

問題 122-1 操業停止点の生産量の計算問題

総費用曲線が次の式で下記の式であわらされているときの操業停止点の生産量を求めなさい。

$$TC = y^3 - 6y^2 + 15y + 30$$

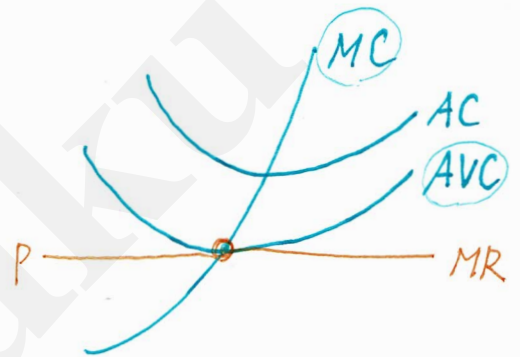
- 1. 2
- 2. 3
- 3. 4
- 4. 5

(国家Ⅱ種 改題)

パターン-1 $MC = AVC$
① ②

① 限界費用 (MC) ... TC を微分する

$$TC = y^3 - 6y^2 + 15y + 30$$
$$TC' = MC \Rightarrow 3y^2 - 12y + 15$$



② AVC を求める

$$TC = \underbrace{y^3 - 6y^2 + 15y}_{\text{可変費用 (VC)}} + \underbrace{30}_{\text{固定費用 (FC)}}$$

パターン-2

AVC の最低点

$$VC = y^3 - 6y^2 + 15y$$

$$\frac{VC}{y} = AVC = y^2 - 6y + 15$$

$$AVC = y^2 - 6y + 15$$
$$(AVC)' = 0 \text{ とする}$$
$$(AVC)' \Rightarrow 2y - 6 = 0$$

③ $MC = AVC$

$$3y^2 - 12y + 15 = y^2 - 6y + 15$$

$$2y = 6$$

$$y = 3$$

$$2y^2 - 6y = 0$$

$$y^2 - 3y = 0$$

$$y(y - 3) = 0$$

$$y = 0, 3$$