

【平成 23 年度・後期学期・ミクロ経済学 II・課題 3】

☆ 締め切り：平成 23 年 11 月 29 日(火)講義開始時

注意事項：

- ★ 指定された表紙のページをダウンロードして使用してください。指定された表紙のページのない課題は採点しません。
- ★ 解答は用紙の片面のみに記載してください。裏目に記載された分は採点の対象としません。
- ★ 解答が複数のページになる場合には、必ず左上をあらかじめホチキスで綴じて提出してください。
- ★ 計算問題の解答には、途中の計算プロセスを描き、論理的に説明するために必要な文章や言葉も書き加えてください。
- ★ 計算問題の解答は、特別な指示がない限り、小数点以下第二位までで答えてください。(即ち、少数点以下第三位で四捨五入)
- ★ グラフの作図には、座標軸や直線の描写には直線定規を使い、軸にどの変数を取ったかがわかるか明記してください。

【問 1】ある企業の総費用関数が次のように定められている。これについて後の設問に答えなさい。

$$TC = 0.2q^2 + q + 4$$

但し、費用関数として定められるのは、 $q \geq 0$  の範囲についてだけである。

- (ア) この企業の固定費はいくらになるか、固定費とはどのような費用かを説明した後、答えなさい。
- (イ) この企業の総費用関数を図に表し、 $q=5$  のときの平均費用 (AC)、平均可変費用 (AVC)、限界費用 (MC) を表す補助線を描き入れなさい。(図は大きく A4 用紙の半分程度を使って描くこと)
- (ウ) この企業の AC,AVC,MC を求める数式を示し、 $q=5$  のときのそれぞれの値を計算しなさい。

【問 2】【問 1】のように総費用関数が与えられた時、次の設問に答えなさい。

- (ア) この企業が生産する財の市場価格が 10 である場合について、
  - ① この企業の利潤関数を示しなさい。
  - ② この企業が利潤を最大とするように生産量を選択する場合の一階の条件を示しなさい。
  - ③ ②にしたがって利潤最大化した場合の、企業の生産量を求めなさい。
  - ④ この企業が③のように生産した場合の、総収入と総費用、そして利潤を求めなさい。
  - ⑤ ①～④の状況を図に示しなさい。(図は大きく A4 用紙の半分程度を使って描くこと)
- (イ) この企業の生産する財の市場価格が 12 に上がった場合に(ア)の①～④を繰り返しなさい。
- (ウ) (イ) の状況を (ア) の⑤の図に加えて描き入れなさい。
- (エ) (ア) の市場価格下に比べて (イ) の市場価格下で利潤は上がっているか下がっているか述べなさい。