden kalanları bulmak için aşağıdakilerden hangileri hesaplanmalıdır?

- A)
- $P(2)$
- ,
- $Q(2)$
- ,
- $R(2)$
- B)
- $P(-2)$
- ,
- $Q(-2)$
- ,
- $R(-2)$
- 
- C)
- $P(2)$
- ,
- $Q(5)$
- ,
- $R(7)$
- D)
- $P(0)$
- ,
- $Q(2)$
- ,
- $R(4)$
- 
- E)
- $P(-2)$
- ,
- $Q(0)$
- ,
- $R(2)$

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

$P(x)$  polinomunun  $x + 1$  ile bölümünden kalan 3 ise  $P(2x + 1)$  polinomunun  $x - 1$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 35      B) 36      C) 37      D) 38      E) 39

21.  $\frac{P(x + 11)}{Q(3 - x)} = 3x + Q(x^2 + 1)$

$P(2x + 1)$  polinomunun  $x - 4$  ile bölümünden kalan -9 ise  $Q(x + 8)$  polinomunun  $2x + 6$  ile bölümünden kalan kaçtır?

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

22.  $P(x + 2)$  polinomunun  $x$  ile bölümünden kalan 5,  $Q(x - 3)$  polinomunun  $x - 2$  ile bölümünden kalan 7 ise

$$(x^3 - 60) \cdot P(x - 2) - (2x - 6) \cdot Q(x - 5)$$

polinomunun  $x - 4$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 5      B) 6      C) 7      D) 8      E) 9

23.  $a$  ve  $b$  doğal sayılar olmak üzere

$$P(x) = 2x \cdot (5x - 8)^a + (6 - x^3)^{2b-1}$$

polinomunun  $x - 2$  ile tam bölünebilmesi için  $a$  ile  $b$  arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisi olmalıdır?

- A)
- $a = 2b - 3$
- B)
- $a - b = 0$
- C)
- $3a + b = 1$
- 
- D)
- $2a - b = 0$
- E)
- $3a = 2b - 4$

24.  $(x - 2) \cdot P(x) = x^3 - 2x^2 - 6x + a$

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

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



25.  $P(x) = x^{15} + 3x^{11} - \sqrt{2}x^5 - 6x - 2\sqrt{2}$   
 $P(x)$  polinomunun  $x^5 - \sqrt{2}$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -2    B)  $x$     C)  $x-1$     D)  $x^2 + \sqrt{2}$     E)  $x^4 - 2\sqrt{2}$

26.  $P(x) = x^4 - 2x^2 + 5x - 6$   
 $P(x)$  polinomunun  $x^2 - x + 1$  ile bölümünden kalan kaçtır?

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

27.  $P(x) = (x^2 + 3x + 1) \cdot x + b$   
 $P(x)$  polinomunun  $x^2 - 1$  ile bölümünden kalan  $ax + 4$  ise  $a + b$  toplamı kaçtır?

- A) -1    B) 0    C) 1    D) 3    E) 7

28.  $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + 2$   
polinomu  $(x+1)^2$  ile tam bölünüyorsa  $a + b$  toplamı kaçtır?

- A) 7    B) 8    C) 9    D) 10    E) 11

29.  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - x - 20$  ile bölümünden kalan  $2x + a$  ve  $x - 5$  ile bölümünden kalan 12 ise  $a$  kaçtır?

- A) -1    B) 0    C) 2    D) 3    E) 5

30.  $P(x)$  polinomunun  $x^4 - x^3 - 50$  ile bölümünde bölüm  $Q(x)$  kalan  $x^3 - 2x - 20$  dir.  $Q(x+1)$  polinomunun  $x - 2$  ile bölümünden kalan 6 ise  $P(x+4)$  polinomunun  $x+1$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 9    B) 12    C) 18    D) 20    E) 25

31.  $P(x)$  polinomunun  $x^3 - 8$  ile bölümünden kalan  $2x^2 + 5x + 5$  ise  $x^2 + 2x + 4$  ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

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

32.  $P(x)$  polinomunun  $(x-1)^3$  ile bölümünden kalan  $x^2 + 3x + 2$  ise  $(x-1)^2$  ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

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



33.  $P(x)$  polinomunun  $x - 2$  ile bölümünden kalan 7 ve  $x + 1$  ile bölümünden kalan  $-2$  ise  $x^2 - x - 2$  ile bölümünden kalan nedir?

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

34.  $P(x)$  polinomunun  $x + 3$  ile bölümünde bölüm  $Q(x)$  kalan 4 tür.  $Q(x)$  polinomunun katsayıları toplamı 8 dir.

Buna göre  $P(x)$  polinomunun  $x^2 + 2x - 3$  ile bölümünden kalan nedir?

- A)  $2x + 32$     B)  $4x - 15$     C)  $8x + 28$     D)  $6x$     E) 14

35. 3. derece  $P(x)$  polinomunun  $x^3 + 2$  ile bölümünden kalan  $4x - 2$  dir. Bu polinomun başkatsayısı 5 ise sabit terimi kaçtır?

- A) 7    B) 8    C) 9    D) 10    E) 11

36.  $P(x)$  polinomu 3. dereceden bir polinomdur.

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

$$P(0) = -14$$

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

- A) -80    B) -68    C) -52    D) -40    E) -33