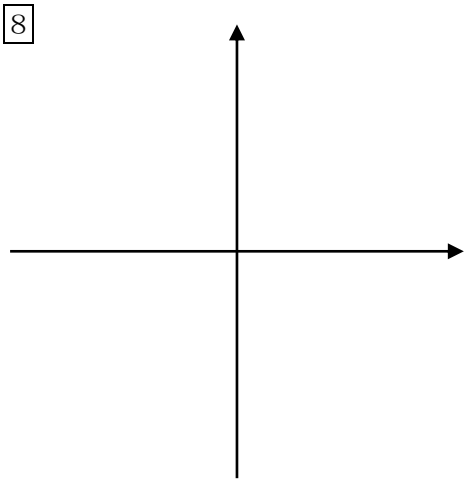
課題　微分２_第 06 回

学年[２]年　学科[MI・AC・BC]　番号[　　]　氏名　[　　]

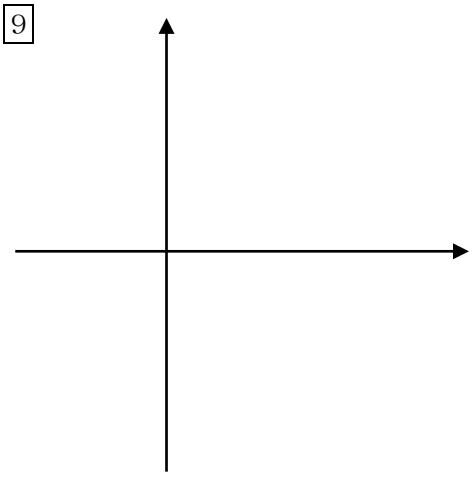
8　２つの関数 $y=x$ と $y=\dfrac{1}{x}$ のグラフから，関数 $y=x+\dfrac{1}{x}$ のグラフを描け。

9　関数 $y=x^2(x-3)$ のグラフから，関数 $y=\dfrac{1}{x^2(x-3)}$ のグラフを描け。

8



9



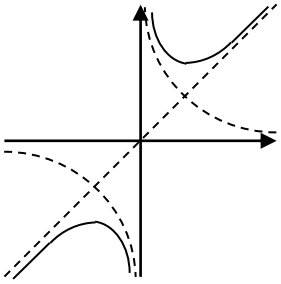
＝＝

[解答]　8　$|x|$の値が小さいときは

$$x \fallingdotseq \pm 0 \quad \text{より} \quad y=x+\frac{1}{x} \fallingdotseq \frac{1}{x}$$

$|x|$の値が大きいときは

$$\frac{1}{x} \fallingdotseq \frac{1}{\pm\infty}=\pm 0 \quad \text{より} \quad y=x+\frac{1}{x} \fallingdotseq x$$

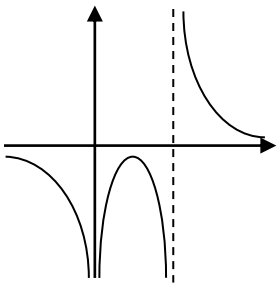


9　$y=x^2(x-3)$ のグラフは

TEXT の最終頁を参照。

求めるグラフは

$x=0,\ 3$ で切断されて漸近線となる。



[付録]

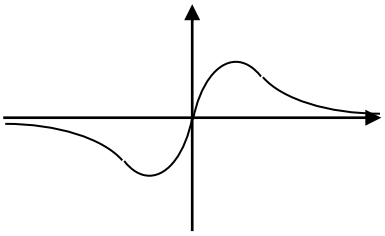
8において　$y=x+\dfrac{1}{x}=\dfrac{x^2+1}{x}$

よって，$y=\dfrac{x}{x^2+1}$ のグラフは

○原点で結合される

○両端はx軸が漸近線となる。

[※TEXT_第 04 回を参照]



＝＝