

## 5 経済数学入門 I 小テスト (2018/05/09) : 解答・解説

クラス： 01 番号：

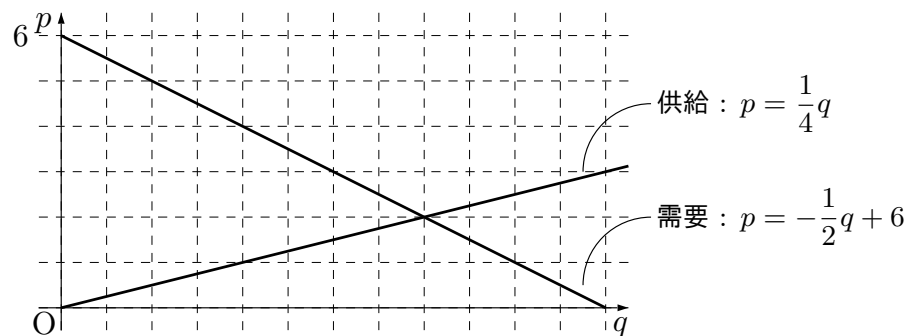
氏名：

問題 5.1. 需要関数が  $q = 12 - 2p$ , 供給関数が  $q = 4p$  であるとき, 次の問いに答えよ.

(1) 逆需要関数, 逆供給関数を求めよ (ともに  $p = (q \text{ の式})$  の形で表せ).

- 逆需要関数 :  $p = -\frac{1}{2}q + 6$ ,
- 逆供給関数 :  $p = \frac{1}{4}q$ .

(2) 需要曲線, 供給曲線を下の座標に図示せよ (適宜, グラフの情報も記入せよ). ただし, 縦軸・横軸ともに 1 目盛りを 1 とする.



(3) 均衡価格  $p^*$  と均衡取引量  $q^*$  を求めよ.

- 連立方程式  $\begin{cases} q = 12 - 2p \\ q = 4p \end{cases}$  を解いて  $p = 2, q = 8$ . よって, 均衡価格は  $p^* = 2$ , 均衡取引量は  $q^* = 8$ .

(4) 均衡価格  $p^*$  で取引したときの, 消費者余剰  $CS$  と生産者余剰  $PS$  を求めよ.

- $CS = (6 - 2) \times 8 \times \frac{1}{2} = 16$
- $PS = (2 - 0) \times 8 \times \frac{1}{2} = 8$