



1. Aşağıdakilerden hangisi polinom değildir?

A)  $P(x) = \sqrt{3}$

B)  $P(x) = \frac{4}{x-1} + 1$

C)  $P(x, y) = 3x^2y + x - \sqrt{y} + 1$

D)  $P(x) = 0$

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



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

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

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



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

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

kaç olabilir?

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



4.  $x$  eksenini 2 ve 4 de kesen,  $y$  eksenini 24 de ke-

sen 2. derece  $P(x)$  polinomunun katsayılar top-

lamı kaçtır?

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



5.  $P(x)$  2. derece,  $Q(x)$  3. derece bir polinom

olmak üzere,

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

polinomu kaçınıcı 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 polinom olmak üzere

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

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

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

kaçtır?

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



8. 5. derece bir polinomu 3. derece bir polino-

ma 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 polinom,  $Q(x)$  ise sabit terimi

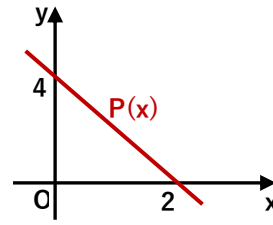
3 katsayılar toplamı 9 olan bir doğrusal polinom olmak üzere

$P(2) + Q(2) = 20$  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  $P(x)$  polinomunun aşağıdakilerden hangisidir?

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



16.  $\frac{2x + 5}{x^3 + 1} = \frac{A}{x + 1} + \frac{Bx + C}{x^2 - x + 1}$  ise  $C$  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 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  $P(x)$  polinomunun aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x - 1$       B)  $x + 2$       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  $2x + 4$  dür.  $Q(x + 3)$  polinomunun  $x + 1$  ile tam bölünüyorsa  $P(x)$  in  $x - 6$  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  $P(x)$  in  $x^2 - x$  ile bölümünden kalan nedir?

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



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

$P(x^2 - 2x - 2)$  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.

$P(x)$  in  $x - 2$  ile bölümünde kalan 86 dır. Buna göre  $a$  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 ka-

lan  $x + 1$  ise  $P^2(x)$  polinomunun  $x + 2$  ile bölümünden kalan nedir?

- 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 bölünebiliyorsa a nın

b cinsinden değeri nedir?

- A) b      B) b + 1      C) b - 2

- D) 2b - 2      E) 3b + 2



29.  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - 2x + 4$  ile bölümün -

de bölüm  $Q(x)$  kalan  $x - 5$ ,  $Q(x)$  in  $x + 2$  ile bölümünde kalan 5 ise  $P(x)$  in  $x^3 + 8$  ile bölümünde 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  $x + 1$  dir. Buna göre diğer çarpan 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.  $P(x)$  bir polinom olmak üzere,  $x^3 - 1$  ile bölümünden kalan  $x^2 + 3x - 1$ ,  $x^2 - 4$  ile bölümünden kalan  $2x - 2$  ise  $x^2 + x - 2$  ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $x - 4$       B)  $2x + 1$       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  $a \cdot b$  çarpımı kaçtır?

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



36. Başkatsayısı 2 olan 4. derece  $P(x)$  polinomu –

nun  $x^3 + 3$  ile bölümünden kalan  $x^2 + 2$  dir.

Sabit terimi 17 olan  $P(x)$  polinomunun katsa –

yılar toplamı kaçtır?

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

