

## POLİNOMLAR - 3

- 39)  $P(x) = 2x^3 + kx + 4$  polinomunun  $(x+1)$  ile bölümünden elde edilen kalan,  $(x-2)$  ile bölümünden elde edilen kalandan 6 eksik ise  $k = ?$  ( $c : -4$ )
- 40)  $P(x) + P(x+1) = 6x^2 + 10x + 15$  olduğuna göre  $P(x+2)$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır? (38)
- 41)  $P(x)$  pozitif katsayılı doğrusal bir polinom ve  $c \in R^+$  olmak üzere  $x.P[P(x)] + P^2(x) = 8x^2 + cx + 1$  olduğuna göre  $P(c)$  kaçtır? ( $c : 15$ )
- 42)  $P(x)$  in,  $x-a$  ile bölümünden kalan 5,  $x+a$  ile bölümünden kalan 7 ise  $P(x)$  in  $x^2 - a^2$  ile bölümünden kalan polinomun sabit terimi kaçtır? ( $c : 6$ )
- 43)  $P(x+1) = x^3 + 3x^2 + 4x + 3$  ise  $P(x^2)$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır? ( $c : 3$ )
- 44)  $P(x^2 + 1) = x^4 + 3x^2 + 4$  ise  $P(x)$  in  $x^2 + 1$  ile bölümünden kalan nedir? ( $c : x+1$ )
- 45)  $P(x+4)$  polinomu başkatsayısı 1 olan,  $x-2$  ve  $x+2$  ile tam bölünebilen 2. dereceden bir polinomdur.  $P(x)$  polinomunun  $x^2 + 2$  ile bölümünden kalan nedir? ( $c : -8x+10$ )
- 46)  $a \in R$ ,  $(x^2 - 1)P(x+3) = a.Q(x-2)$  eşitliğini sağlayan  $P(x-2)$  nin  $x-3$  ile bölümünden kalan 2  $Q(x+3)$  ün  $x+7$  ile bölümünden kalan 3 ise  $a$  kaçtır? ( $c : 2$ )
- 47)  $\frac{P(2x-1)}{Q(x+1)} = x^2 + x - 4$  ve  $Q(x)$  polinomunun  $x-3$  ile bölümünden kalan 4 ise  $P(x)$  polinomunun  $x-3$  ile bölümünden kalan kaçtır? ( $c : 8$ )
- 48)  $P(x)$  polinomunun  $(x-3)$  ve  $(x+2)$  ile bölümünden kalanlar sırası ile 4 ve -3 tür.  $P(x)$  in  $(x+2)(x+1)$  ile bölümünden kalan  $ax+3$  ve  $P(x)$  in  $(x-3)(x+1)$  ile bölümünden kalan  $(ax+b)$  ise  $b$  kaçtır? ( $c : -5$ )
- 49)  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - 4$  ile bölümünde, bölüm  $Q(x)$ , kalan  $2x+3$ ,  $Q(x)$  polinomunun  $x^2 + 4x - 5$  ile bölümünden kalan  $x+5$  ise  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - 3x + 2$  ile bölümünden kalan nedir? ( $c : 20x - 33$ )
- 50)  $P(2x+1) = (x^3 - 3x)^3$  ise  $P(x+4)$  polinomunun katsayılar toplamı kaçtır? ( $c : 8$ )
- 51)  $P(x+2) = (x^2 + 1)^4$  ise  $P(x+1)$  polinomunun tek dereceli terimlerinin katsayılar toplamı kaçtır? ( $c : -312$ )
- 52)  $Q(x)$  polinomunun  $x^2 + x - 6$  ile bölümünden kalan  $2x-1$  ise  $Q^2(x)$  polinomunun  $x-2$  ile bölümünden kalan kaçtır? ( $c : 9$ )

