MATEMATİK Sınıf-12

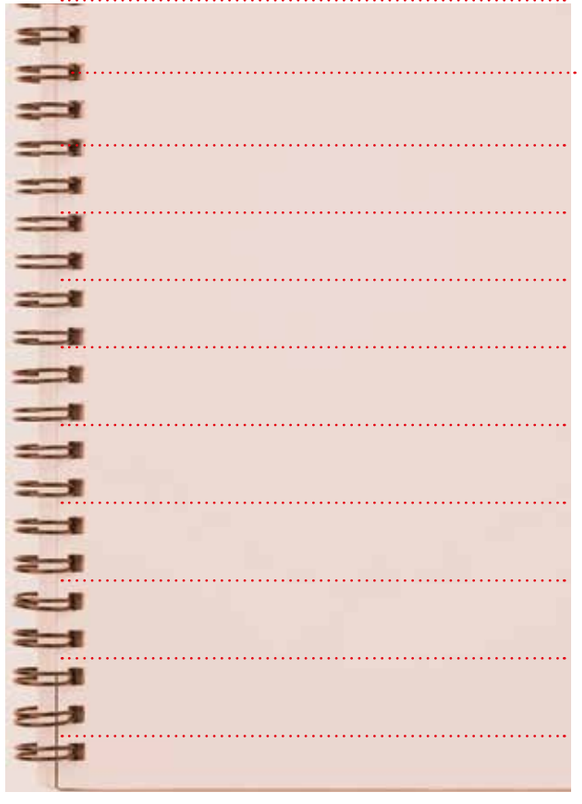
OGM MATERYAL
ORTAÖĞRETİM GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KONU ÜSTEL, LOGARİTMİK DENKLEMLER VE EŞİTSİZLİKLER - 1

LOGARİTMİK DENKLEMLER

İçinde bilinmeyenin logaritmasını bulunduran denklemlere **logaritmik denklemler** denir. Bu tür denklemlerin çözüm kümelerinin bulunmasında logaritma fonksiyonunun özelliklerinden yararlanılır. Logaritmik denklemlerde logaritması alınan ifadelerin pozitif olması şartının yanı sıra taban x e bağlı bir fonksiyon ise tabanın da pozitif ve 1 den farklı olması şartı aranır. Bulunan x değerlerinin bu şartları sağlamasına göre çözüm kümesi oluşturulur.

Çalışma alanım



SORULAR

SORU1:

$e^{x+\ln 2} - 15e^{-x} - 1 = 0$

denklemini sağlayan x değeri kaçtır?

A) $\ln 2$ B) $\ln 3$ C) $\ln 4$ D) $\ln\frac{2}{5}$ E) $\ln\frac{5}{2}$

CEVAP: B

SORU2:

$e^{2x} - 14e^{x} + 49 = 0$

denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\ln 2$ B) $\ln 7$ C) $\ln 14$ D) $2\ln 7$

CEVAP: B

SORU3:

$x^{\log_3 x} = 9x$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin çarpımı kaçtır?

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

CEVAP: C

SORU4:

$x^{lnx} - e^{6+\ln x} = 0$ **denklemini sağlayan**

x değerlerinin çarpımı aşağıdakilerden hangisidir?

CEVAP: D

SORU4:

$9^{\ln x} - 2.3^{1+\ln x} + 9 = 0$

denklemini sağlayan x değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) e C) e^2 D) 10 E) 10

CEVAP: B