

計量経済学 練習問題

－ 微分と偏微分 －

河田 正樹

2007 年 10 月 29 日

問 1 次の関数を x で偏微分せよ。

(1) $y = 3x^2$

(2) $y = 2x^2 + 3x + 5$

(3) $y = 4x^3 - 5x + 2$

(4) $y = ax^3 + bx^2 - c$

(5) $y = (3x^2 + 2)^2$

(6) $y = (2x^2 + 3x)^2 + 4$

(7) $y = (ax^2 + b)^2 + cx$

問 2 次の関数を x で偏微分せよ。

(1) $y = 2x^2 + 3z + 5$

(2) $y = 4x^3 - 5x^2 + 6z^2 - 3$

(3) $y = ax^3 + bz^2 - c$

(4) $y = (3x^2 + 2z)^2 + 6z^2$

(5) $y = (ax^2 - bz)^2 + cx^2 + dz^2 + e$