

1-

$$P(x) = (a + 5).x^3 + 7x^2 + 10$$

$$Q(x) = 2x^3 + (b - 2).x^2 + c - 2$$

polinomları eşit olduğuna göre,  $a + b + c$  toplamı kaçtır?

- A) 10    B) 12    C) 15    D) 18    E) 21

$$P(x) = 3x^5 + 6x^2 + 7x - 2$$

$$Q(x) = x^4 + 7x^3 + 5$$

polinomları veriliyor.

Buna göre,  $\text{der}[P(x)] + \text{der}[Q(x)]$  değeri kaçtır?

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

3-

$$P(x) = 2x^5 + 3x - 2$$

$$Q(x) = 4x^3 - 2x + 7$$

polinomları veriliyor.

Buna göre,

$$\text{der}[P^3(x).Q(x^2)]$$

ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 19    B) 20    C) 21    D) 22    E) 23

4-

$P(x)$  bir polinomdur.

$$x^2.P(x) = 2x^5 + ax^3 - bx^2 + (a - 2).x + b - 5$$

olduğuna göre,  $P(x)$  polinomu aşağıdakilerden hangisidir?

- A)  $3x^2 + 5x - 2$     B)  $2x^3 + 2x - 5$   
 C)  $x^3 + 3x + 10$     D)  $2x^2 - 5x - 2$   
 E)  $2x^3 - x - 7$

5-

$$P(x + 1) = 3x^3 - 2x + 21$$

polinomu veriliyor.

Buna göre,  $P(x)$  polinomunun sabit termi kaçtır?

- A) 17    B) 20    C) 21    D) 23    E) 27

6-

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

polinomu veriliyor.

$P(x)$  polinomunun katsayılar toplamı 8 olduğuna göre,  $Q(x - 1)$  polinomunun sabit termi kaçtır?

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

7-

$$P(x + 2) = x^3 - 2x + 3$$

polinomu veriliyor.

Buna göre,  $P(3) + P(1)$  toplamı kaçtır?

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

8-

$$P(x - 2) = 2x^2 + 5x + a - 7$$

polinomu veriliyor.

$P(1) = 25$  olduğuna göre,  $P(-1)$  değeri kaçtır?

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

9-

$$P(x + 2) = x^2 - 2x + 7$$

polinomu veriliyor.

**Buna göre,  $P(x - 1)$  polinomu aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $x^2 - 8x + 22$                       B)  $x^2 + 4x + 5$   
 C)  $x^2 - 2x - 7$                       D)  $x^2 + 3x + 10$   
 E)  $x^2 - 5x - 7$

10-

$P(x)$  bir polinomdur.

$$P(x) + P(x - 1) = 6x - 17$$

**olduğuna göre,  $P(3)$  değeri kaçtır?**

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

11-

$P(x)$  bir polinomdur.

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

**olduğuna göre,  $P(2)$  değeri kaçtır?**

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

12-

$P(x)$  polinom olmak üzere

$$(x - 2).P(x) = x^2 + ax + a - 7$$

**olduğuna göre,  $P(2)$  değeri kaçtır?**

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

13-

$$P(x) = x^2 + 5x - 2$$

**polinomunun  $x - 2$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

- A) 10            B) 11            C) 12            D) 13            E) 14

14-

Yüksekliği  $x^2 + 2x - 1$  br olan bardaklar aşağıdaki gibi üst üste dizilip kuleler oluşturuluyor ve her iki bardak arası uzaklık  $2x + 3$  br oluyor.



Bu bardaklardan,  $x + 3$  tanesi üst üste konularak oluşturulan kulenin yüksekliği  $P(x)$  polinomu olarak tanımlanıyor.

**Buna göre,  $P(2)$  değeri kaçtır?**

- A) 28            B) 30            C) 32            D) 35            E) 39

15-

$$P(x - 2) = 2x^2 - 3x + 11$$

polinomu veriliyor.

**Buna göre,  $P(x + 1)$  polinomunun  $x + 3$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

- A) 9            B) 10            C) 11            D) 12            E) 13

16-

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

polinomu veriliyor.

**$P(x - 2)$  polinomunun  $x - 4$  ile bölümünden kalan  $-2$  olduğuna göre,  $P(x + 1)$  polinomunun  $x$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

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

17-

$$P(x + 3) = x^3 - ax + 10$$

polinomu veriliyor.

**$P(x - 1)$  polinomunun bir çarpanı  $x - 3$  olduğuna göre,  $a$  değeri kaçtır?**

- A) -15            B) -13            C) -11            D) -9            E) -7

18-

$P(x + 1)$  polinomunun  $x$  ile bölümünden kalan 6'dır.

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

**olduğuna göre,  $Q(x + 1)$  polinomunun  $x - 4$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

- A) 0      B) 1      C) 2      D) 4      E) 6

19-

$$P(x) = 2x^6 + 3x^3 + 13$$

**polinomunun  $x^3 - 2$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

- A) 23      B) 25      C) 27      D) 29      E) 31

20-



200 m

A



Yukarıdaki robotun A noktasına uzaklığı 200 metredir. Robotu hareket ettiren kumandanın ileri tuşuna bir kez basıldığında  $x^2 - x$  metre A noktasına doğru yaklaşmakta, geri tuşuna basıldığında  $2x + 1$  metre A noktasından uzaklaşmaktadır.

İleri tuşuna  $a$  kez, geri tuşuna  $b$  kez basıldığında, robotun A noktasına olan uzaklığı  $P(x)$  polinomu olarak tanımlanıyor.

**$P(x)$  polinomu  $x^2 + 1$  ile tam bölünebildiğine göre,  $a + b$  toplamı kaçtır?**

- A) -400      B) -200      C) 0      D) 200      E) 400

21-

$$P(x) = (x^2 - x + 2)^2$$

**polinomunun tek dereceli terimlerin katsayılar toplamı kaçtır?**

- A) -10      B) -8      C) -6      D) -4      E) -2

22-

**$P(x)$  polinomunun  $x^2 + x$  ile bölümünden elde edilen bölüm  $x+1$  kalan  $2x - 1$  olduğuna göre,  $P(x)$  polinomunun  $x - 1$  ile bölümünden kalan kaçtır?**

- A) 4      B) 5      C) 7      D) 10      E) 11

23-

$P(x)$  polinomunun  $x^2 - 1$  ile bölümünden elde edilen bölüm  $Q(x)$ , kalan  $x + 3$ 'tür.

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

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

24-

$P(x+1)$  polinomunun  $x - 1$  ile bölümünden kalan 7,  $P(x-1)$  polinomunun  $x$  ile bölümünden kalan 1'dir.

**Buna göre,  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - x - 2$  ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?**

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

25-

$P(x + 3)$  polinomunun  $x + 2$  ile bölümünden kalan 9,  $P(x - 1)$  polinomunun  $x - 3$  ile bölümünden kalan 15 dir.

**Buna göre,  $P(x)$  polinomunun  $x^2 - 3x + 2$  ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $10x + 5$       B)  $6x + 3$       C)  $3x - 2$   
D)  $5x - 2$       E)  $4x + 7$

26-

- $P(x)$  ikinci derece bir polinomdur.
- $x - 1$  ve  $x - 3$  ile tam bölünebilmektedir.

**$P(2) = -2$  olduğuna göre,  $P(4)$  değeri kaçtır?**

- A) 6      B) 8      C) 10      D) 12      E) 14

27-

$P(x)$  üçüncü derece bir polinomdur.

$$P(1) = P(-2) = P(3) = 5$$

$$P(2) = -3$$

**olduğuna göre,  $P(-1)$  değeri kaçtır?**

- A) 17      B) 19      C) 21      D) 23      E) 25

28-

- $P(x)$  baş katsayısı 2 olan ikinci derece bir polinomdur.
- $P(x)$  polinomu  $x - 1$  tam bölünüyor.

**$P(2) = 9$  olduğuna göre,  $P(3)$  değeri kaçtır?**

- A) 18      B) 19      C) 20      D) 21      E) 22

29-

Sabit olmayan bir  $P(x)$  polinomu için,

$$P(-1) = P(2) = P(-3) = P(5) = 7$$

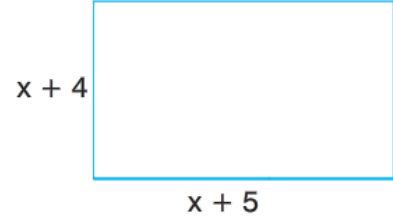
eşitliği veriliyor.

**Buna göre,  $P(x)$  polinomunun derecesi en az kaçtır?**

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

30-

$x$  doğal sayı olmak üzere kenar uzunlukları  $x + 4$  br ve  $x + 5$  br olan aşağıdaki dikdörtgenlerden yeterli sayıda vardır.



Bu dikdörtgenler bir araya getirilerek en küçük alanlı bir kare elde ediliyor ve bu karenin alanı  $P(x)$  polinomu olarak tanımlanıyor.

**Buna göre,  $P(x)$  polinomunun  $x^2 + 8x$  ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?**

- A)  $8x + 300$       B)  $24x - 400$   
C)  $2x + 100$       D)  $8x + 200$   
E)  $32x + 400$

ERTUĞRULGAZİ ANADOLU LİSESİ MATEMATİK ZÜMRESİ





