



- b) Verilen fonksiyonların grafiklerini matematik yazılımları kullanarak çiziniz, tabloda istenen nitel özellikleri örnekteki gibi doldurunuz.

Fonksiyonun Cebirsel Temsili	İnceleme Türü	Artan-Azalan Olduğu Aralıklar	Maksimum-Minimum Noktaları ve Değerleri
$h(x) = 3x^2$	Grafik	<p> $\forall x \in [0, \infty)$ ve $x_1 < x_2$ için $h(x_1) < h(x_2)$ olduğundan $[0, \infty)$ da h artandır. $\forall x \in (-\infty, 0]$ ve $x_4 < x_3$ için $h(x_4) > h(x_3)$ olduğundan $(-\infty, 0]$ da h azalandır. </p>	<p>Grafik incelendiğinde h fonksiyonu $x = 0$ noktasında minimum değerini alır. Fonksiyonun minimum değeri 0'dır. Maksimum değeri yoktur.</p>
	Cebirsel	<p> $\forall x_3, x_4 \in (-\infty, 0]$ ve $x_4 < x_3$ için f karesel referans fonksiyonu azalandır. $x_4 < x_3 < 0$ olmak üzere $\forall x_3, x_4$ için $x_4^2 > x_3^2$ olduğundan $3x_4^2 > 3x_3^2$ bulunur. Buradan da $h(x_4) > h(x_3)$ elde edilir. Bu nedenle $(-\infty, 0]$ da h fonksiyonu azalandır. </p> <p> $\forall x_1, x_2 \in [0, \infty)$ ve $x_1 < x_2$ için f karesel referans fonksiyonu artandır. $0 < x_1 < x_2$ olmak üzere $\forall x_1, x_2$ için $x_1^2 < x_2^2$ olduğundan $3x_1^2 < 3x_2^2$ bulunur. Buradan da $h(x_1) < h(x_2)$ elde edilir. Bu nedenle $[0, \infty)$ da h fonksiyonu artandır. </p>	
$m(x) = -2(x + 2)^2$	Grafik		
	Cebirsel		

