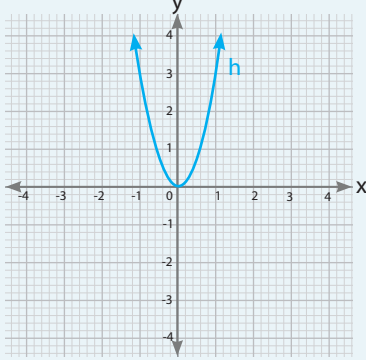
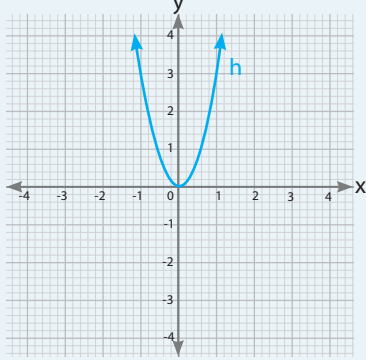


4. Aşağıda $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x^2$ karesel referans fonksiyonundan türetilmiş bazı karesel fonksiyonlar verilmiştir.

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

| Fonksiyonun Cebirsel Temsili | İnceleme Türü | Tanım Kümesi | Görüntü Kümesi |
|------------------------------|---------------|---|--|
| $h(x) = 3x^2$ | Grafik |  |  |
| | Cebirsel | <p>f karesel referans fonksiyonu \mathbb{R} de tanımlıdır. $h(x) = 3 \cdot f(x) = 3 \cdot x^2 = 3x^2$ olduğu için h fonksiyonun da tanım kümesi \mathbb{R} olur.</p> | <p>Grafik incelendiğinde h fonksiyonunun görüntü aralığının $[0, \infty)$ olduğu görülmektedir. Görüntü kümesi $[0, \infty)$ dır.</p> <p>f karesel referans fonksiyonunun görüntü kümesi $[0, \infty)$ dır. $h(x) = 3 \cdot f(x) = 3 \cdot x^2 = 3x^2$ olduğu için h fonksiyonun da görüntü kümesi $[0, \infty)$ olur.</p> |
| $m(x) = -2(x+2)^2$ | Grafik | | |
| | Cebirsel | | |
| $n(x) = 3(x-1)^2 + 1$ | Grafik | | |
| | Cebirsel | | |