- 53)  $P(x)$  ve  $Q(x)$  polinomları  $k \in Z$  için  $P(x+1) = (x+3).Q(x) + k + 5$  eşitliğini sağlamaktadır.  $P(x-1) = x^2 - 2x - 3$  olduğuna göre  $k$  kaçtır? ( $c : -5$ )
- 54)  $x^2 + 2 = a.(x-1)(x-2) + b.(x-1) + c$  eşitliğinde  $a+b+c$  toplamı kaçtır? ( $c : 7$ )
- 55)  $(x-2).P(2x+3) - 3x^2 + x = x^2 + ax - 6$  polinom eşitliğine göre  $P(x+1)$  in  $x-6$  ile bölümünden kalan kaçtır? ( $c : 11$ )
- 56)  $P(x^2 + 2x + 3) = 2x^2 + 4x + 11$  olduğuna göre  $P(x+1)$  nedir? [ $c : 2x + 7$ ]
- 57)  $P(x)$  polinomunun  $x^3 + 8$  ile bölümünden kalan  $x^2 - 2x - 3$  tür. Buna göre  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - 2x + 4$  ile bölümünden kalan nedir? [ $c : -7$ ]
- 58)  $P(3x+1)$  polinomunun katsayılar toplamı -6 ve sabit terimi 3 tür. Buna göre  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - 5x + 4$  ile bölümünden kalan nedir? [ $c : -3x + 6$ ]
- 59)  $P(x)$  polinomunun  $x^3 + 27$  ile bölünmesinden elde edilen kalan  $x^2 - 6x + 5$  olduğuna göre  $x^2 - 3x + 9$  ile bölünmesinden elde edilen kalan nedir? [ $c : -3x - 4$ ]
- 60)  $\frac{P(x+2)}{x^2 + 1} = Q(x-1) + 3x - 4$  bağıntısı veriliyor.  $Q(x)$  polinomunun  $x+3$  ile bölümünden kalan 4 olduğuna göre  $P(x)$  polinomunun  $x$  ile bölümünden kalan nedir? [ $c : -30$ ]
- 61)  $P(x)$  bir polinom olmak üzere  $P(x).P(9) = x$  olduğuna göre  $P(6)$  aşağıdakilerden hangisi olabilir? A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5 [ $c : B$ ]
- 62)  $P(x) + P(x+1) = 4x - 6$  olduğuna göre  $P(x-2)$  nin  $x-3$  ile bölümünden kalan kaçtır? [ $c : 2$ ]
- 63)  $P(x)$  polinomu  $x-2$  ile bölündüğünde, bölüm  $Q(x)$  ve kalan 5 olmaktadır.  $Q(x) = (x+2).T(x) + 6$  olduğuna göre  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - 4$  ile bölümünden kalan nedir? [ $c : 6x - 7$ ]
- 64)  $P(x)$  ve  $Q(x)$  polinomlarının her ikisinde  $x^2 + x$  ile bölümünden kalan  $x$ 'tir. Buna göre  $P(x).Q(x)$  çarpımının  $x^2 + x$  ile bölümünden kalan nedir? [ $c : -x$ ]
- 65) 2. dereceden  $P(x)$  polinomunun  $x^2 + ax - 1$  ile bölümünden kalan  $x$ 'tir.  $P(1) = 5$  olduğuna göre  $P(-1)$  kaçtır? [ $c : -5$ ]
- 66)  $a$  ve  $b$  sıfırdan farklı birer reel sayı olmak üzere  $P(x) = a\sqrt{x} + x^b + 2$  polinomu sabit polinomdur. Buna göre  $a+b$  kaçtır? [ $c : \frac{-1}{2}$ ]

- 67)  $P(2x)$  polinomunun  $P(x)$  polinomu ile bölümünden kalan 1 'dir.  $P(2)=3$  ve  $P(1)=-1$  olduğuna göre  $P(4)$  kaçtır? [c : -5]
- 68)  $P(x)=ax^3+bx^2+cx+2$  polinomu  $(x+1)^3$  ile tam bölünebildiğine göre  $a+b+c$  kaçtır? [c : 14]
- 69)  $P(x)=ax^8+bx^7+3$  polinomu  $x^8+1$  ile tam bölünebildiğine göre  $a+b$  kaçtır? [c : 3]
- 70)  $P(x)-P(x+1)=x^2-x$  olduğuna göre  $P(1)-P(4)$  kaçtır? [c : 8]
- 71) Derecesi 3 olan  $P(x)$  polinomu  $x^2-4$  ve  $x^2+2x$  ile tam bölünmektedir.  $P(3)=30$  olduğuna göre  $P(1)$  kaçtır? [c : -6]
- 72)  $P(x)$  polinomu  $x+1$  ile tam bölünüp,  $x-1$  ile bölümünden kalan 12 'dir.  $P(x)$  polinomunun tek dereceli terimleri atılarak  $Q(x)$  polinomu elde ediliyor. Buna göre  $Q(x)$  'in  $x-1$  ile bölümünden kalan kaçtır? [c : 6]
- 73) 3. dereceden  $P(x)$  polinomunun  $x^2+2$  ile bölümünden elde edilen bölüm  $B(x)$  ve kalan  $x-2$  dir.  $P(2)=12$  olduğuna göre  $B(x)$  polinomunun  $x-2$  ile bölümünden kalan kaçtır? [c : 2]
- 74)  $a \neq b$  olmak üzere bir  $P(x)$  polinomunun  $x-a$  ve  $x-b$  ile bölümünden kalanlar sırasıyla  $b$  ve  $a$  'dır. Buna göre  $P(x)$  polinomunun  $(x-a)(x-b)$  ile bölümünden kalan nedir? [c :  $-x+a+b$ ]
- 75)  $P(x)=P(x-1)+x^3$  ve  $P(1)=1$  olduğuna göre  $P(x)$  polinomunun  $x+3$  ile bölümünden kalan nedir? [c : 9]
- 76)  $P(x)$  ikinci dereceden bir polinomdur.  $P(2)=3$  ve  $P(-2)=21$  olduğuna göre  $P(x)$  polinomunun  $x$  'li teriminin katsayısı kaçtır? [c : -6]
- 77)  $P(x,y)=(x+y)^m+x^{m+1}+y^{m+1}$  polinomu  $x+y$  ile tam bölünebildiğine göre  $m$  sayısı için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?  
A) pozitif tam sayıdır B) pozitif tek sayıdır  
C) pozitif çift sayıdır D) negatif tek sayıdır  
E) negatif çift sayıdır [c : C]
- 78)  $P(x)=(x-1)^{2m+1}-2.(x+5)^m-9^{1-n}$  polinomu  $x-4$  ile tam bölünebildiğine göre  $m$  ile  $n$  arasında aşağıdaki bağıntılardan hangisi bulunur?  
A)  $m=n$  B)  $m-n=-1$  C)  $m-n=1$   
D)  $m+n=1$  E)  $m+n=-1$  [c : D]
- 79)  $P(x-1)=x.P(x+1)-3x+2$  polinomu veriliyor. Buna göre  $P(x)$  polinomunun  $x+3$  ile bölümünden kalan kaçtır? [c : 4]

