

---..... LİSESİ---

2010 – 2011 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI

12. SINIFLAR MATEMATİK DERSİ 1. DÖNEM 3. YAZILI SINAV SORULARIDIR.

SORULAR

Adı – Soyadı:

Tarih: .../.../....

Sınıfı – No:

1)  $f(x) = \cos x - \sin x$  ise  $\sum_{k=1}^{82} f^{(k)}(x) = ?$

3)  $f(x) = \frac{2x^2 - x}{x^2 - 4x + 4a}$  fonksiyonunun sadece bir noktada süreksiz olması için a kaç olmalıdır?

2)  $f(x) = 2^{4x} \cdot \ln(2x)$  ise  $f'\left(\frac{1}{2}\right) = ?$

4)  $f(x + g(x)) = x \cdot (1 + g(x)) + 1$   
 $g(1) = 0$  ise  $f'(1) = ?$

5)

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \left[ \log \sqrt[3]{-27x^3 - 5x^2 + 1} - \log \sqrt[4]{81x^4 + 2x^3 - 2} \right]$$

8)  $f(x) = \sqrt{\frac{1 + \sin x}{1 + \cos x}}$  ise  $f'\left(\frac{\pi}{2}\right) = ?$

6)  $f(x) = x^2 + bx - a$  fonksiyonu veriliyor.

$$\lim_{x \rightarrow -3} \frac{f(x) - f(3)}{x - 3} = -4 \text{ ise } b = ?$$

9)  $f(x) = \arccot(1 + \sin^2 x)$  ise  $f'\left(\frac{\pi}{4}\right) = ?$

7)  $f : [2, \infty) \rightarrow [-9, \infty)$  olmak üzere

$$f(x) = x^2 - 4x - 5 \text{ ise } (f^{-1})'(-5) = ?$$

10)  $f(x) = \begin{cases} ax + 2 & x < 1 \\ 2x + 4 & 1 \leq x < 4 \\ x^2 - bx - 4 & 4 \leq x \end{cases}$

$f(x)$  fonksiyonu tüm reel sayılarda sürekli bir fonksiyon ise  $a - b$  kaçtır ?

Not : Her sorunun doğru cevabı 10 puan, süreniz 45 dakikadır.