

Adı ve Soyadı:

No:

İmza:

	(a)	(b)	Toplam
1			
2			
3			
4			
SINAV NOTU:			

MAT 103 GENEL MATEMATİK I ---- 1. ARASINAV SORULARI (4 Kasım 2011)

1) Aşağıdaki limitleri hesaplayınız.

(a) $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{4x-3} - \sqrt{x}}{1-x}$ [13 Puan]

(b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left\{ \ln(x + \sqrt{x^2 + 1}) - \ln x \right\}$ [12 Puan]

- 2) $y = |x|$ fonksiyonunun grafiğinden yararlanarak $y = -|x - 2| + 3$ fonksiyonunun grafiğini çiziniz. [25 Puan]

3) (a) Diferansiyel hesap ya da lineer yaklaşım yöntemi yardımıyla $\sqrt[3]{8,01}$ sayısının değerini yaklaşık olarak hesaplayınız. [12 Puan]

(b) %3 sürekli bileşik faiz oranı ile bir bankaya yatırılan anaparanın iki katına ulaşabilmesi için kaç yıl süre geçmesi gerekir? (Not: $\ln 2 \approx 0,69$) [13 Puan]

4) (a) $f(x) = \frac{\ln(x^2 - x - 1)}{\tan(2x - 1)}$ ise $f'(x) = ?$ [13 Puan]

(b) $y = f(x) = x^x$ fonksiyonunun grafiğine $x = 1$ noktasından çizilen teğetin denklemini bulunuz. [12 Puan]

SINAV SÜRESİ 100 (YÜZ) DAKİKADIR!