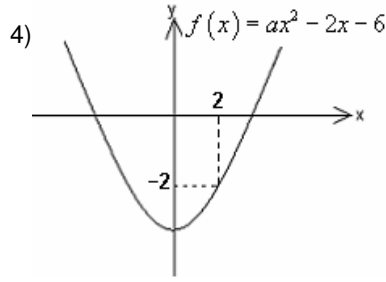


SELİMPAŞA ATATÜRK ANADOLU LİSESİ 2005-06 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 11-TM/B SINIFI
MATEMATİK DERSİ 1.DÖNEM 3.YAZILI SINAV SORULARIDIR.

1) $f(x) = \frac{\log(4x-4)}{\sqrt[5]{x^3-27}}$ fonksiyonunun en geniş tanım kümesini bulun.

2) $f(x) = \frac{|x-3|}{\operatorname{sgn}(x-3)}$ fonksiyonunun varsa $x = 3$ noktasındaki limitini bulun.

3) $\lim_{x \rightarrow 6^-} \left(\frac{|x-6|}{|6-x|} + \frac{\llbracket 6-x \rrbracket}{\llbracket x-6 \rrbracket} - \frac{\operatorname{sgn}(x-6)}{\operatorname{sgn}(6-x)} \right)$ limitinin değeri nedir?



Şekilde verilen $f(x)$ fonksiyonunun grafiğine göre;
 $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{f(x) - f(2)}{x - 2}$ nedir?

5) $f(x) = \frac{\operatorname{sgn}(x^2 + 4x - 5)}{\sqrt{9 - x^2}}$ fonksiyonu tanım kümesinde sürekli midir?

6) $f(x) = \frac{2x-1}{x^2+2x+n}$ fonksiyonunun süreksiz olduğu noktalardan biri $x = -3$, diğeri $x = k$ ise bu fonksiyonun $x = k$ noktasındaki türevi olan $f'(k-2)$ değerini bulun.

7) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{7}{5^x} + 5^{\frac{7}{x}} \right)$ limitinin değeri nedir?

8) $f(x) = \begin{cases} x^2 - 5x - 11, & x > 2 \text{ ise} \\ 1, & x = 2 \text{ ise} \\ \operatorname{sgn} \llbracket x+4 \rrbracket, & x < 2 \text{ ise} \end{cases}$

fonksiyonunun $x=2$ de süreksizlik türünü belirleyin.

9) $f(x) = x^3 - x$ fonksiyonu veriliyor. Buna göre;
 $\left(\frac{1}{f} \right)(x)$ fonksiyonunun $x = 2$ noktasındaki türevini bulun.

10) $f: [-2, 3] \rightarrow \mathfrak{R}$, $f(x) = \frac{x+3}{x}$ fonksiyonunun ekstremum noktalarının ordinatlarını bulun.