

解析 I 演習の補遺

分数関数について

一般に , 分数関数 $y = \frac{ax + b}{cx + d}$ は $y = \frac{k}{x - p} + q$ の形に変形できる . $k \neq 0$ ならば , この分数関数は $y = \frac{k}{x}$ を平行移動した曲線 . すなわち , x 軸方向に p , y 軸方向に q だけ平行移動したもの .

練習 補遺 1 つぎの分数関数のグラフを書け . 漸近線を明示すること .

$$(1) y = \frac{k}{x} \quad (k > 0 \text{ なる定数})$$

$$(2) y = \frac{k}{x} \quad (k < 0 \text{ なる定数})$$

$$(3) y = \frac{k}{x - p} \quad (k > 0 \text{ と } p > 0 \text{ なる定数})$$

$$(4) y = \frac{k}{x - p} \quad (k < 0 \text{ と } p > 0 \text{ なる定数})$$

$$(5) y = \frac{k}{x - p} + q \quad (k > 0, p, q > 0 \text{ なる定数})$$

$$(6) y = \frac{k}{x - p} + q \quad (k < 0, p, q > 0 \text{ なる定数})$$

$$(7) y = \frac{-3x}{x - 2}$$

$$(8) y = \frac{1 - x}{x + 2}$$

$$(9) y = \frac{2x + 3}{3x - 1}$$

練習 補遺 2 関数 $y = x^n$ グラフをつぎの場合について書け . (1) n が偶数 (2) n が奇数