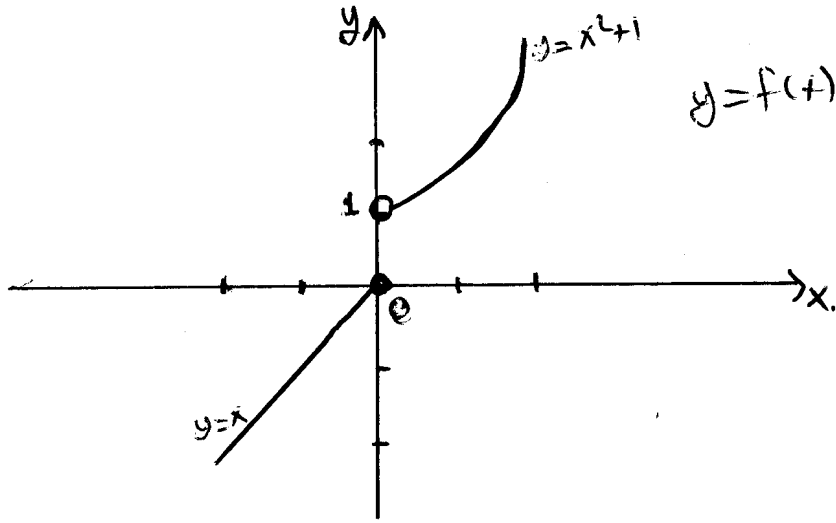


MAT 101 (1. Habersiz Sınav) 1.Grup (8:30-10:20)

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + 1 & : x > 0 \\ x & : x \leq 0 \end{cases} \quad \text{fonksiyonu veriliyor.}$$

- a) f nin grafiğini çiziniz.
b) f , $x = 0$ da sürekli olur mu? Neden?

SÜRE: 15dk. (20 puan)



$$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^-} x = 0 \neq \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} (x^2 + 1) = 1$$

olduğundan $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ yok

$\Rightarrow x = 0$ da f sürekli değil.

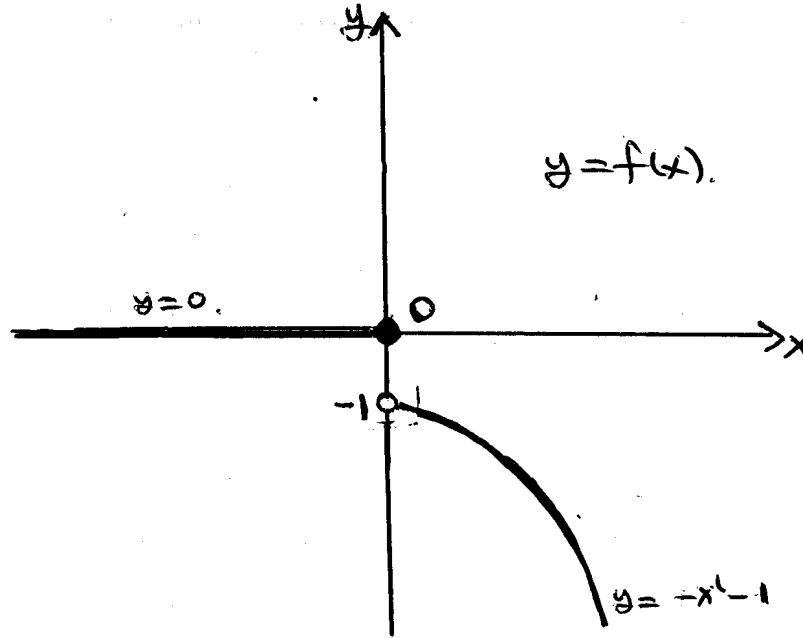
MAT 101 (1. Habersiz Sınav) 2. Grup (10:30-12:20)

$$f(x) = \begin{cases} -x^2 - 1 & : x > 0 \\ 0 & : x \leq 0 \end{cases} \quad \text{fonksiyonu veriliyor.}$$

- a) f nin grafiğini çiziniz.
b) f , $x = 0$ da sürekli olur mu? Neden?

