

令和7年度 広島大学経済学部編入学試験

専門科目

令和6年11月16日(土)

自 9時00分

至 10時30分

答案作成上の注意

1. この問題冊子は、表紙を含み6ページ(片面のみ)です。
2. 解答用紙は5枚、下書き用紙は3枚です。
3. 受験番号は、すべての解答用紙の受験番号欄に必ず記入してください。また、解答用紙に氏名を記入してはいけません。
4. 解答は、すべて解答用紙の所定の箇所に横書きで記入してください。
5. 配付した問題冊子及び下書き用紙は持ち帰ってください。ただし、解答用紙は持ち出してはいけません。

〔Ⅰ〕 以下の問題 1 と問題 2 に答えなさい。

問題 1 閉鎖経済を考える。「流動性のわな」に陥っている状態での、金融緩和政策と財政拡大政策の効果について説明しなさい。なお、必要に応じて図を用いてもよい。

問題 2 次の用語の中から 4 語選択し、それぞれ 2 行以内で説明しなさい。なお、各解答欄の [] には選択した用語を書きなさい。

- (1) プライス・リーダーシップ
- (2) ビルトイン・スタビライザー
- (3) 限界効用逓減の法則
- (4) 非競合性
- (5) ライフサイクル仮説
- (6) 投資の加速度原理
- (7) 共有地の悲劇
- (8) フィッシャー方程式

〔II〕 次の文章を読んで、下の問題 1 と問題 2 に答えなさい。

著作権保護の観点から、公表していません。

著作権保護の観点から，公表していません。

出典：大竹文雄『競争と公平感 市場経済の本当のメリット』中公新書，２０１０年

4月10日，64～71ページより一部抜粋・改変。

問題1 本文で説明されている市場競争のメリット・デメリットについて，合計200字以内で説明しなさい。

問題2 下線部に関して，なぜ独占禁止法において「消費者の利益」および「競争の保護」が重要であると考えられるか。供給独占が市場の失敗と言われる理由について言及しながら，450字以内で論じなさい。

〔Ⅲ〕 以下の問題 1 から問題 3 に答えなさい。ただし、答えの導出過程や説明なども解答欄に書きなさい。

問題 1 小問 (1) ～ (3) の一次導関数を求めなさい。

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

(2) $f(x) = \log_3 x$ (ただし, $x > 0$)

(3) $f(x) = e^x \cos x$ (ただし, e はネイピア数)

問題 2 ある企業が, 次のような総費用関数と需要関数をもつものとする。以下の小問 (1) から (4) に答えなさい。

$$C = \frac{1}{3}Q^3 - 7Q^2 + 111Q + \frac{1}{3}$$

$$Q = 100 - P$$

(1) 総収入関数 R を Q で書き表わしなさい。

(2) 総利潤関数 π を Q で表わしなさい。

(3) 利潤を最大にする生産水準 Q^* を求めなさい。

(4) 最大利潤を求めなさい。

問題 3 2 変数データ $(x, y) = (x_i, y_i)$ ($i = 1, 2, \dots, 10$) が与えられているとする。このとき,

最小二乗法を用いて, y の x への回帰直線 $y = ax + b$ の a と b の値が, $a = r_{xy} \frac{\sigma_y}{\sigma_x}$,

$b = \bar{y} - a\bar{x}$ で表されることを示しなさい。ただし, $\sigma_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_i y_i}{10} - \bar{x}\bar{y}$,

$\sigma_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_i^2}{10} - \bar{x}^2$, $\sigma_y^2 = \frac{\sum_{i=1}^{10} y_i^2}{10} - \bar{y}^2$, $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^{10} x_i}{10}$, $\bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^{10} y_i}{10}$ であるとする。また,

$r_{xy} = \frac{\sigma_{xy}}{\sigma_x \sigma_y} \left(-1 \leq r_{xy} \leq 1, \sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{10} x_i^2}{10} - \bar{x}^2}, \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{10} y_i^2}{10} - \bar{y}^2} \right)$ であり, r_{xy} は 1 に近

い値であるとする。なお, 計算過程において, $\sum_{i=1}^{10}$ を Σ と略記しても良いものとする。