

5 経済数学入門 I 小テスト (2018/05/09) : 解答・解説

クラス : 02 番号 :

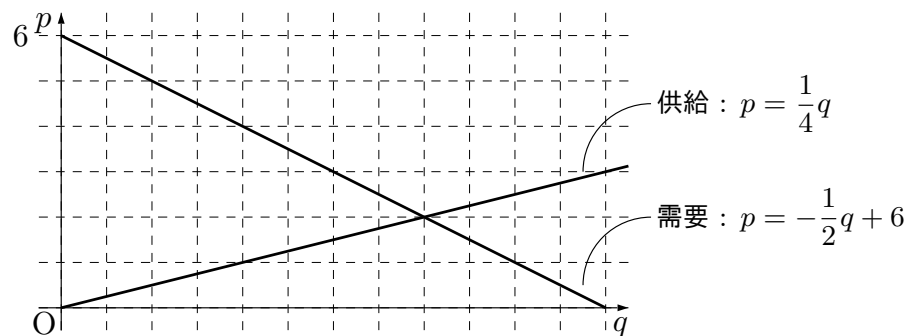
氏名 :

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.

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