

--..... LİSESİ--

2010 – 2011 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI

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

SORULAR

Adı – Soyadı:

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

Sınıfı – No:

1) $f(x) = \sin x - \cos x$ ise $\sum_{k=1}^{66} f^{(k)}(x) = ?$

3) $f(x) = \frac{x+1}{x^2-4x-m-2}$ fonksiyonu tüm reel sayılarda sürekli ise m nin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

2) $f(x) = 3^{\cos x} + \ln(\sin x)$ ise $f'\left(\frac{\pi}{2}\right) = ?$

4) $g(x) = f(x^3 + 2x^2 + 1) \cdot (x^2 + 3)$
 $f(4) = f'(4) = 2$ ise $g'(1) = ?$

5)

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left[\ln \sqrt[4]{e^4 x^4 - 3x^2 + 1} - \ln \sqrt[3]{e^6 x^3 + 3x} \right] = ?$$

$$8) f(x) = \sqrt{\frac{1 + \cos x}{1 - \cos x}} \text{ ise } f'\left(\frac{\pi}{3}\right) = ?$$

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

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

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

7) $f : [-2, \infty] \rightarrow [-4, \infty)$ olmak üzere

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

$$10) f(x) = \begin{cases} 2x + a & x < 2 \\ 4x - 2 & 2 \leq x < 3 \\ x^2 + bx - 5 & 3 \leq x \end{cases}$$

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

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