

OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ
MATEMATİK BÖLÜMÜ

Java Script ile Nümerik İntegrasyon

Mahmut Koçak



*Osmangazi Üniversitesi
Fen-Edebiyat Fakültesi
Matematik Bölümü
Mahmut Koçak*

Bir sonraki sayfa **D.P. Story** tarafından hazırlanan Numerical Integration using JavaScript isimli dosyasından uyarlanmıştır.

1. Giriş

- Çarpım için $*$ sembolü kullanılmalıdır. (Örneğin $4x$ yazmak için $4 * x$ yazılmalıdır.)
- Üst için $^$ sembolü kullanılmalıdır. (Örneğin $4x^3$ yazmak için $4 * x^2$ yazılmalı ve $12x^{-6}$ yazmak için $12 * x^{-6}$ yazılmalıdır.)
- Fonksiyon değişkenleri parantez içerisinde yazılmalıdır. (Örneğin $\sin(x)$, $\cos(x)$)
- $4x(x^2 + 1)^3$ yazmak için $4 * x * (x^2 + 1)^3$ yazılmalı, 4^{2x+1} yazmak için $4^(2 * x + 1)$ yazılmalı, $(\sin(x))^2$ için $(\sin(x))^2$ yazılmalıdır. $\sin^2(x)$ için $\sin^2(x)$ yerine $(\sin(x))^2$ yazılmalıdır.
- Kullanabileceğiniz fonksiyonlar:
Trigonometrik fonksiyonlar: \sin , \cos , \tan , \cot , \sec , \csc ;
Ters trigonometrik fonksiyonlar: \arcsin , \arccos , \arctan ;
- Logaritmik/Üstel fonksiyonlar: \ln (veya doğal logaritma \log), $\exp(e^x) = \exp(x)$ olarak yazılabilir.
- \sqrt{x} için $\text{sqrt}(x)$ veya $x^{(1/2)}$ kullanılabilir.

Fonksiyonu yazdığınızda fonksiyonun yazılıminin doğru veya yanlış olduğunu belirten bir mesaj göreceksiniz. Örneğin $\sin(x)$ yazarsanız bu yazılım fonksiyon olarak kabul edilmeyeceği için bir hata kutusu göreceksiniz. Java Script parantez hatalarını da size bildirecektir.

Önemli: Değişken olarak sadece x kullanılacaktır. Bunun dışında tanımlanmamış bir değişken girmeyiniz.



Osmangazi Üniversitesi
 Fen-Edebiyat Fakültesi
 Matematik Bölümü
 Mahmut Koçak

◀◀	▶▶
◀	▶
◀ Dök	Dök ▶
Geri	Kapat

\int

$dx =$

$n =$

Trapezoidal Results:

Simpson Results:

Precision: