

LÜTFEN DİKKATLİ OKUYUNUZ!

- Bu ÖDEV'in TARİH ve SAAT SINIRI bulunmaktadır. Lütfen zamanında gönderim yapınız!
- Bu ÖDEV'deki soruların ÇÖZÜMLERİNİ gerçek, A4, **DÜZ KAĞIDA** (Bir Yerlerden Koparılmış Herhangi Bir Kağıt Değil!) elle, OKUNAKLI yazarak yapınız. OKUNAKLI OLMAYANLAR **DİKKATE ALINMAYACAKTIR.**
- KULLANDIĞINIZ HER KAĞIDIN **üst kısmına** **ÖĞRENCİ NO, AD SOYAD, TARİH YAZIP VE İMZALAYINIZ.** Bu şekilde olmayanlar kağıt size ait olmayacağı için **DİKKATE ALINMAYACAKTIR.**
- ÇÖZÜMLERİNİZİ ADIM ADIM İLERLETEREK SONUCA ULAŞINIZ. SADECE SONUÇLARIN YAZILMASI KABUL EDİLMEMEYECİKTİR.**
- Çözümlerinizi tarayarak TEK bir PDF dosyasına dönüştürünüz. (örn: CamScanner vb. uyg ile)
- Dönüştürdüğünüz dosyayı **kendi öğrenci numaranızı** kullanarak <OgrenciNo>.PDF olacak şekilde adlandırıp sisteme yükleyiniz. Örnek: **05130000239.pdf** Lütfen farklı isimlendirme formatı kullanmayınız! isim, soyisim vb.
- Aynı zamanda bu ödevin TEST hali de sistemde bulunmaktadır.
- Ödevde çözdüğünüz ve sonucunu bulduğunuz soruların doğru cevaplarını TEST kısmından da cevaplayınız.
- TEST in de yine TARİH ve SAAT SINIRI bulunmaktadır. TESTe yalnız bir (1) kez girme hakkınız vardır.
- Dolayısıyla önce ÖDEVİ çözünüz sonra TESTe giriniz.
- ÖDEV dosyası olmayanların TEST sonuçları dikkate alınmayacaktır.**

Başarılar

Matematik1 FİNAL Ödevi (13 SORU)

10.02.2021

1) $x = 2(\cos t + \sin t)$ ve $y = 2(\sin t - \cos t)$ olarak verilen eğrinin $[0, 2\pi]$ aralığındaki yay uzunluğu nedir?

2) $\int_0^{2\pi} \sqrt{\sin^2 2x} dx = ?$

3) $r = a(1 + 2\sin \theta)$ eğrisi tarafından sınırlanan bölgenin alanı nedir?

4) $\int \frac{dx}{4\sin x - 3\cos x + 5} = ?$

5) $\int \frac{dx}{x^2 + x - 1} = ?$

6) $\int \sqrt{1 + \cos x} dx = ?$

7) $n \in \mathbb{N}, n \geq 2$ ve $I_n = \int_0^{\pi/4} \tan^n x dx$ ise I_n 'e ait bir indirgeme bağıntısı bulunuz?

8) $f(x) = \sin^2 x$, $g(x) = \cos^2 x$ eğrileri, $x = 0$ ve $x = \pi$ doğruları arasında oluşan tüm kapalı alanların toplam değeri nedir?

9) $r = 3\sin \theta$ eğrisi ile $r = 2 - \sin \theta$ eğrisinin arakesiti olan bölgenin alanını bulunuz.

10) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{1}{\ln x} \int_1^x e^{\frac{\sin t}{2}} dt = ?$

11) $\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{1+n} + \frac{1}{2+n} + \frac{1}{3+n} + \dots + \frac{1}{n+n} \right) = ?$

12) $f(x) = xe^{-x}$ ve $g(x) = x/e$ eğrileri arasında kalan alanın değeri nedir?

13) $\int \frac{dx}{(9x^2 - 1)^{3/2}} = ?$