

1. $P(x) = x^{\frac{5}{m}} + 3x^{4-n} + 2x^{\frac{m}{5}} + 4 \cdot x^{n-4}$

ifadesi bir polinom belirtiyor ise $m + n$ toplamının değeri kaçtır?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 11

2. $P(x)$ polinomunun x^n ile bölümünden oluşan bölen ve bölüm ifadelerinin derecesi aynıdır.

Buna göre; bu bölme işleminde bölüm ile kalanın çarpımının derecesi en fazla kaç olabilir?

- A) $n^2 - n$ B) $n^2 - 3$ C) $3n + 5$
D) $2n + 6$ E) $2n - 1$

3. $P(x)$ polinomunun derecesi 4,
 $Q(x)$ polinomunun derecesi 3 olduğuna göre;

$$P(x^3) \cdot Q(x^4) + P^3(x) \cdot Q^2(x)$$

polinomunun derecesi kaçtır?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

4. $\frac{2x+7}{x^2+4x+3} = \frac{A}{(x+1)} + \frac{B}{(x+3)}$ ise;

$2A+B$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{11}{2}$ B) 5 C) $\frac{9}{2}$ D) 4 E) $\frac{3}{2}$

5. $P(x) = x^5 - 3x^4 + 2x^2 + m + 7$

polinomunun katsayıları toplamı 10 olduğuna göre; sabit terimi kaçtır?

- A) 11 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

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

polinomunun katsayılar toplamı 5 olduğuna göre,

$$Q(x) = (a+4)x^{2-a} + 3x^3 - x^{a+3} - 4$$

polinomunun derecesi kaçtır?

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

7. $P(x) \cdot P(x+2) = x^2 + 8x + m$

olduğuna göre m kaçtır?

- A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

8. $P(x)$ polinomunun $x - 1$ ile bölümünden kalan 2,
 $x - 2$ ile bölümünden kalan 6 ise

$x^2 - 3x + 2$ ile bölümünden kalan nedir?

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

9. $(1+x-x^2)^{15} = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_{30}x^{30}$

olduğuna göre tek indisli katsayıların toplamı olan $a_1 + a_3 + a_5 + \dots + a_{29}$ kaçtır?

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

10. 3. dereceden bir $P(x)$ polinomu $(x-1)$, $(x+4)$ ve $(2x-1)$ ile tam bölünebilmektedir.

$P(x)$ polinomunun baş katsayısı 6 olduğuna göre; $P(2)$ değeri kaçtır?

- A) 0 B) 6 C) 9 D) 27 E) 54

11. $P(x) = x^{18} - 3x^{12} + 4x^6 + 6\sqrt{2}$ polinomu veriliyor.

Buna göre $P(x)$ polinomunun $x^6 + \sqrt{2}$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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

12. $P(x+1) = 3x^2 - x + 2 \cdot P(2)$ eşitliği veriliyor.

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

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

13. $P(x)$ polinomunun (x^3+1) ile bölümünden kalan $(2x^2 - x + 2)$ olduğuna göre,

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

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

14. $P(x) + P(-x) = x^2 + 12$ veriliyor.

$P(0)$ kaçtır?

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

15. $P(P(x)) = 9x + 16$ olduğuna göre;

$P(1)$ aşağıdakilerden hangisi olabilir?

- A) 8 B) 3 C) 1 D) -4 E) -11

16. Başkatsayısı 1 olan indirgenemez (çarpanlarına ayrılmaz) polinomlara ASAL polinom denir.

Aşağıdakilerden hangisi bir asal polinomdur?

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

17. $P(x) = x^{20} - x^{17} + x^{12} - x^9 + 2x^2 - 1$

polinomunun $x^2 + x + 1$ ile bölümünden kalan kaçtır?

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

18. $P(x) = x^{100} - 47x^{98} + 46x^{97}$ polinomu veriliyor.

Buna göre $P(x)$ polinomu aşağıdakilerden hangisine tam bölünür?

- A) $x-1$ B) $x - \frac{1}{2}$ C) $x + \frac{1}{2}$
D) $x+1$ E) $x+2$

19. $x^4 - 2x^3 + ax = x^2 - 5x \pmod{x-1}$ ise;

a kaçtır?

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

20. $P(x^4) = 3x^{24} - 4x^{16} + 5x^{12} - 7x^4 + 1$ polinomu veriliyor.

Buna göre $P(-1)$ 'in değeri kaçtır?

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

GEBÖS YAYINLARI

GEBÖS YAYINLARI