

--	--	--	--	--	--	--	--

問題 1 (1) $\lim_{x \rightarrow 1 \pm 0} \frac{x}{x-1}$ を求めよ。

(2) $f(x) = \frac{x}{x-1}$ とおく. $f(x)$ の符号と, $x \rightarrow \pm\infty$, $x \rightarrow 1 \pm 0$ のときの極限を調べて表に記入せよ.

	$-\infty$	-2	-1	0	1 ± 0	2	3	$+\infty$
x								
$x-1$								
$f(x)$								

(3) $y = f(x)$ のグラフの概形を書け.

(2) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x}{x^2 + x}$

(3) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{x^2}{x^2 + x}$

(4) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(2+h)^2 - 4}{h}$

(5) $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{1}{h} \left(\frac{1}{(2+h)} - \frac{1}{2} \right)$

問題 2 次の極限を求めよ.

(1) $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - x - 6}{x - 3}$

問題 3 $\frac{\sqrt{a} \times \sqrt[6]{a}}{\sqrt[3]{a^2}}$ を計算せよ。

問題 4 次の値を求めよ.

(1) $3^2 =$ $\log_3 9 =$

(2) $3^{-2} =$ $\log_3 \frac{1}{9} =$

(3) $3^0 =$ $\log_3 1 =$

問題 5 (1) $\log_2 3 \times \log_3 2$

(2) $\log_6 2 + \log_6 3.$

(3) $\log_3 \sqrt{27}.$

(4) $\log_3 \sqrt[3]{12} - \frac{2}{3} \log_3 2.$