



1. Aşağıdakilerden hangisi polinom değildir?

- A) $P(x) = \sqrt{3}$ B) $P(x) = \frac{4}{x^{-1}} + 1$
 C) $P(x,y) = 3x^2 \cdot y + x - \sqrt{y} + 1$ D) $P(x) = 0$
 E) $P(x) = \frac{x^3 + x^2 + x}{x^2 + x + 1}$

2. $P(x) = (a-4) \cdot x^4 + (2b-a) \cdot x^{\frac{5}{3}} + 4 \cdot x^{c+b} + 1$

$P(x)$ ikinci dereceden bir polinom ise c kaçtır?

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

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

$P(x)$ polinomunun başkatsayısı 7 ise sabit terimi kaçtır?

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

4. x eksenini 2 ve 4 de kesen, y eksenini 24 de kesen 2. derece $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

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

5. $P(x)$ ikinci derece, $Q(x)$ üçüncü derece bir polinom olmak üzere,

$$x^3 \cdot P(Q(x)) + 3 \cdot Q^2(x-1)$$

polinomu kaçinci derecedendir?

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

6. $\text{der}(P(x)) = 6$ ve $\text{der}(Q(x)) = 4$

ise aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) $\text{der}(3P(x) \cdot 2Q(x)) = 26$

II) $\text{der}(P^2(x) \cdot Q(x^3 + 1)) = 24$

III) $\text{der}(P(2x^4 - x) : Q^5(x)) = 4$

IV) $\text{der}(P^3(x^2) + Q^{10}(2x - 1)) = 76$

- A) I B) III, IV C) II, III D) I, II, IV E) Hepsi

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

$$\text{der}(P(x) \cdot Q(x)) = 10$$

$$\text{der}(2P(x) + 3Q(x)) = 6$$

$R(x) = \frac{P(x)}{Q(x)}$ ise $R(x)$ polinomunun derecesi

kaçtır?

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

8. 5. derece bir polinomu 3. derece bir polinoma bölünce bölüm polinomu $Q(x)$ ve kalan polinomu $K(x)$ ise

$\text{der}(Q(x) \cdot K(x))$ en çok kaç olabilir?

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



9. $P(x,y) = 2x^3y^2 + (2x - y)^3 + 1$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

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

10. $P(x+4)$ ve $Q(2x+5)$ polinomlarının sabit terimleri toplamı 15, $P(x^2+x+2)$ ve $Q(x^3+4)$ polinomlarının katsayıları toplamlarının farkı 11 ise $Q(3x+2)$ polinomunun katsayıları toplamı kaçtır?

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

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

$P(x^3+x^2+x+1)$ polinomunun katsayıları toplamı kaçtır?

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

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

$P(x-1)$ polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayıları toplamı kaçtır?

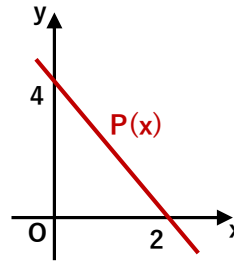
- A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

13. $P(x)$ sabit bir polinom, $Q(x)$ ise sabit terimi 3, katsayılar toplamı 9 olan doğrusal bir polinom olmak üzere

$P(2) + Q(2) = 20$ ise $P(7)$ kaçtır?

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

14.



Yandaki grafikte doğrusal $P(x)$ polinomunun grafiği çizilmiştir. Buna göre $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı A, sabit terimi B ise $A+B$ toplamı kaçtır?

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

15. $P(x+2) + P(2x) = 3x + 8$

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

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

16. $\frac{2x+5}{x^3+1} = \frac{A}{x+1} + \frac{Bx+C}{x^2-x+1}$

Yukarıdaki eşitliğe göre C kaçtır?

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



17. $P(x) = 2x^3 - 9x - 1$ polinomunu $x - 3$ ile bölmek için yapılacak horner metodunda yapılması gereken tablo aşağıdakilerden hangisidir?

