

Polinom Nedir? | Matematik | 10. Sınıf

Çalışma Kağıdı

Polinom, katsayıları reel sayı olan ve değişkenlerinin üslerinin negatif olmayan tam sayılar olduğu çok terimli cebirsel ifadedir. $P(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$ şeklinde gösterilir.

$$P(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$$

$P(x)$ = Polinom

a_i = Katsayılar (reel sayılar)

x = Değişken

n = Değişkenin üssü (negatif olmayan tam sayı)

a_0 = Sabit terim

Sorular

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi bir polinomdur?

A) $P(x) = 2x^3 - 5x^2 + 1/x$

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

C) $R(x) = x^2 + \sqrt{x}$

D) $S(x) = 5x^{-2} + x$

2. $P(x) = 5x^4 - 3x^2 + 6$ polinomunun derecesi kaçtır?

A) 6

B) 5

C) 4

D) 2

3. $R(x) = 7x + 2x^3 - 1$ polinomunun sabit terimi kaçtır?

A) 7

B) 2

C) -1

D) 3

4. Aşağıdaki ifadelerden hangisi bir polinomdur? Neden?

5. $P(x) = 4x^3 - 2x^2 + x - 9$ polinomunun katsayılarını, değişkenini, derecesini ve sabit terimini bulunuz.

6. Tanımla: Polinom Nedir?

7. Tanımla: Bir Polinomun Derecesi Nedir?

8. Tanımla: Polinomun Sabit Terimi Nedir?

Cevap Anahtarı

1. B) $Q(x) = 4x^2 + 7x - 3$ — $Q(x)$ ifadesinde değişkenlerin üsleri (2, 1, 0) negatif olmayan tam sayılardır ve katsayılar (4, 7, -3) reel sayılardır.
2. C) 4 — Polinomdaki en yüksek üs 4'tür, bu nedenle derecesi 4'tür.
3. C) -1 — Sabit terim, değişken içermeyen terimdir, bu polinomda -1'dir.
4. 1. İfadelerdeki değişkenlerin üslerinin negatif olmayan tam sayılar olup olmadığını kontrol edin.
2. Örneğin, $P(x) = 3x^2 - 5x + 7$ ifadesinde x 'in üsleri 2, 1 ve 0'dır (sabit terim için x^0). Hepsisi negatif olmayan tam sayılardır. Katsayılar (3, -5, 7) reel sayılardır. Bu bir polinomdur. 3. $Q(x) = 2x^{-1} + 3$ ifadesinde x 'in üssü -1'dir. Negatif tam sayı olduğu için bu bir polinom değildir.
5. 1. Değişken: x 2. Katsayılar: 4, -2, 1, -9 3. Derece: En yüksek üs olan 3'tür. 4. Sabit terim: -9'dur.
6. Katsayıları reel, değişkenlerinin üsleri negatif olmayan tam sayılar olan çok terimli ifade.
7. Polinomdaki en yüksek üsse sahip terimin üssüdür.
8. Değişken içermeyen terimdir (x^0 lı terim).

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.