

入門経済数学 前期期末試験解答

担当 市東 亘

2000年9月12日（火）第4限(14:30—15:30)

制限時間 60 分，全問各 6 点，102 点満点．（うち，2 点は最終評価ではボーナス点扱いにする．）

1. (a) $A \cap B \cap C$

(b) $A \cap B \cap \tilde{C}$

(c) $A \cup B \cup \tilde{C}$

(d) $\tilde{A} \cap \tilde{B} \cap C$

2. (a) $\begin{pmatrix} 12 & 15 & 18 \\ 8 & 10 & 12 \\ 4 & 5 & 6 \end{pmatrix}$

(b) 28

(c) $\begin{pmatrix} 23 \\ 53 \\ 83 \end{pmatrix}$

3. (a) $\partial z / \partial y = 2\sqrt{3x^3}$

(b) $\partial z / \partial x = \frac{1}{4}\sqrt{\frac{x}{3}}(75x + 36y)$

4. (a) $(1 - c)Y - I = A + G - cT$

$$I = -bi + B$$

(b) $\begin{pmatrix} 1 - c & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} Y \\ I \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A + G - cT \\ -bi + B \end{pmatrix}$

(c) $\begin{vmatrix} 1 - c & -1 \\ 0 & 1 \end{vmatrix} = 1 - c$

(d) $Y^* = \frac{\begin{vmatrix} A + G - cT & -1 \\ -bi + B & 1 \end{vmatrix}}{\begin{vmatrix} 1 - c & -1 \\ 0 & 1 \end{vmatrix}} = \frac{A + G - cT + B - bi}{1 - c}$

(e) $(1 - c)Y + bi - B - A - G + cT = 0$

(f) $(1 - c)dY - Ydc + bdi + idb - dB - dA - dG + cdT + Tdc = 0$

$$(g) \left. \frac{dY}{di} \right|_{\text{その他の外生変数一定}} = -\frac{b}{1-c}$$

- (h) 利子率が一単位増加したとき，利子率以外の外生変数一定の下で，均衡国民所得水準が何単位変化するかを表す。