

MT 132 Analiz II
ARA SINAV

Ad, Soyad:

Öğrenci No :(Eksiksiz yazınız)

2	0	0	1	5				
---	---	---	---	---	--	--	--	--

Süre: 90 Dakika

8 Nisan 2009

Uyarılar:

- Çözümlerinizi adım adım eksiksiz yazınız.
- Çözümlerinizde yalnızca BU DERSTE veya MT 131 de sözü edilen Teorem ve Yöntemler kullanınız.

1. (a) $y^4 - 4x^2 = 81$ eğrisinin $y > 3$ parçasını parametrize ediniz.
(b) $\sum \frac{9^n(x-2)^{2n}}{4^n \sqrt[3]{n+2}}$ kuvvet serisinin yakınsaklık aralığını (varsa uç noktaları incelemeyi unutmadan) bulunuz. ($(x-2)$ nin kuvvetinin $2n$ olduğuna dikkat edin.)
2. $\int \frac{x^2}{x^4+4} dx$ integralini hesaplayınız. (İpucu: $x^4+4 = x^4+4x^2-4x^2+4$)
3. (a) Bir fonksiyonun türevi $f'(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{1+x^4}}$ ve $f(0) = 1$ olsun. Bu fonksiyonun MacLaurin serisini ve daha sonra $f^{(9)}(0)$ ı bulunuz..
(b) $\lim(2^n \sin \frac{1}{3^n})$ dizisinin limitini bulunuz. Adımları gösteriniz.
4. (a) $\int \frac{x^2}{\sqrt{5+4x-x^2}} dx$ integralini bulunuz.
(b) $\int \frac{1}{5-4\cos x} dx$ integralini bulunuz.
5. (a) $\int \sinh^{-1} x dx$ integralini bulunuz.
(b) (Kutupsal Koordinatlarda) $r = \sqrt{2} + \sin \theta$ eğrisinin yatay teğete sahip olduğu iki nokta bulunuz.

Her Soru 22 puan değerindedir

BAŞARILAR