

関数の増減・極値とグラフ(1) (微分積分応用演習, 担当: 天野勝利)

2008年5月22日

1. 次の関数の増減を調べよ.

(1) $f(x) = x^2 + 2x - 1$

x	
$f'(x)$	
$f(x)$	

(2) $f(x) = -x^2 + 6x - 3$

x	
$f'(x)$	
$f(x)$	

(3) $f(x) = x^3 - 3x - 1$

x	
$f'(x)$	
$f(x)$	

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

x	
$f'(x)$	
$f(x)$	

(5) $f(x) = -\frac{1}{4}x^3 + 3x$

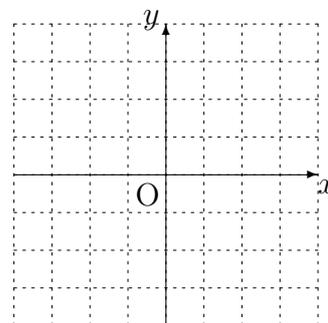
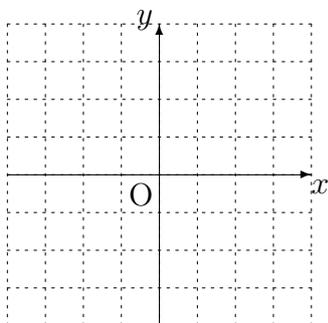
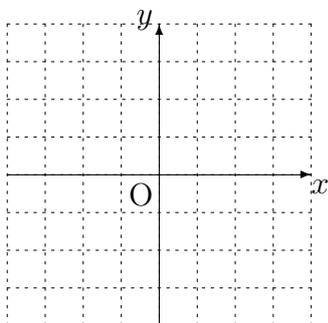
x	
$f'(x)$	
$f(x)$	

2. 前問 (3)~(5) の結果を使って, 次の関数のグラフの概形を描け (図の目盛りは 1 ずつ区切ってあるとする. グラフが格子のどこを通るか, なども考えてなるべく正確に描いてみてください).

(1) $y = x^3 - 3x - 1$

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

(3) $y = -\frac{1}{4}x^3 + 3x$



学籍番号	氏名