



10.SINIF MATEMATİK 2.DÖNEM 1.YAZILI

Adı Soyadı:

Sınıfı:

Numarası:

10.3.1.1. Bir değişkenli polinom kavramını açıkla.

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

- Polinomunun katsayılarını yazınız.
- x^2 'li terimin katsayısı kaçtır?
- Polinomun baş katsayısı kaçtır?
- Polinomun derecesi kaçtır?
- Polinomun sabit terimi kaçtır?

10.3.1.1. Bir değişkenli polinom kavramını açıkla.

2. $P(x) = x^2 + 2x^{9-n} + x^{n-3} + 1$

polinomunun derecesi en çok kaç olabilir?

10.3.1.2. Polinomlarla toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

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

polinomunun $(x + 2)$ ile bölümünden kalan 5 olduğuna göre, m kaçtır?

10.3.1.2. Polinomlarla toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

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

olmak üzere, $P(x + 2)$ polinomunun $(x + 4)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

10.3.1.2. Polinomlarla toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemlerini yapar.

5. $\frac{P(x+2)}{Q(x-3)} = x^3 + 3x^2 - 2$

eşitliği veriliyor.

 $Q(x - 2)$ polinomu x ile bölündüğünde 6 kalanını verdiği göre, $P(x)$ polinomunun $(x - 3)$ ile bölümünden kalan kaçtır?

10.3.2.1. Bir polinomu çarpanlarına ayırır.

6. $a = 47$, $b = 53$ ve $x = 42$ değerleri için

$$a^2 - ax + ab - bx$$

ifadesinin eşiti kaçtır?

10.3.2.2. Rasyonel ifadelerin sadeleştirilmesi ile ilgili işlemler yapar.

7. $\frac{a^2 - b^2}{a^2 - 2ab + b^2} \cdot \frac{a^2 + ab}{a^2 - ab}$

ifadesinin en sade biçimi aşağıdakilerden hangisidir?





10.SINIF MATEMATİK 2.DÖNEM 1.YAZILI

10.4.1.1. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklem kavramını açıkla.

8. a) $(a - 3)x^3 + 2x^{b-1} + x - 3 = 0$

ifadesi ikinci dereceden bir bilinmeyenli bir denklem olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

10.4.1.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.

b) $x^2 + x = 15 - x$

denkleminin çözüm kümesi nedir?

10.4.1.2. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer.

c) $2x^2 - x - 6 = 0$

denkleminin köklerini bulunuz?

10.4.1.3. Bir karmaşık sayının $a + ib$ ($a, b \in R$) biçiminde ifade edildiğini açıkla.

9. a) $z_1 = (a + 3) - 2i$
 $z_2 = 4 + (3 - b)i$

karmaşık sayıları veriliyor.

$\text{Re}(z_1) = 7$ ve $\text{Im}(z_2) = -2$ olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

10.4.1.3. Bir karmaşık sayının $a + ib$ ($a, b \in R$) biçiminde ifade edildiğini açıkla.

b) $i^2 = -1$ olmak üzere,

$$z = 3 + 2i \text{ ve } \bar{z} = (m - 3) + (m + n)i$$

olduğuna göre, $m \cdot n$ çarpımı kaçtır?

10.4.1.4. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemin kökleri ile katsayıları arasındaki ilişkileri kullanarak işlemler yapar.

10. a) $2x^2 - 7x - 9 = 0$

denkleminin kökleri x_1 ve x_2 dir.

Buna göre,

$$x_1 + x_2 + x_1 \cdot x_2$$

işleminin sonucu kaçtır?

10.4.1.4. İkinci dereceden bir bilinmeyenli denklemin kökleri ile katsayıları arasındaki ilişkileri kullanarak işlemler yapar.

b) Kökleri 1 ve 2 olan ikinci dereceden denklem aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 - 3x + 2 = 0$

B) $x^2 - 3x - 2 = 0$

C) $x^2 + 3x + 2 = 0$

D) $x^2 - 2x + 3 = 0$

E) $x^2 - 2x - 3 = 0$

