

SIFIR POLİNOMU

$P(X) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_2 x^2 + a_1 x + a_0$ polinomunda,

$a_n = a_{n-1} = \dots = a_1 = a_0 = 0$ ise; $P(x) = 0x^n + 0x^{n-1} + \dots + 0x^2 + 0x + 0$ polinomuna, **sıfır polinom** denir.

Sıfır polinomu, 0 ile gösterilir. **Sıfır polinomunun derecesi belirsizdir.**

Örnek

$P(x) = (m + 3)x^2 + (n - 5)x + 1$ polinomunun sıfır polinomu olması için; m, n ve t reel sayılarını belirtelim.

Çözüm

$P(x)$ polinomunun sıfır polinomu olması için;

$$m + 3 = 0, \quad n - 5 = 0, \quad t = 0 ;$$

$$m = -3, \quad n = 5, \quad t = 0 \text{ olmalıdır.}$$

SABİT POLİNOM

$P(x) = a_n x^n + a_{n-1} x^{n-1} + \dots + a_1 x + a_0$ polinomunda, $a_n = a_{n-1} = \dots = a_1 = 0$ ve $a_0 \neq 0$ ise; $P(x)$ polinomuna, **sabit polinom** denir.

$0x^n + 0x^{n-1} + \dots + 0x + a_0$ sabit polinomu, a_0 ile gösterilir.

$x^0 = 1$ olduğundan; a_0 sabit polinomu, $a_0 x^0$ biçiminde yazılabilir. Buna göre, sabit polinomun derecesi 0 dir.

Örnek $P(x) = (a - 4)x^2 + bx + 7$ polinomunun sabit polinom olması için, a ve b sayılarını belirtelim.

Çözüm

$P(x) = (a - 4)x^2 + bx + 7$ polinomunun sabit polinom olması için, $a - 4 = 0$ ve $b = 0$ olmalıdır. Buna göre, $a = 4$ ve $b = 0$ dir.