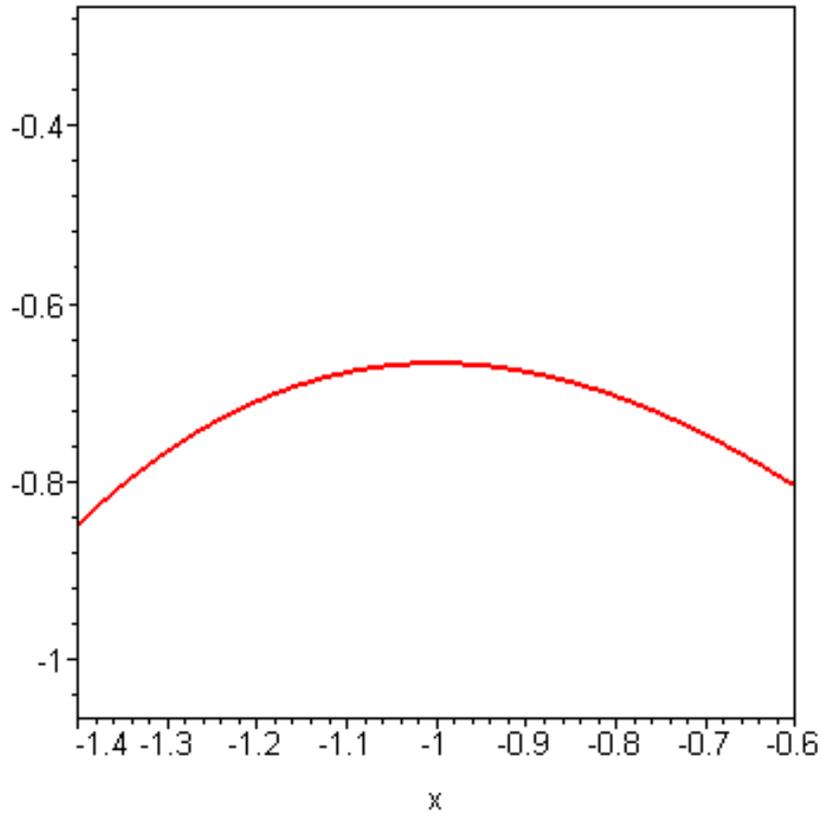


當泰勒一次項消失時

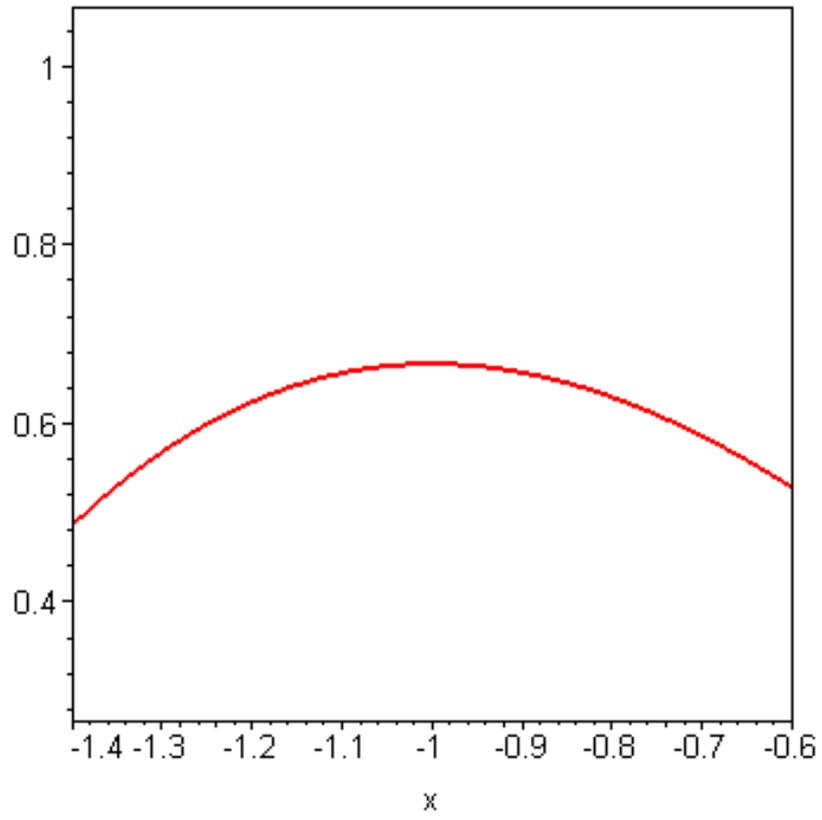
1. 已知 $f(x) = \frac{x^3}{3} - x = -\frac{2}{3} + (x-1)^2 + \frac{1}{3}(x-1)^3$ ，以下何者經過平移之後，最接近 $y = f(x)$ 在 $x=1$ 附近的函數圖形？
- (1) $y = x$
 - (2) $y = -\frac{2}{3}x$
 - (3) $y = x^2$
 - (4) $y = -\frac{2}{3}x^2$
2. 已知 $f(x) = \frac{x^3}{3} - x = -\frac{2}{3} + (x-1)^2 + \frac{1}{3}(x-1)^3$ ，以下關於 $y = f(x)$ 在 $x=1$ 附近的描述，何者**錯誤**？
- (1) 它的切線斜率是 1
 - (2) 它的圖形像一條開口向上的拋物線
 - (3) 它在 $x=1$ 發生了極小值
 - (4) 它在 $x=1$ 附近的函數值都大於或等於 $-\frac{2}{3}$
3. 已知 $f(x) = \frac{x^3}{3} - x = \frac{2}{3} - (x+1)^2 + \frac{1}{3}(x+1)^3$ ，以下何者經過平移之後，最接近 $y = f(x)$ 在 $x=-1$ 附近的函數圖形？
- (1) $y = x$
 - (2) $y = -x$
 - (3) $y = x^2$
 - (4) $y = -x^2$
4. 已知 $f(x) = \frac{x^3}{3} - x = \frac{2}{3} - (x+1)^2 + \frac{1}{3}(x+1)^3$ ，以下關於 $y = f(x)$ 在 $x=-1$ 附近的描述，何者**錯誤**？
- (1) 它在 $x=-1$ 發生了極大值
 - (2) 它在 $x=-1$ 附近的函數圖形對稱於點 $(-1, \frac{2}{3})$
 - (3) 它在 $x=-1$ 有一條水平切線

