

-----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 $\sum_{k=1}^{102} f^{(k)}(x) = ?$

3) $f(x) = \frac{x+5}{x^2+2mx+4}$ fonksiyonunu her yerde sürekli yapan kaç tane m tamsayısı vardır?

2) $f(x) = e^{2x} \cdot \log_7(x^2)$ ise $f'(1) = ?$

4) $x \in R^+$ olmak üzere ;
 $f(x^2 + x) = g(x^2 + x) \cdot (2x + 3)$
 $g(2) = g'(2) = 4$ ise $f'(2) = ?$

5)

$$\lim_{x \rightarrow -\infty} \left[\ln \sqrt[3]{-e^6 x^3 + 5x - 2} - \ln \sqrt{e^4 x^2 + 4x - e} \right] = ?$$

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

6) $f(x) = x^2 + dx + c$ fonksiyonu veriliyor.

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

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

7) $f : [1, \infty) \rightarrow [3, \infty)$ olmak üzere

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

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

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

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