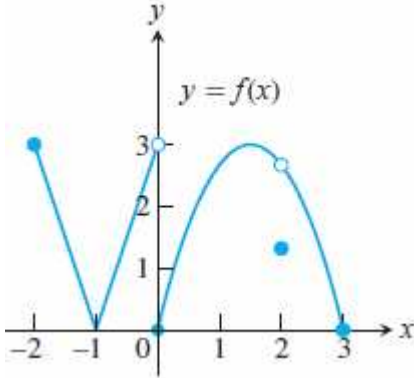


~ 2. ARASINAV ~

(Başarı notuna katkısı %30)

1) $[-2, 3]$ aralığında tanımlı olan $y = f(x)$

fonksiyonunun grafiği yanda verilmiştir, buna göre:

a) Fonksiyonun $x \rightarrow -1$, $x \rightarrow 0$ ve $x \rightarrow 2$ için limiti var mıdır? Neden?b) Fonksiyonun $x = -1$, $x = 0$ ve $x = 2$ noktalarında sürekli olup olmadığını nedenleriyle birlikte yazınız. Süreksizlik söz konusu ise çeşidi nedir (Kaldırılabilir, Sıçramalı, Sonsuz)?c) Grafiğe göre fonksiyonun $x = -1$, $x = 0$ ve $x = 2$ noktalarında türevi var mıdır? Neden?

2) a) $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{\sqrt{x^4 + 1}} = ?$

b) Sandviç (Sıkıştırma) teoremi yardımıyla $\lim_{x \rightarrow 0} x^3 e^{\sin(1/x)} = ?$

3) $f(x) = \frac{\sqrt{x-1} + \cos^2 x}{\ln x}$ fonksiyonu hangi aralıkta sürekli dir? Bulunuz.

4) $f(x) = \frac{3+x}{1-3x}$ olmak üzere;

a) f fonksiyonunun türevini türev tanımını kullanarak bulunuz.

b) Türevi bir de bölümün türevinden yararlanarak bulunuz ve böylece a şıkkının sağ lamasını yapınız.

SORU	1	2	3	4
PUAN	35	25	15	25

Başarılar dilerim...

Yrd. Doç. Dr. Gülay İlona Telsiz Kayaoğlu