

BURSA TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
MÜHENDİSLİK VE DOĞA BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
2020-2021 GÜZ DÖNEMİ MATEMATİK I DERSİ VİZE SINAVI

23.11.2020

**Ad, Soyad**

**Numara:**

**Bölüm: Bilgisayar Mühendisliği**

**(Not: Cevaplarınızı kendi el yazınızla yazıp cevap kağıtlarınızı verilen sürede sisteme yüklemelisiniz.)**

**1.)**  $f(x) = \begin{cases} -x + 1 & x > 1 \\ x^2 - 1 & x \leq 1 \end{cases}$  fonksiyonunun **x=1** noktasında sürekliliğini inceleyiniz.

**2.)**  $y = f(x) = x^{\sin 2x}$  ise  $y = f(x)$  fonksiyonunun **değerini** bulunuz.

**3.)**  $f(x) = (x + 1)(x - 2)^2$  fonksiyonunun **yerel ekstremumlarını, konveks ve konkav olduğu aralıkları ve dönüm noktasını** belirleyiniz

**4.)**  $L = \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{2}{x}\right)^x$  **değerini** bulunuz. (**L' Hospital** Kuralını kullanınız.)

5.)  $L = \lim_{x \rightarrow 0} \left( \frac{\sin x}{x} \right)^{\frac{1}{x}}$  değerini bulunuz. (L' Hospital Kuralını kullanınız.)

Başarılar...