

微分積分Ⅰ 小課題第14回

裏面にある略解をもとに丸付けをすること。裏面も解答に使ってもよいです。授業の質問も書いてくれれば回答します。名前等、忘れずにていねいに書いてください！

2年 ___ 科 ___ 番 氏名 _____

1. 次の有理関数の増減表を書き、グラフの概形を描け。また、漸近線の方程式を答えよ。

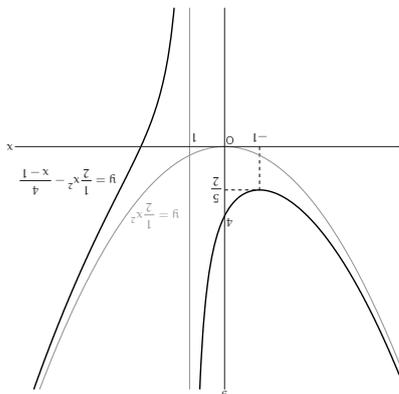
(1) $f(x) = \frac{1}{x^3 + 8}$ ($x = -2$ に注意)

(2) $f(x) = \frac{x^2 + 3}{x + 1}$



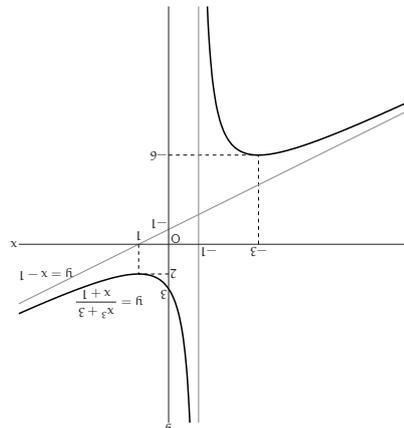
関数 $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - \frac{4}{x-1}$ の増減表を書き、グラフの概形を描け。
 より、 $y = f(x)$ と $y = \frac{1}{2}x^2$ は漸近することに注意

$$\left(\lim_{x \rightarrow \infty} (f(x) - \frac{1}{2}x^2)\right) = \lim_{x \rightarrow -\infty} (f(x) - \frac{1}{2}x^2) = 0$$



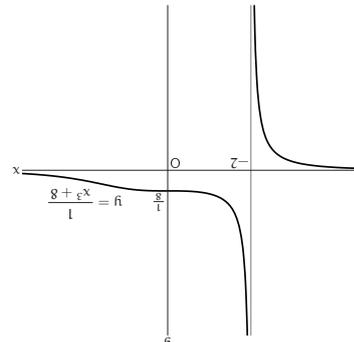
x	\dots	1	\dots	1	$f(x)$	\checkmark	$\frac{1}{2}$	$f(x)$	\checkmark
	\dots	1	\dots	1		$+$	0		\checkmark
	\dots	1	\dots	1		$+$	0		\checkmark

漸近線: $x = 1, y = \frac{1}{2}$



x	\dots	1	\dots	1	$f(x)$	\checkmark	1	$f(x)$	\checkmark
	\dots	1	\dots	1		$+$	0		\checkmark
	\dots	1	\dots	1		$+$	0		\checkmark

漸近線: $x = 1, y = \frac{1}{2}$



x	\dots	1	\dots	1	$f(x)$	\checkmark	$\frac{1}{2}$	$f(x)$	\checkmark
	\dots	1	\dots	1		$+$	0		\checkmark
	\dots	1	\dots	1		$+$	0		\checkmark

漸近線: $x = 1, y = \frac{1}{2}$

略解

1. (1)

(2)