

1. Aşağıdaki fonksiyonlardan hangileri sürekli, hangileri süreksizdir? Yanlarına yazınız.

a)  $3x^2 - 2x$

b)  $|x^2 - 1|$

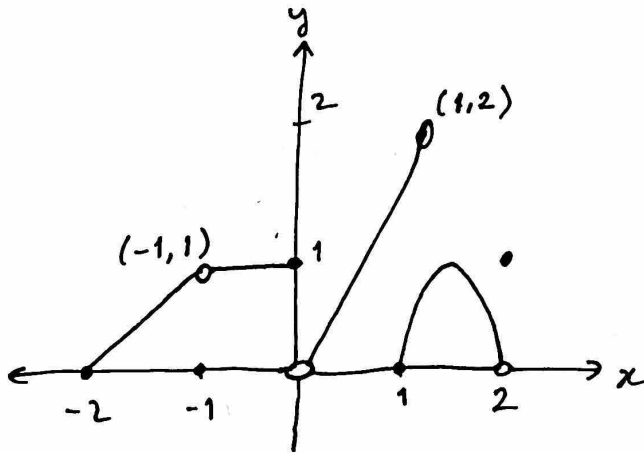
c)  $\sqrt{x}$

d)  $\frac{x}{x-1}$

e)  $\frac{1}{x}$

f)  $\sqrt{1-x^2}$

2. Tanım kümesi  $[-2, 2]$  olan bir  $g$  fonksiyonunun grafiği aşağıdaki gibi verilsin.



Buna göre  $g$ 'nin  $-2, -1, 0, 1$  ve  $2$  noktalarının her birinde (a) sürekli, (b) sol sürekli, (c) sağ sürekli ve (d) süreksiz olup olmadığını söyleyiniz

3. Bir önceki sorudaki  $g$ 'nin tanım kümesindeki hangi noktalarda kaldırılabilir bir süreksizliği vardır ve orada ~~hüsnü~~ sürekli olması için  $g$  bu noktaların her birinde yeniden nasıl tanımlanmalıdır?

$$4. f(x) = \begin{cases} x & , x < 0 \text{ ise} \\ x^2 & , x \geq 0 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonunun tanım kümesinin neresinde sürekli, neresinde sol ya da sağ sürekli, neresinde süreksizdir?

$$5. g(x) = \begin{cases} x-m & x < 3 \text{ ise} \\ 1-mx & x \geq 3 \text{ ise} \end{cases}$$

fonksiyonunun her  $x$  için sürekli olması için  $m$  ne olmalıdır?