

1) Aşağıdaki eşitsizliği sağlayan x reel sayılarını (eğer varsa) bulunuz:

$$|x - 2| + |x + 1| < 3$$

2) $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ fonksiyonu $f(x) = -x^2$ biçiminde tanımlanıyor:

a) f fonksiyonunun birebir olmadığını ve örten olmadığını gösteriniz.

b) Örten olması için değer kümesi ne olmalıdır?

c) $A_1 = \{-1, 1\}$, $A_2 = (0, 1]$, $B_1 = \{-1, 0, 2\}$, $B_2 = [-2, 2)$ kümeleri için $f(A_1)$, $f(A_2)$,

$f^{-1}(B_1)$ ve $f^{-1}(B_2)$ kümelerini bulunuz. **Uyarı:** Ters fonksiyonu bulup yapmaya çalışmayın, çünkü a şıkkından da gördüğünüz gibi ters fonksiyon yok!

3) $f(x) = \arcsin x$ ve $a > 0$ olmak üzere $g(x) = \log_a x$ fonksiyonlarının tanım kümesini yazınız.

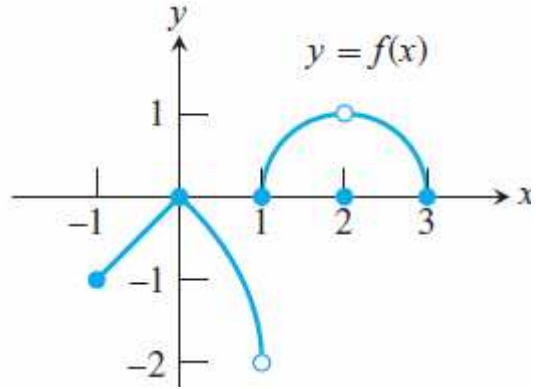
4) Yanda grafiği verilmiş olan f fonksiyonu için aşağıdaki limitleri (varsa) bulunuz:

a) $\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$

b) $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$

c) $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow 2} f(x)$

d) $\lim_{x \rightarrow 1} f(2)$



SORU	1	2	3	4
PUAN	10	45	10	35

Başarılar dilerim...

Yrd. Doç. Dr. Gülay İlona Telsiz Kayaoğlu