

-..... 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  $\sum_{k=1}^{98} f^{(k)}(x) = ?$

3)  $f(x) = \frac{x^2 + 4}{x^2 + (m+2)x + m+5}$  fonksiyonu  
tüm reel sayılarda sürekli ise m nin aralığını  
bulun.

2)  $f(x) = e^{\sin x} - \ln(\cos x)$  ise  $f'(2\pi) = ?$

4)  $g(2x+1) = (x^2 - 3x).f(x^2 - x + 5)$   
 $f(7) = f'(7) = 2$  ise  $g'(5) = ?$

5)

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left[ \log_4 \sqrt[3]{8x^3 - 4x^2 + 1} - \log_4 \sqrt{64x^2 - 3} \right] = ?$$

$$8) f(x) = \sqrt{\frac{1 - \sin x}{1 + \sin x}} \text{ ise } f'\left(\frac{\pi}{6}\right) = ?$$

6)  $f(x) = x^2 - ax + b$  fonksiyonu veriliyor.

$$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2} = -3 \text{ ise } a = ?$$

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

7)  $f : [3, \infty) \rightarrow [-4, \infty)$  olmak üzere

$$f(x) = x^2 - 6x + 5 \text{ ise } (f^{-1})'(-3) = ?$$

$$10) f(x) = \begin{cases} 3x + b & x < 3 \\ 2x - 5 & 3 \leq x < 5 \\ x^2 + ax - 5 & 5 \leq x \end{cases}$$

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

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