

TEST 1

1. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangisi bir polinomdur?
 - (A) $f(x) = 3^x$
 - (B) $f(x) = \frac{1}{x^2} + x$
 - (C) $f(x) = x^{\frac{3}{2}} - 1$
 - (D) $f(x) = x^{\frac{5}{x}}$
 - (E) $f(x) = \frac{1}{x-1} + 1$
2. $P(x, y) = 3x^3y^3 - 5x^4y + 2x^4y^3 - 1$ polinomunun derecesi kaçtır?
 - A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
3. $P(x)$, $Q(x)$, ve $\frac{P(x)}{Q(x)}$ birer polinomdur. $\frac{derP(x)}{derQ(x)} = 3$ ve $der[P(x).Q(x)] = 8$ ise, $der[\frac{P(x)}{Q(x)}]$ kaçtır?
 - A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6
4. $P(x) = x^{\frac{3n+7}{5n-3}} - 4x^3 + 1$ ifadesinin bir polinom belirtmesi için n kaç olmalıdır?
 - A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
5. $P(x) = ax^3 + (3x+4)x + b$, $Q(x) = (x-c)(3x^2+d)$ polinomları eşit olduğuna göre, $a + b - c$ toplamı kaçtır?
 - A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8
6. $P(x^3) = x^9 + 5x^6 - 3x^3 + 4$ ise $der[P(x^2)]$ kaçtır?
 - A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7
7. $P(x) = x^4 - 2mx^3 + x - 1$ polinomu için, $P(-1) - P(1) = 6$ ise $m \in \mathbb{R}$ kaçtır?
 - A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
8. $P(x) = (2x^3 - ax^2 - x + 1)^7$ polinomunun açılımında oluşan terimlerin katsayılarının toplamı -128 ise a kaçtır?
 - A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
9. Bir $P(x)$ polinomunun $(2x-1)$ ile bölünmesinden elde edilen bölüm $(3x-1)$ ve kalan -5 ise $P(x)$ polinomu aşağıdakilerden hangisidir?
 - A) $6x^2 - 5x - 4$ B) $6x^2 - 5x + 1$
 - C) $6x^2 - 5x + 6$ D) $6x^2 + 5x + 4$
 - E) $6x^2 + 5x - 4$
10. $P(x) = 4x^4 + 7x^3 - x - 9$ polinomunun $x+2$ ile bölünmesinden elde edilen kalan kaçtır?
 - A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

11. $P(x) = 9x^2 - 3x + 1$ polinomunun $3x - 1$ ile bölünmesinden elde edilen kalan kaçtır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
12. $P(x) = 9x^2 - 2ax + 5$ polinomunun $3x + 2$ ile bölünmesinden elde edilen kalanın 13 olması için a kaç olmalıdır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
13. $P(x) = x^3 + 3x^2 + mx + n$ polinomunun $(x + 1)^2$ ile bölünebilmesi için $m + n$ kaç olmalıdır?
A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4
14. Bir $P(x)$ polinomunun $(x - 2)$ ile bölünmesinden elde edilen kalan 7 , $x + 4$ ile bölünmesinden elde edilen kalan -5 olduğuna göre, $(x - 2)(x + 4)$ çarpımı ile bölünmesinden elde edilen kalan aşağıdakilerden hangisidir?
A) $2x - 3$ B) $3x - 2$ C) $2x + 3$
D) $3x + 2$ E) $7x - 5$
15. $P(3x - 7) = (2x - 9)Q(x - 2) + 3x^2 - 6$ dir. $Q(x)$ polinomunun $(x - 1)$ ile bölünmesinden elde edilen kalan 4 ise $P(x)$ polinomunun $x - 2$ ile bölünmesinden elde edilen kalan kaçtır?
A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9
16. $P(x) = x^7 - 3x^5 - ax^4 + 4ax + b$ polinomunun $(x^3 + 3)$ ile bölünmesinden elde edilen kalan $9x^2 + 2x + 5$ ise, $b - a$ kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
17. $P(x, y) = (x + 3y - 1)^5 + (x + 3y + 4)^3 - 3y - x + 7$ polinomunun $(x + 3y + 1)$ ile bölünmesinden elde edilen kalan kaçtır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
18. $P(x) = x^3 + ax^2 + bx$ polinomunun $(x^2 - 3x + 1)$ ile bölünebilmesi için $a + b$ kaç olmalıdır?
A) -3 B) -2 C) -1 D) 1 E) 2
19. $P(x) = x^3 + 1$ polinomunun $(x^2 + ax + b)$ ile bölünebilmesi için $2b - a$ kaç olmalıdır?
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5
20. $P(x) = x^{13} - ax^5 + 3x^4 + b$ polinomunun $(x^4 + 2)$ ile bölünebilmesi için $a + b$ kaç olmalıdır?
A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12