SÜRE: 15dk. (20 puan)

Çözüm:



$$\lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} (-x^2 - 1) = -1 \neq \lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^-} 0 = 0.$$

olduğundan $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ yok.

$\Rightarrow x = 0$ da f sürekli değil.

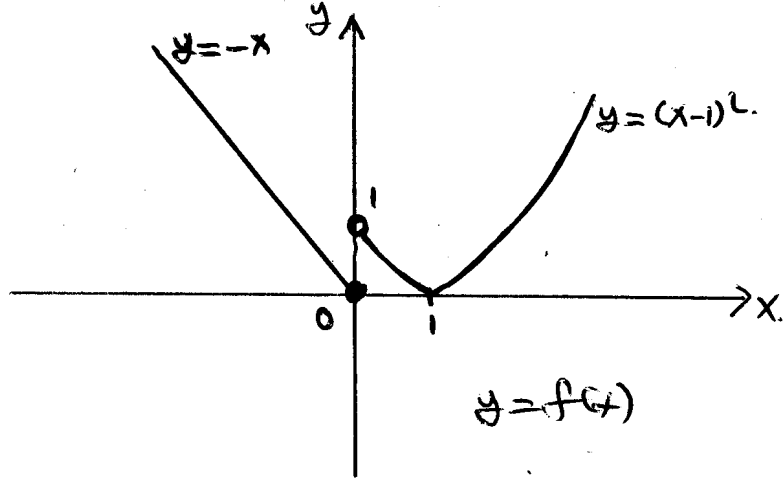
MAT 101 (1. Habersiz Sınav) 3.Grup (13:30-15:20)

$$f(x) = \begin{cases} (x-1)^2 & : x > 0 \\ -x & : x \leq 0 \end{cases} \quad \text{fonksiyonu veriliyor.}$$

- a) f nin grafiğini çiziniz.
b) f , $x = 0$ da sürekli olur mu? Neden?

SÜRE: 15dk. (20 puan)

Çözüm:



$$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^-} -x = 0 \neq \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} (x-1)^2 = 1$$

olduğundan $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ yok.

$\Rightarrow x = 0$ da f sürekli değildir.

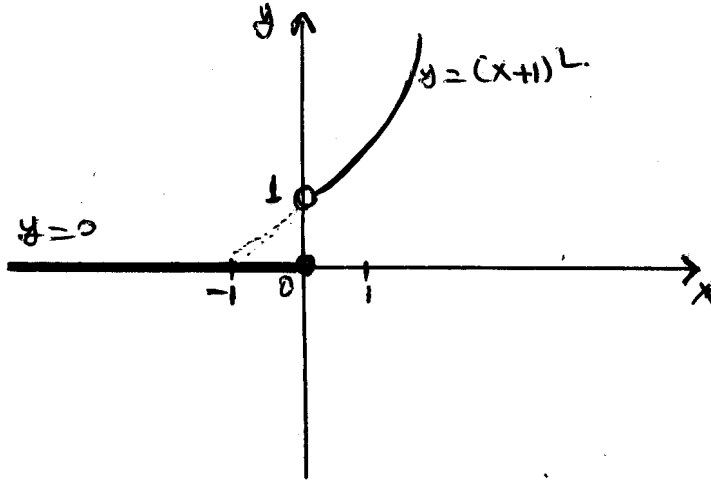
MAT 101 (1. Habersiz Sınav) 4.Grup (15:30-17:20)

$$f(x) = \begin{cases} (x+1)^2 & : x > 0 \\ 0 & : x \leq 0 \end{cases} \quad \text{fonksiyonu veriliyor.}$$

- a) f nin grafiğini çiziniz.
b) f , $x = 0$ da sürekli olur mu? Neden?

SÜRE: 15dk. (20 puan)

Gözüm!



$$\lim_{x \rightarrow 0^-} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^-} 0 = 0 \neq \lim_{x \rightarrow 0^+} f(x) = \lim_{x \rightarrow 0^+} (x+1)^2 = 1$$

olduğundan $\lim_{x \rightarrow 0} f(x)$ yok.

$\Rightarrow x=0$ da f sürekli değil.