

Aktüerlik Sınavlarına Online Hazırlık Çalışmaları

Matematik

2024 Kasım Dönemi Deneme Sınavı

Notlar:

1. Sınav süresinin 1 saat (60 dakika) olması önerilmektedir.
2. Bu sınav tamamen kendi düzeyinizi belirlemeniz amacıyla yapılmaktadır. Bu nedenle deneme sınavını yalnız yapınız ve gerçek sınavda izin verilen hesap makinesi haricinde excel, matlab gibi programları kullanmayınız.

Başarılar.

Sorular

S1. Aşağıdaki limit sorularını çözünüz.

a.

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \left(x^2 - \sqrt{x^4 + x^3 + 1} \right)$$

C. **Limit yok**

b.

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{7^x - 6^x}{x}$$

C. **$\ln 7 - \ln 6$**

S2. Aşağıda verilen fonksiyonun $(1, 1)$ noktasından geçen teğetinin denklemini yazınız.

$$y = (x^3 - \sqrt{x} + 1)^{-2}$$

C. **$y = -5x + 6$**

S3. Aşağıdaki fonksiyonların türevini verilen noktalarda bulunuz.

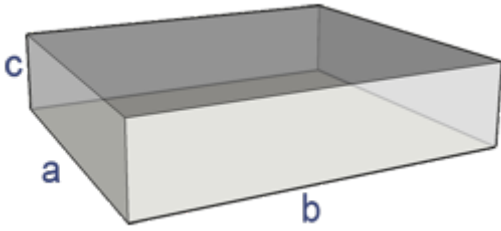
a. $e^{xy} + \ln^2 yx = e$ (1, 1)

C. -1

b. $y = \ln \sqrt{\frac{1+\sin x}{4-x^2}}$ $(0, \ln \frac{1}{2})$

C. 1/2

S4. Üst tarafı boş, tabanı kare ve dikdörtgenler prizması şeklindeki bir kutunun hacminin $100 m^3$ olması istenmektedir. Yüzey alanını minimum yapacak şekilde kutunun ayrıtlarını bulunuz (Kutunun tabanı kare olduğu için $a=b$ 'dir).



C. $a = \sqrt[3]{200} \dots$