

65 GÜNDE
AYT MATEMATİK



1. GÜN

POLİNOMLAR - 1

Polinomlar

- n doğal sayı
- $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ gerçekte sayılar
- x değişken olmak üzere

$$P(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n$$

İfadesine gerçekte katsayılı ve bir değişkenli polinom denir.



Polinomlar $P(x)$, $Q(x)$, $R(x)$ gibi büyük harflerle gösterilir.



Aşağıdakilerden kaç tanesi gerçekte katsayılı bir polinomdur?

$P(x) = \sqrt{5}x^2 - 2x + 1$

$Q(x) = \frac{2}{3}x^2 + x$

$R(x) = x^3 - x^{-2} + x - 2$

$K(x) = 5$

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

$N(x) = \frac{5x^2 - x - \sqrt{3}}{4}$

❓ $P(x) = 5x^{m-3} + x^{10-2m} + 7$

İfadesi bir polinom olduğuna göre, m nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

❓ $P(x) = 11x^{m-4} + 5x^{\frac{21}{m+1}} + 4$

İfadesi bir polinom olduğuna göre, m nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

❓ $P(x) = 3x^2 - (m+5)\sqrt{x} + \frac{n-4}{x^2} + x - 7$

İfadesi polinom olduğuna göre, $m.n$ çarpımı kaçtır?

✓ $P(x) = a_0 + a_1x + a_2x^2 + \dots + a_nx^n$

Terim →
Katsayı →
Derece →
Baş Katsayı →
Sabit Terim →

✓ Derecesi m olan bir polinom
 $\text{der}[P(x)] = m$
ile gösterilir.

❓ $P(x) = 5x^4 - \frac{1}{3}x^2 - 5x - 8$

Katsayılar →
Derece →
Baş Katsayı →
Sabit Terim →

? $P(x) = x^{m-2} + 2x^4 + (n+1)x^6 - 5$

polinomu 5.derece polinom olduğuna göre, $m+n$ toplamı kaçtır?

? $P(x) = 3x^{m-6} - 2x^{6-m} + x^{2m+1}$

olduğuna göre, $P(x)$ in sabit terimini, derecesini ve başkatsayısını bulunuz.



Polinom Fonksiyon

- $P(x)$ polinomu $\mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ tanımlı olması durumunda $P(x)$ polinomuna polinom fonksiyon denir.
- Her polinom özel bir fonksiyon türüdür. Bu nedenle fonksiyonlarda uyguladığımız tüm işlemleri polinomlarda da uygulayabiliriz.

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

olduğuna göre, $P(5) - P(-3)$ kaçtır?

? $(x-2) \cdot P(x+1) = x^3 + 2x - m - 1$

olduğuna göre, $P(4)$ kaçtır?

? Başkatsayısı 3 olan ikinci dereceden bir $P(x)$ polinomu için

? $P(1) - P(0) = 2$

$P(0) = 2$

olduğuna göre $P(2) - P(1)$ değeri kaçtır?

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

2013 / LYS



? Her x gerçel sayısı için

2002 / ÖSS

$$x^2 + ax - 5 = (x+1)(bx+c)$$

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

- A) -9 B) -8 C) 0 D) 8 E) 9



Sıfır Polinomu

- Tüm katsayıları sıfıra eşit olan polinoma denir.
- $P(x) = 0$ dır.
- Sıfır polinomunun derecesi belirsizdir.

Sabit Polinomu

- Değişken terimi olmayan polinomdur.
- $P(x) = 9$ sabit bir polinomdur
- Sabit polinomun derecesi sıfırdır.

? $P(x) = (m+2)x^2 + (n-5)x + a - 4$ ifadesi sıfır polinomu olduğuna göre, $m+n+a$ toplamı kaçtır?

13

REHBER MATEMATİK

? $P(x) = (m+3)x^{2m-14} + 3m + 1$

polinomu sabit bir polinomdur.

Buna göre, $P(3)$ ün alabileceği değerler toplamı kaçtır?

