



1. Aşağıdakilerden hangisi bir asal polinomdur?

- A)  $x^7 + 7x$       B)  $2x^2 + 7x - 22$       C)  $x^3 - 1$   
D)  $x^4 + 1$       E)  $x^3 - x + 1$



2.  $P(x) = 3x^4 + x^{\frac{n+119}{n-1}} + x^{n-3} + 1$

$P(x)$  bir polinom ise  $n$  doğal sayısının alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 13      B) 14      C) 15      D) 16      E) 17



3.  $P(x)$   $n$ . dereceden bir polinom olmak üzere

$$\text{der} \left( \underbrace{P(P(P \dots (P(x))))}_{n \text{ defa}} \right) = 256$$

$\text{der}(P(x) \cdot P(x^2) \dots P(x^n))$  kaçta eşittir?

- A) 16      B) 24      C) 28      D) 32      E) 40



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

$P(x + 3, y + 3)$  polinomunun sabit terimi kaçtır?

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



5.  $P(x)$  bir polinom olmak üzere  $P(x^2 + 1)$  poli –  
nomu için aşağıdakilerden hangileri doğrudur?

I) Çift dereceli terimlerin katsayıları toplamı tüm katsayıların toplamına eşittir.

II) Çift dereceli terimlerinin katsayıları toplamı, tek dereceli terimlerin katsayıları toplamının iki katıdır.

III) Tek dereceli terimi yoktur.

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



6.  $\frac{3x - 9}{x^3 + 1} = \frac{A}{x + 1} + \frac{Bx + C}{x^2 - x + 1}$  ise  $A$  kaçtır?

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



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

$$P(2x - 1) = x^3 + ax^2 + bx + c$$

ise  $4a + 2b + c$  toplamı kaçtır?

- A) 8      B) 10      C) 17      D) 22      E) 25



8.  $P(x)$  bir polinom olmak üzere

$$P^4(x) = 8 \cdot P(x + 4) \text{ ise } P(0) + P(1) \text{ kaçtır?}$$

- A) 2      B) 4      C) 8      D) 16      E) 32





9.  $P(x)$  bir polinom olmak üzere

$$P(x) + P(x+1) + \dots + P(x+7) = 16x + 64$$

$P(2)$  kaçtır?

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



10.  $P(x) = x^{33} + x + 1$  polinomunun  $x + 1$  ile bölümünde bölüm  $B(x)$  ise  $B(-1)$  kaçtır?

- A) 32      B) 33      C) 34      D) 35      E) 36



11.  $P(x) = x^7 - 2x + 11$  polinomunun  $x + 1$  ile bölümünde bölüm polinomu  $B(x)$  in katsayıları toplamı kaçtır?

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



12.  $P(-2x+1) + P(x^2-1) + P(x+1) = x^4 + 3x + 8$

$P(x)$  polinomunun  $x$  ile bölümünden kalan 2 ise

$P(x+1)$  polinomunun  $x+4$  ile bölümünden

kalan kaçtır?

- A) 15      B) 20      C) 26      D) 30      E) 35



13.  $P(x) = x^4 + ax + b$  polinomunun iki çarpanı

$x+1$  ve  $x-2$  ise diğer çarpanlarından biri aşağıdakilerden hangisidir?

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



14.  $P(x^3) = (a-1)x^6 + (2-a)x^4 - ax^3 + b$

$P(x)$  polinomunun grafiği  $x$  eksenine teğet ise  $b$  kaçtır?

- A) 1      B) 2      C) 4      D) 9      E) 12



15.  $P(x) = \frac{x^7 - 1}{7x + a}$  ise  $P(x)$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır?

- A) 1      B) 5      C) 7      D) 9      E) 15



16.  $P(x) = (x-5)^{2a+1} + 2(x+7)^a + 3^{2b+6}$  ( $a, b \in \mathbb{N}$ )

polinomu  $x-2$  ile tam bölündüğüne göre  $a$  ile  $b$  arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

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





17.  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - 4$  ile bölümünde bölüm  $B(x)$  kalan  $2x + 16$ ,  $B(x)$  polinomunun katsayılar toplamı  $-2$  ise  $P(x - 1)$  polinomunun  $x^2 - 5x + 6$  ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $2x + 40$       B)  $6x$       C)  $x + 18$   
D)  $3x + 24$       E)  $-4x + 32$



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

- A) 0      B)  $-x$       C)  $x$       D)  $-x + 1$       E)  $2x$



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

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



20.  $P(x)$  polinomunun  $x^2 + 1$  ile bölümünden kalan  $x - 2$ ,  $Q(x)$  polinomunun  $x^2 + 1$  ile bölümünden kalan  $x + 3$  ise  $P^2(x) + 2Q(x)$  polinomunun  $x^2 + 1$  ile bölümünden kalan kaçtır?

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



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

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



22.  $P(x) = x^9 + x^8 + \dots + x + 1$  polinomunun  $x^2 + x + 1$  ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 0      B) 1      C)  $x$       D)  $x - 1$       E)  $3x$



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

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



24.  $P(x)$  başkatsayısı 4, sabit terimi 7 olan üçüncü dereceden bir polinom olmak üzere,  
 $P(-2) = P(1) = 3$  ise  $P(2)$  kaçtır?

- A) 8      B) 10      C) 15      D) 20      E) 27

