

## 7 経済数学入門 I 小テスト (2018/05/23) : 解答・解説

クラス： 01 番号：

氏名：

---

問題 7.1. 次の関数  $f(x)$  について、微分  $f'(x)$  を求めよ.

(1)  $f(x) = -x + 4$

$$f'(x) = -1$$

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

$$f'(x) = -6x + 5$$

(3)  $f(x) = \frac{1}{6}x^2 + 4x - \frac{2}{3}$

$$f'(x) = \frac{1}{3}x + 4$$

(4)  $f(x) = \frac{2}{3}x^3 + 3x^2 - \frac{1}{5}$

$$f'(x) = 2x^2 + 6x$$

問題 7.2. 次の関数  $f(x)$  について、 $x = -3$  における微分係数  $f'(-3)$  を求めよ.

(1)  $f(x) = -x + 5$

- $f'(x) = -1$  なので,

- $f'(-3) = -1$

(2)  $f(x) = \frac{1}{6}x^2 + 4x - \frac{2}{3}$

- $f'(x) = \frac{1}{3}x + 4$  なので,

- $f'(-3) = \frac{1}{3} \cdot (-3) + 4 = -1 + 4 = 3$

(3)  $f(x) = \frac{2}{3}x^3 + 3x^2 - \frac{1}{5}$

- $f'(x) = 2x^2 + 6x$  なので,

- $f'(-3) = 2 \cdot (-3)^2 + 6 \cdot (-3) = 18 - 18 = 0$