



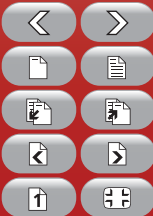
HİPERBOLİK DEĞİŞKEN DEĞİŞTİRMELER

Hiperbolik ...

Örnek 1.

Örnek 2.

Örnek 3.



Hiperbolik Değişken Değişirmeler



Hiperbolik ...

Örnek 1.

Örnek 2.

Örnek 3.



$$I =$$

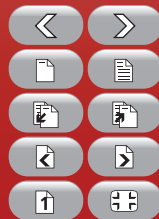


Hiperbolik ...

Örnek 1.

Örnek 2.

Örnek 3.



(II). $a > 0$ olmak üzere içerisinde $\sqrt{x^2 - a^2}$ ifadesi bulunan bir integral $x = a \cosh t$, $dx = a \sinh t dt$ değişken değişimi uygulanarak basitleştirilir. Bu durumda

$$\sqrt{x^2 - a^2} = \sqrt{(a \cosh t)^2 - a^2} = a \sqrt{\cosh^2 t - 1} = a \sinh t$$

olur.

Örnek 2.

$\int \frac{dx}{\sqrt{x^2 - a^2}}$ integralini bulalım.



Hiperbolik ...

Örnek 1.

Örnek 2.

Örnek 3.



(III). $a > 0$ olmak üzere içerisinde $\sqrt{a^2 - x^2}$ ifadesi bulunan bir integral



Hiperbolik ...

Örnek 1.

Örnek 2.

Örnek 3.





Hiperbolik ...

Örnek 1.

Örnek 2.

Örnek 3.

