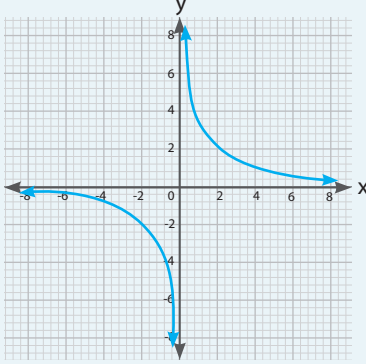
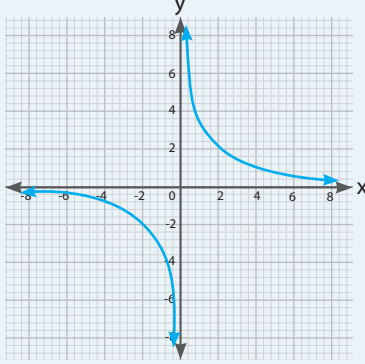


4. Aşağıdaki tabloda $f: \mathbb{R} - \{0\} \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = \frac{1}{x}$ şeklinde tanımlı rasyonel referans fonksiyonundan türetilmiş bazı fonksiyonlar verilmiştir.

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

Fonksiyon	İnceleme Türü	Tanım Kümesi	Görüntü Kümesi
$h(x) = \frac{3}{x}$	Grafik		
	Cebirsel	Grafik incelendiğinde h fonksiyonunun sıfırda tanımlı olmadığı görülmektedir. Tanım kümesi $\mathbb{R} - \{0\}$ dir. f rasyonel referans fonksiyonu $\mathbb{R} - \{0\}$ da tanımlıdır. $h(x) = 3 \cdot f(x) = 3 \cdot \frac{1}{x} = \frac{3}{x}$ 'inde tanım kümesi $\mathbb{R} - \{0\}$ dir.	Grafik incelendiğinde h fonksiyonun değerinin sıfır olamayacağı görülmektedir. Görüntü kümesi $\mathbb{R} - \{0\}$ dir. f rasyonel referans fonksiyonunun görüntü kümesi $\mathbb{R} - \{0\}$ dir. $h(x) = 3 \cdot f(x) = 3 \cdot \frac{1}{x} = \frac{3}{x}$ 'inde görüntü kümesi $\mathbb{R} - \{0\}$ dir.
$m(x) = \frac{-2}{x-3}$	Grafik		
	Cebirsel		
$n(x) = \frac{3}{x-2} + 1$	Grafik		
	Cebirsel		