A)
$$\begin{array}{r|rrrr} & 2 & -9 & -1 & \\ 3 & & & & \\ \hline & 2 & -3 & -10 & \end{array}$$

B)
$$\begin{array}{r|rrrr} & 2 & 0 & -9 & -1 \\ 3 & & & & \\ \hline & 2 & 6 & 9 & 26 \end{array}$$

C)
$$\begin{array}{r|rrrr} & 2 & 0 & -9 & -1 \\ -3 & & & & \\ \hline & 6 & 18 & 45 & 134 \end{array}$$

D)
$$\begin{array}{r|rrrr} & 1 & 0 & -2 & -1 \\ -3 & & & & \\ \hline & 1 & 4 & -2 & 0 \end{array}$$

E)
$$\begin{array}{r|rrrr} & 3 & 2 & 1 & 0 \\ -3 & & & & \\ \hline & 4 & 5 & 6 & 15 \end{array}$$

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

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

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

19. $P(x^2 + 3) - x \cdot P(x + 5) = x^2 - 8x + 1$

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

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

20. $P(x) = x^9 - x^8 - 3x^7 - 9x^6 + x + 2$

$P(2x)$ polinomunun $x - \frac{3}{2}$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 5 B) 9 C) 15 D) 45 E) 81

21. $P(3x + Q(x))$ polinomunun $Q(x)$ ile bölümünden kalan $2x + 4$ tür. $Q(x + 3)$ polinomu $x + 1$ ile tam bölünüyorsa $P(x)$ polinomunun $x - 6$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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

22. $P(x)$ polinomunun $x^3 - x$ ile bölümünden kalan $2x^2 - x$ ise $P(x)$ polinomunun $x^2 - x$ ile bölümünden kalan nedir?

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

23. $P(x^2 + 1) = x^4 + 2x^3 + 3$

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

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

24. $P(x)$ polinomunun $(x + 1)^3$ ile bölümünde bölüm $x - a$ ve kalan 5 tir.

$P(x)$ polinomunun $x - 2$ ile bölümünde kalan 86 ise a kaçtır?

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



25. $P(x-1)$ polinomunun $2x-4$ ile bölümünden kalan 7, $P(x+2)$ polinomunun $3x-3$ ile bölümünden kalan 11 dir.

Buna göre $P(x-2)$ polinomunun $x^2-8x+15$ ile bölümünden kalan nedir?

- A) 1 B) 11 C) x D) $x+6$ E) $2x+1$

26. $P(x)$ bir polinom olmak üzere,

$$2x^6 - 3x^3 + ax + 1 = (x^2 - 1) \cdot P(x) + 2x + b$$

ise $P(3x+1)$ polinomunun sabit terimi kaçtır?

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

27. $P(x)$ polinomunun x^2-4 ile bölümünden kalan $x+1$ ise $P^2(x)$ polinomunun $x+2$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

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

28. a ve b doğal sayılar olmak üzere

$$P(x) = (x-1)^{2a+2} + (x-7)^{2b+1} - 6 \cdot 3^{2a}$$

polinomu $x-4$ ile tam bölünüyorsa a 'nın b cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

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

29. $P(x)$ polinomunun x^2-2x+4 ile bölümünde bölüm $Q(x)$ kalan $x-5$, $Q(x)$ polinomunun $x+2$ ile bölümünde kalan 5 ise $P(x)$ polinomunun x^3+8 ile bölümünden kalan nedir?

- A) $5x^2-9x+15$ B) $3x+4$ C) 7
D) $3x^2+x+1$ E) $-x^2+2x$

30. $P(x) = 2x^3 + ax^2 + bx - 3$ polinomunun çarpanlarından ikisi $x-1$ ve $x+1$ ise diğer çarpanı aşağıdakilerden hangisidir?

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

31. $P(x)$ üçüncü dereceden bir polinom fonksiyon olmak üzere,

$$P(-4) = P(-3) = P(5) = 0$$

$$P(0) = 2 \text{ ise}$$

$P(1)$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{3}$ B) 1 C) 2 D) $\frac{8}{3}$ E) $\frac{15}{4}$

32. $P(x)$ polinomunun x^3-1 ile bölümünden kalan x^2+3x-1 , x^2-4 ile bölümünden kalan $2x-2$ ise x^2+x-2 ile bölümünden kalan nedir?

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



33. $P(x)$ bir polinom olmak üzere

$$P(x^3) = (a+1)x^6 + (a-3)x^5 + (b+1)x^4 + b - 1$$

ise $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 7 D) 10 E) 18

34. $P(x) = x^3 + ax^2 + bx - 4$ polinomunun $x^2 + 2$ ile bölümünden kalan $3x - 2$ ise $x + 1$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -11 B) -7 C) -2 D) 0 E) 1

35. $P(x) = -x^5 + x^3 - ax + b$ polinomu $(x+1)^2$ ile tam bölünebildiğine göre $a.b$ çarpımı kaçtır?

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

36. Başkatsayısı 2 olan 4. derece $P(x)$ polinomunun $x^3 + 3$ ile bölümünden kalan $x^2 + 2$ dir. Sabit terimi 17 olan $P(x)$ polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A) 30 B) 31 C) 32 D) 33 E) 34