- 80)  $P(-x)=x^2-x+1$  olduğuna göre  $P(1-x)$  polinomu nedir? [c :  $x^2-3x+3$ ]
- 81)  $(x-2)P(x)=(x^2-ax+2)Q(x)$  eşitliği veriliyor.  $\frac{P(x)}{Q(x)}$  bir polinom olduğuna göre  $\frac{P(-2)}{Q(-2)}$  oranı kaçtır? [c : -3]
- 82)  $P(x)$  ikinci dereceden reel katsayılı bir polinom olup  $P(x)=P(-x)$  'tir.  $P(x)$  'in sabit terimi 4,  $P(x+1)$  'in katsayılar toplamı 16 olduğuna göre  $P(1)$  kaçtır? [c : 7]
- 83) sabit terimi  $-3$  olan  $P(x)$  polinomunun  $x-4$  ile bölümünden kalan 5 'tir. Buna göre  $P(x)$  'in  $x^2-4x$  ile bölümünden kalan nedir? [c :  $2x-3$ ]
- 84)  $P(x)$  ve  $Q(x)$  polinomlarının  $x-3$  ile bölümünden kalan sırasıyla 1 ve  $-2$  dir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi  $x-3$  ile tam bölünür?  
A)  $3Q(x)-2P(x)$  B)  $xQ(x)+6P(x)$   
C)  $x^2+Q(x)-P(x)$  D)  $Q(x)-2P(x)$   
E)  $xQ(x)-xP(x)$  [c : B]
- 85)  $(x^2-1)P(x)=x^3+ax^2+bx+4$  eşitliğinde  $P(x)$  bir polinom olduğuna göre  $\frac{a}{b}$  kaçtır? [c : 4]
- 86)  $(2x^3-3x^2+4x+1)(7x^3+2x^2)$  çarpımında  $x^5$  terimin katsayısı kaçtır? [c : -17]
- 87)  $P(x)=(x-5)^{2m}+(x+1)^{2m+1}-4.9^{n+1}$  polinomunun bir çarpanı  $x-2$  olduğuna göre  $m$  ile  $n$  arasındaki bağıntı nedir?  
A)  $m+2=n$  B)  $m-n=2$  C)  $m=n+1$   
D)  $2m=n+1$  E)  $m=n-1$  [c : C]
- 88)  $P(x)=2x^3-3x^2+ax+4$  polinomunun  $x+2$  ile bölümünde bölüm  $Q(x)$  polinomudur.  $Q(x)$  polinomunun sabit terimi 4 olduğuna göre  $a$  kaçtır? [c : -10]
- 89)  $P(x)=ax^{2n+1}+bx^n+bx^{n-1}-2$  polinomunun  $x+1$  ile bölümünden kalan 2 olduğuna göre  $a$  kaçtır? [c : -4]
- 90)  $P(x)$  polinomunun  $x^2-1$  ile bölümünden kalan  $x$  'tir.  $P(x)$  polinomunun  $x-2$  ile bölümünden kalan 11 olduğuna göre  $P(x)$  polinomunun  $(x^2-1)(x-2)$  ile bölümünden kalan nedir? [c :  $3x^2+x-3$ ]
- 91)  $\frac{x^2+6x-7}{2x^2+3x-2}=\frac{P(x)}{2x-1}+\frac{1-x}{x+2}$  olduğuna göre  $P(x)$  polinomu nedir? [c :  $3x-3$ ]
- 92)  $P(x+2)=ax+b$  olduğuna göre  $P(x+4)$  polinomunun  $P(x)$  polinomuna bölümünden kalan nedir? [c :  $4a$ ]