

**BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ NECATİBEYİT İMFAKÜLTESİ LİSANS
MATEMATİK ÖĞRETİMİNİN GENEL MATEMATİK FİNANAL SINAVI**

14.01.2008

ADI SOYADI:.....

NUMARA :.....

UBE :.....

SORULAR

1) $\sqrt{7}$ sayısının irrasyonel olduğunu ispatlayınız.(20p.)

2) $f(x)$ fonksiyonu $x=3$ noktasında sürekli ise $|f(x)|$ fonksiyonu $x=3$ noktasında sürekli olur mu? Gösteriniz.(20p.)

3) a) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{|x-3|}{(x-3) \cdot \text{sgn}(x-3)} = ?$ b) $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{x^2 + 16}{(x-4)} = ?$ (20 p.)

4) $f(x) = \begin{cases} 2 \cos x, & x < 0 \\ a \cos x + b, & 0 \leq x \leq \pi \\ -\sin x, & x > \pi \end{cases}$ fonksiyonu her yerde sürekli ise $a=?$ $b=?$ (20 p.)

5) $f(x) = \frac{\ln(\sin x - \frac{1}{2})}{\lfloor \sin x \rfloor}$ fonksiyonunun süreklilik kümesini bulunuz (20p.).

6) Dizinin yakınsaklık tanımını ve periyodik fonksiyonun tanımını yapınız.

Bağırılı çalı anındır...

Süre: 60 dk.

Yrd. Doç. Dr. Özden KORUO LU