

MAT 102 ANALİZ II DERSİ ÖDEVİ

α : Öğrenci numaranızın sondan ikinci basamağındaki rakam

β : Öğrenci numaranızın son basamağındaki rakam

olmak üzere aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1) $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ fonksiyonu \mathbb{R} üzerinde türevlenebilir olduğuna göre

$$\lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(x + (\alpha + 3)h) - f(x - (\beta^2 + 1)h)}{h}$$

limitini bulunuz. (30 puan)

2) $2\alpha + \beta + 10$ cm uzunluğundaki bir ipten bir daire diliminin tüm çevresi oluşturulacaktır. Bu daire diliminin alanının maksimum olması için yarıçapı kaç cm olmalıdır? (35 puan)

3) $y = f(x) = \frac{1}{(|\alpha - \beta| + 1)^2 - x^2}$ fonksiyonunun değişimini inceleyip grafiğini çiziniz.

(35 puan)

(Örneğin; 23020147 öğrenci numarası için $\alpha = 4$, $\beta = 7$ seçilmelidir. 23020147)

$\alpha \beta$

Not: Çözümlerinizi 10 Mayıs 2024 saat 23:59 a kadar classroom üzerinden gönderiniz.

Ödev Veriliş Tarihi: 29.03.2024
Ödev Son Teslim Tarihi: 10.05.2024

Doç. Dr. Nilay DEĞİRMEN