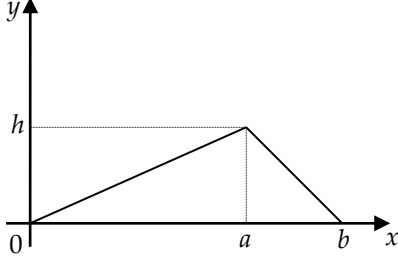


MAT 1002 ANALİZ II, 2. Arasınav Soruları

Öğrenci No :

Adı, soyadı :

1. B , şekildeki üçgen ile sınırlı bölge olmak üzere



a) B bölgesinin alanını bulunuz. (10P)

b) B bölgesinin ağırlık merkezini bulunuz. (10P)

2. $f(x) = e^x$ nin grafiğinin $(0, 1)$ ve $(1, e)$ noktaları arasında kalan kısmının uzunluğunu bulunuz. (10P)

3. B bölgesi, $y = x^2$ ve $y = 2 - x^2$ fonksiyonlarının grafikleri ile sınırlı bölge olmak üzere

a) B bölgesinin alanı bulunuz. (5P)

b) B bölgesinin $x = 5$ doğrusu etrafında döndürülmesi ile elde edilen dönel cismin hacmini bulunuz. (15)

c) B bölgesinin $y = -1$ doğrusu etrafında döndürülmesi ile elde edilen dönel cismin hacmini bulunuz. (15)

d) B bölgesinin çevresini $n = 10$ olarak Simpson yöntemi ile yaklaşık olarak hesaplayınız. (10P)

b) B bölgesinin çevresini bulunuz. (8P)

5. $\int_0^1 \frac{e^{-x}}{\sqrt{x}} dx$ integralinin yakınsaklığını inceleyiniz. (10)

4. B bölgesi, $r = 3 \cos t$ eğrisin dışında $r = 1 + \cos t$ eğrisinin içinde kalan bölge olmak üzere

a) B bölgesinin alanını bulunuz. (7P)

Soruların puanları yanlarında belirtilmiştir,

sınav süresi 90 dakikadır. Başarılar.

Prof. Dr. İ. Naci Cangül, Doç. Dr. Osman Bizim,

Öğr. Gör. Dr. Betül Gezer