

1. Aşağıdakilerden hangileri $\mathbb{R}_{[x]}$ de bir polinomdur?

I. $P(x) = x^2 + x + \sqrt{3}$

II. $M(x) = x^{\frac{1}{2}} + x^3 + 1$

III. $T(x) = \frac{1}{x} + x + 1$

IV. $Q(x) = 2$

A) I ve IV

B) II ve III

C) I ve II

D) II ve IV

E) I ve III

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

$Q(x) = (c-2)x^3 + (c+1)x - d + 1$

$P(x) = Q(x)$

olduğuna göre, $a + d$ kaçtır?

A) -12

B) -10

C) -8

D) 0

E) 2

3. $\frac{9x+11}{x^2+2x-3} = \frac{A}{x-1} + \frac{B}{x+3}$

olduğuna göre, $A \cdot B$ kaçtır?

A) 20

B) 18

C) 16

D) 12

E) 8

4. $P(x+2) = x^2 - ax + b$

polinomu veriliyor.

$P(x-1)$ polinomunun; katsayılarının toplamı 10, sabit terimi 15 olduğuna göre, b kaçtır?

A) 4

B) 5

C) 6

D) 8

E) 12

5. $P(x) = (x-2)^2 + (x-4)^{20} + x - 1$

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

A) 2

B) 3

C) 4

D) 5

E) 8

6. $P(x) = 2 \cdot x^{24} - 3x^{16} - 6 \cdot x^8 - 4$

polinomunun $x^8 - \sqrt{3}$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) -4

B) -9

C) $13 - \sqrt{3}$

D) -13

E) $11\sqrt{3} - 13$

7. $P(x) = (x+10)^{m+1} + 6(x+2)^{n+1} - (x-2)^{2m+3}$

polinomunun $x-6$ ile tam bölünebilmesi için m ve n arasında nasıl bir ilişki olmalıdır?

A) $3m = 5n$

B) $4m = 3n$

C) $m = n$

D) $m = 2n$

E) $n = 2m$

8. $P(x)$ polinomunun $x-2$ bölümünden kalan 5,

$Q(x)$ polinomunun $x-2$ ile bölümünden kalan 7 dir.

$2xP(x) - 3Q(x)$ polinomunun $x-2$ ile bölümünden kalan kaçtır?

A) 3

B) 2

C) -1

D) -2

E) -5

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

polinomu $x-1$ ile tam olarak bölündüğüne göre,

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

A) -3

B) -2

C) -1

D) 0

E) 1

10. $P(x) = x^4 + x^2 + 6x - 2$

polinomunun $x^2 + 3x - 1$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-30x + 9$

B) $-33x + 11$

C) $2x + 7$

D) 5

E) 0

11. $P(x)$ ve $Q(x)$ birer polinom olmak üzere,

$$\frac{P(2x+1)}{Q(x+3)} = 2x^2 - 5x - 1$$

eşitliği veriliyor.

$P(x)$ in $x-1$ ile bölümünden kalan -3 olduğuna göre, $Q(3)$ kaçtır?

- A) 30 B) 10 C) 3 D) -3 E) -10

- 12.

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

$$Q(x) = x^2 + 5x - 7$$

$$R(x+2) = P(x-1) \cdot Q(x+1)$$

olduğuna göre, $R(2)$ kaçtır?

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

- 13.

$P(x)$ polinomunun x ile bölümünden kalan 1,

$Q(x)$ polinomunun $x-1$ ile bölümünden kalan 2,

$R(x)$ polinomunun $x-2$ ile bölümünden kalan 3 oluyor.

Buna göre, $P(x-2) \cdot Q(x-1) + R(x)$ polinomunun $x-2$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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

- 14.

$P(x)$ ve $Q(x)$ birer polinom olmak üzere,

$$P(x^4 + 1) = (x^4 - 2) \cdot Q(x^{12} - 1)$$

polinomu veriliyor.

$P(x)$ in $x-2$ ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre, $Q(x)$ in x ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) 15 B) 10 C) 2 D) -5 E) -10

- 15.

$P(x)$ polinomunun $R(x) = x^2 - 3x - 4$ polinomu ile bölünmesiyle elde edilen kalan $(-3x + 1)$ dir.

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

- A) 4 B) 3 C) -1 D) -3 E) -6

- 16.

$$P(3x-1) = 27x^3 - 27x^2 + 9x - 1$$

polinomu verildiğine göre, $P(x-2)$ aşağıdakilerden hangisine eşittir?

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

- 17.

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

polinomu $x^2 - x - 2$ ile tam bölünebildiğine göre, (a, b) ikilisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $(-\frac{1}{2}, 1)$ B) $(\frac{1}{4}, -\frac{1}{4})$ C) $(1, 1)$
D) $(0, 2)$ E) $(-\frac{1}{4}, \frac{1}{2})$

- 18.

$P(x)$ polinomu, x ile ve $x+1$ ile tam olarak bölünebilmektedir.

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

olduğuna göre, b kaçtır?

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

- 19.

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

polinomunun $x^2 - 2x + 6$ ile bölümünden kalan x tir.

Buna göre, $P(x)$ polinomunun $x-2$ ile bölümünden kalan kaçtır?

- A) -4 B) 0 C) 4 D) 6 E) 8

- 20.

$P(x)$ polinomunun $(x-1)$ ile ve $(x+3)$ ile bölümünden kalanlar sırasıyla 8 ve 12 dir.

Buna göre, $P(x)$ polinomunun $(x+3) \cdot (x-1)$ ile bölümünden kalan aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $x+7$ B) $2x+6$ C) $-2x+6$
D) $-x+9$ E) $x+15$

YANITLAR

1-A 2-A 3-A 4-C 5-C 6-D 7-B 8-C 9-D 10-A 11-C 12-D 13-D 14-D 15-A 16-C 17-B 18-A 19-E 20-D