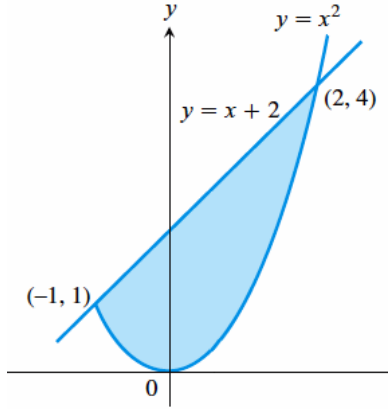


MAT281 ANALİZ II
YARIYIL SONU SINAVI SORULARI

1) $f(x, y) = e^{xy} \ln y$ olmak üzere $f_{xy} = ?$

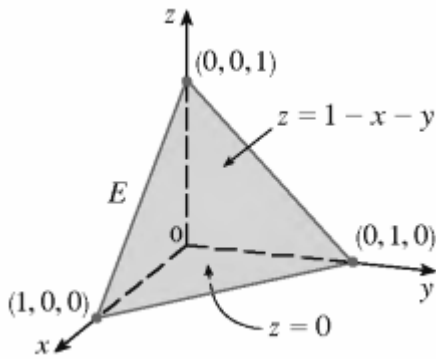
2)



$y = x^2$ parabolü ve $y = x + 2$ doğrusu arasında kalan şekildeki D bölgesi üzerinde aşağıdaki integrali hesaplayınız. Daha sonra integrasyon sırasını değiştirerek buna uygun sınırları yazınız (tekrar hesaplamayın!)

$$\iint_D (y - x^2) dA$$

3)



$x=0$, $y=0$, $z=0$ ve $z=1-x-y$ düzlemlerinin sınırladığı şekildeki cismin hacmini iki veya üç katlı integral ile hesaplayınız.

4) Aşağıdaki eğrisel integralin yoldan bağımsız olduğunu gösterdikten sonra değerini

hesaplayınız;

$$\int_{(0,0)}^{(1,1)} (2x + 3y + 1)dx + (2y + 3x)dy$$

5) a) C eğrisi; $y = 2x^2$ parabolü ile $y = 2x$ doğrusu arasında kalan D bölgesinin sınırı olmak üzere, aşağıdaki eğrisel integrali Green Teoremi yardımıyla hesaplayınız;

$$\oint_C (x^2 - y^2) dx + 2xy dy$$

b) $C: x = \cos t$, $y = \sin t$, $0 \leq t \leq \pi/2$ olmak üzere $\int_C xy \cdot ds = ?$

1.soru	2.soru	3.soru	4.soru	5.soru
15 puan	25 puan	20 puan	15 puan	25 puan

Süre 75 dakikadır. Başarılar!

Yrd. Doç. Dr. Gülay İ. Telsiz K.