

4/13 #HW

1. 數量	TFC	TVC
0	\$100	\$0
1	\$100	\$50
2		\$70
3		\$90
4		\$140
5		\$200
6		\$360

a AFC, AVC, ATC, MC

$$AFC = 100$$

$$AVC = 20$$

$$ATC = 120$$

$$MC = 0$$

c. 如果廠商生產1單位，則其 b. $P=50$ ，該廠商決定暫時歇業，此時它

週際收益和週際成本是否相等？的利潤/虧損？ $P < AVC$

此時它的利潤/虧損？這是一

$$300 - 460 = -160$$

個明智的決策？是，0利潤

$$360 / 6 = 60$$

$$MR \equiv MC$$

$$TC = 460$$

$$TR = 6 \times 50 = 300$$

$$0 \quad TR=0 \quad TC=100$$

$$1 \quad TR=50 \quad TC=150$$

$$MR=50 \quad TC=50$$

2. (A) q	TC	VC	FC	AC	AVC	MC	MR
0	10	0	10	0	0		
1	20	10	10	20	10	10	
2	23	13	10	11.5	6.5	3	
3	28	18	10	9.3	6	5	
4	38	28	10	9.5	7	10	
5	60	50	10	12	10	22	

完全競爭廠商，市場價格

\$11

1B) 廠商為求追求利潤極大

化，會生產多少單位？利潤？

$$MR = MC$$

(C) 表中的短期停業價格為多少

$$P=80, TC_A = 100q - 15q^2 + q^3 + 100$$

$$TC_B = 110q - 15q^2 + q^3 + 250 \text{ 廠商供給曲線}$$

產出: $MR=MC \rightarrow MC$ 曲線是廠商供給線

附註: $P \geq AVC$ 的最低點

$$\Rightarrow TVC = 100q - 15q^2 + q^3$$

$$AVC = 100 - 15q + q^2$$

$$MC = 100 - 30q + 3q^2 \rightarrow q^* = 2.5$$

$$P = MC = 100 - 30 \times 2.5 + 3(2.5)^2 = 43.75$$

$$\text{同理 } P = MC = 110 - 30 \times 2.5 + 3 \times (2.5)^2 = 53.75$$

加分

$$TC = q^3 - 6q^2 + 15q + 2, P = 15$$

(1) 廠商的短期歇業價格及供給函數

(2) 廠商的均衡價格與均衡利潤。

$$P = SMC \Leftrightarrow 15 = 3q^2 - 12q + 15 \quad q^* = 4 \text{ (不合)}$$

$$\pi^* = 15 \cdot 4 - (4^3 - 6 \times 4^2 + 15 \times 4 + 2) = 30$$

$$AVC = q^2 - 6q + 15 \Rightarrow \frac{dAVC}{dq} = 2q - 6 = 0, q = 3$$

$$AVC \text{ 的最低點為 } \min AVC = 3^2 - 6 \times 3 + 15 = 6$$

$$P = SMC \Leftrightarrow 3q^2 - 12q + 15 = P, P \geq 6 \text{ 及 } q = 0, P < 6$$