

Yüksek Mat II Ödev No 1

Adı Soyadı:

Öğrenci No:

0 5 0 0

0 0 0 0

1 1 1 1

2 2 2 2

3 3 3 3

4 4 4 4

5 5 5 5

6 6 6 6

7 7 7 7

8 8 8 8

9 9 9 9

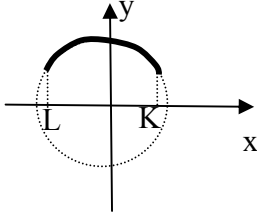
1) $y=2x^2$ eğrisinin $x=0$ ile $x=1$ arasında kalan eğri parçasının uzunluğunu bulunuz.

2) $f(x,y,z)=x^2+y^2+(xy)/z^2$, fonksiyonunun $r(t)=2ti+3t^2j+4\sin 2t k$ eğrisinin üzerinde $t=0$ dan $t=1$ re kadar olan parçasının uzunluğunu hesaplamak için gerekli integralleri yazın.

3) $P(1,4,0)$, $Q(0,2,3)$ noktalarından geçen doğru denklemini a) Kartezyen koordinatlarda x,y,z cinsinden ifade edin. b) $r(t)=..$ şeklinde parametrik denklem olarak ifade edin.

4) Şekildeki cemberin yarıçapı 10 dur. Gösterilen eğri parçası

üzerinde $\int (x^2 y) dl$ integralini a) kutupsal koordinatları kullanarak yazın. b) İntegrali hesaplayın. $K=2$, $L=-6$



5) $F=Pi+Qj=(2x-4y)i+(5x-2y)j$, vektör alanını aşağıdaki noktalarda çiz.

	A	B	C	D
x	1	-2	-3	2
y	2	3	-1	4

6) $F(x,y,z)=x^2yz i + xy^2z j + z k$ vektör alanının PQ doğru parçası boyunca yaptığı işi hesaplayın. $P(0,3,0)$, $Q(4,0,5)$,

7) $F(x,y,z)=x^2yz i + xy^2z j + x k$ vektör alanının $r(t)=ti+t^2j+3k$ eğrisi boyunca $t=0$ dan $t=1$ re kadar yaptığı işi hesaplayın.

1) $L=$

2) $L= \int_{t=0}^{t=1}$

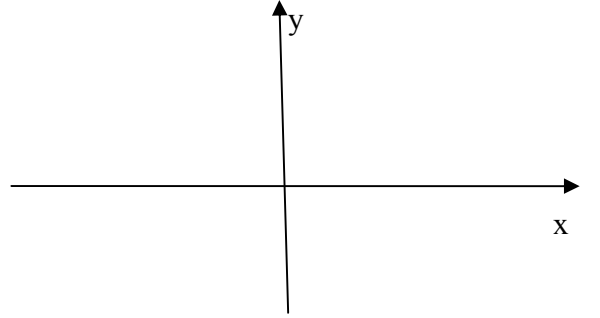
3.a)

3.b) $r(t)=...$

4.a) $I= \int_{\theta=...}^{\theta=...}$

.b) $I=$

5)



6.a) PQ doğru denklemi

6.b) $I=$

7) $I=$