演習　微分２_第 03 回

学年[２]年　学科[MI・AC・BC]　番号[　　]　氏名　[　　]

問 7.4　関数　$y = x\log x$ （$x > 0$）の増減，凹凸，極値，変曲点及び両端の極限等を調べてグラフを描け。

１）両端の極限を調べる。

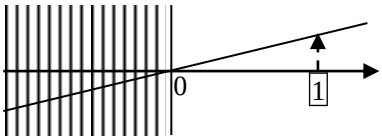
[左端] $\lim_{x \to +0} y =$

[右端] $\lim_{x \to +\infty} y =$

２）導関数と第２次導関数を求める。

【導関数】

【第２次導関数】　$y'' = \dfrac{1}{x}$　（→Pick up： $x = 0$）



[※次回の内容ですが，実は分母を 0 にする点も Pick up する必要あり]

３）増減・凹凸表を作成する。

x	0	$\cdots$		$\cdots$	$+\infty$
y'			0		
y''		+			
y					

※概数計算

$e = 2.71\cdots \fallingdotseq 3$

$e^{-1} = \dfrac{1}{e} \fallingdotseq \dfrac{1}{3}$

４）グラフを描く