(4) 它在 $x = -1$ 附近的函數值都不超過 $\frac{2}{3}$

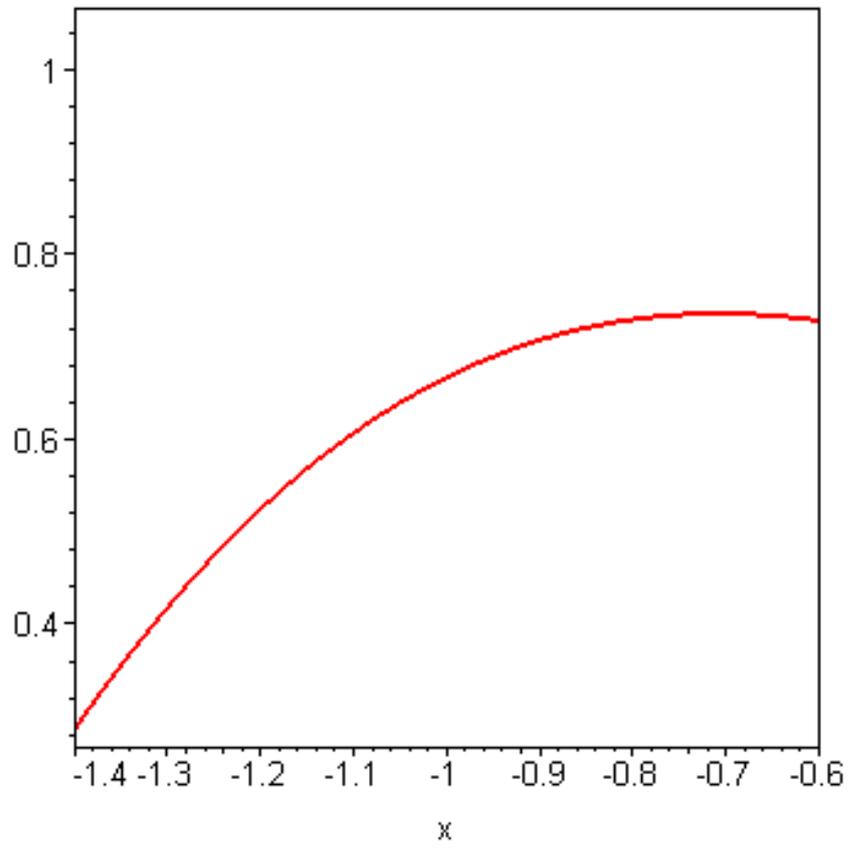
5. 已知 $f(x) = \frac{x^3}{3} - x = \frac{2}{3} - (x+1)^2 + \frac{1}{3}(x+1)^3$, 以下何者為 $y = f(x)$ 在 $x = -1$ 附近的函數圖形?



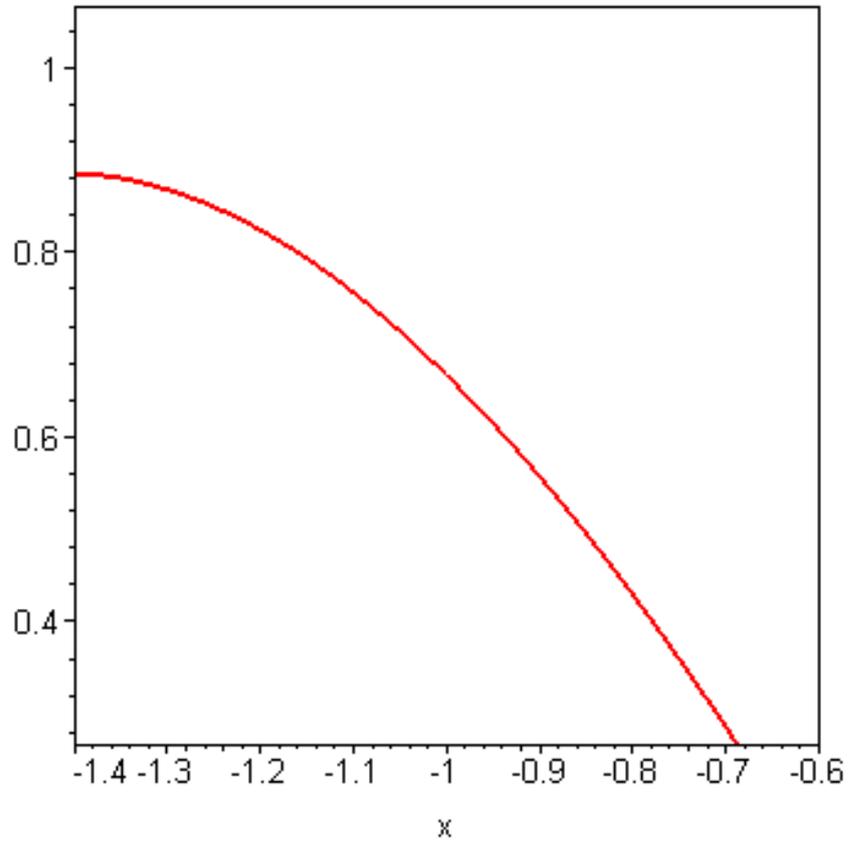
(1)



(2)



(3)



(4)