

# **BỘ ĐỀ THI KINH TẾ VI MÔ 2 – K56 NEU**

*(17 đề thi kèm theo lời giải chi tiết)*



**Tác giả: Nguyễn Quý Bằng**

**Cựu sinh viên NEU**

**Mã SV: CQ 530348 – Chuyên ngành Kinh tế phát triển 53B**

*(Liên hệ: Email [bangkthd@gmail.com](mailto:bangkthd@gmail.com) hoặc FB <https://www.facebook.com/bangkthd>)*

## Mục lục

Đề số 1 – K56 .....	3
Đề số 2 – K56 .....	8
Đề số 3 – K56 .....	13
Đề số 4 – K56 .....	19
Đề số 5 – K56 .....	24
Đề số 7 – K56 .....	29
Đề số 8 – K56 .....	35
Đề số 9 – K56.....	41
Đề số 10 – K56 .....	46
Đề số 11 – K56 .....	51
Đề số 13 – K56 .....	56
Đề số 16 – K56 .....	61
Đề số 19 – K56 .....	66
Đề số 21 – K56 .....	71
Đề số 22 – K56 .....	76
Đề số 23 – K56 .....	82
Đề số 24 – K56 .....	87

**Đề số 1 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Ảnh hưởng thay thế và ảnh hưởng thu nhập luôn âm khi giá 1 hàng hóa tăng.
- 1.2 Với đường cung lao động cá nhân vòng về phía sau thì ảnh hưởng thu nhập lớn hơn ảnh hưởng thay thế.
- 1.3 Chi phí xã hội cận biên lớn hơn chi phí tư nhân cận biên đối với những hàng hóa cung ứng trên thị trường tạo ra ngoại ứng tiêu cực
- 1.4 Khi nhà độc quyền phân biệt giá hoàn hảo thì phúc lợi xã hội ròng sẽ lớn nhất.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Cho hàm lợi nhuận của 1 công ty phụ thuộc vào sản lượng 2 hàng hóa do họ sản xuất như sau:

$$\pi = 50Q_1 - 2Q_1^2 - Q_1Q_2 - 4Q_2^2 + 80Q_2$$

- a. Xác định sản lượng  $Q_1$ ,  $Q_2$  để công ty tối đa hóa lợi nhuận.
- b. Nếu công ty đối mặt với ràng buộc  $Q_1 + Q_2 = 20$ , xác định sản lượng  $Q_1$ ,  $Q_2$  và lợi nhuận trong trường hợp này.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một nhà độc quyền bán hàng ở 2 thị trường tách biệt với hàm cầu tương ứng là:

$$P_1 = 24 - Q_1 \text{ và } P_2 = 12 - 0,5Q_2$$

Giả sử nhà độc quyền có chi phí bình quân không đổi là 6.

- a. Nếu nhà độc quyền thực hiện phân biệt giá cấp 3 thì sản lượng, giá bán tại mỗi thị trường là bao nhiêu? Tính lợi nhuận của nhà độc quyền?
- b. Tính phần mất không do độc quyền gây ra cho xã hội khi phân biệt giá.
- c. Nếu chính phủ cấm đặt giá khác nhau giữa 2 thị trường thì quyết định của nhà độc quyền là gì? Tính lợi nhuận thu được trong trường hợp này?
- d. Xác định phần mất không do nhà độc quyền gây ra cho xã hội trong câu 3.

**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Sai**

Khi giá hàng hóa tăng thì dấu của ảnh hưởng thu nhập tùy thuộc vào loại hàng hóa đó là thông thường hay thứ cấp.

- Xét hàng hóa X :

Khi  $p_x \uparrow \Rightarrow$  Thu nhập tương đối  $\downarrow$

+ Nếu X là hàng hóa thông thường  $\Rightarrow$  Người ta giảm tiêu dùng X  $\Rightarrow IE < 0$

+ Nếu X là hàng hóa thứ cấp  $\Rightarrow$  Người ta tăng tiêu dùng X  $\Rightarrow IE > 0$

**1.2 Đúng**

Xét 2 hàng hóa là nghỉ ngơi và thu nhập (nhận được từ việc lao động)

Khi  $w \uparrow$  sẽ gây ra 2 hiệu ứng SE và IE :

- SE: khi  $w \uparrow \Rightarrow$  chi phí cơ hội của nghỉ ngơi tăng  $\Rightarrow$  Người ta lao động nhiều lên và nghỉ ngơi ít đi.

$\Rightarrow SE < 0$

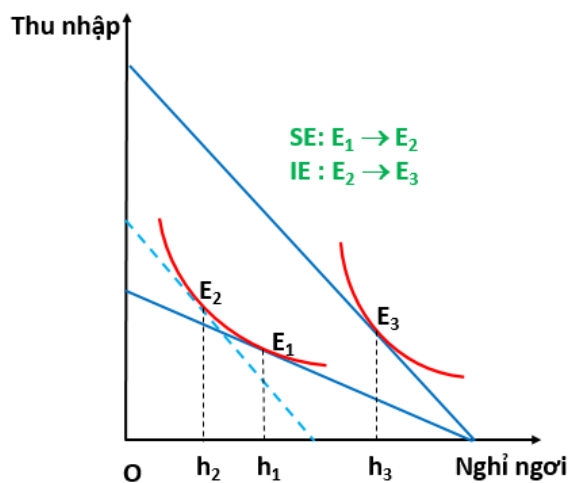
- IE: khi  $w \uparrow \Rightarrow$  thu nhập tăng  $\Rightarrow$  người ta nghỉ ngơi nhiều lên

$\Rightarrow IE > 0$

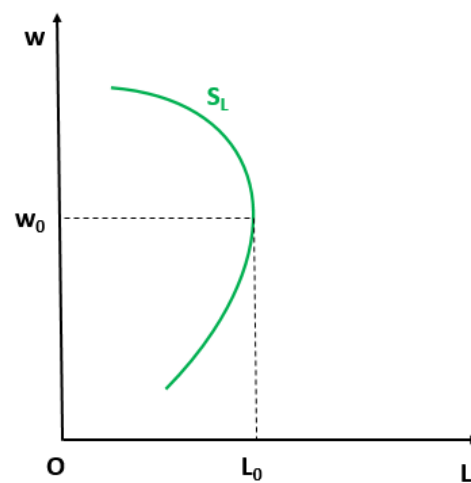
Ban đầu với mức lương thấp ( $w < w_0$ ),  $|SE| > |IE| \Rightarrow TE < 0 \Rightarrow$  khi  $w \uparrow$  làm cho người ta nghỉ ngơi ít đi và đi làm nhiều lên  $\Rightarrow$  lượng cung lao động cá nhân tăng.

Khi mức lương cao ( $w > w_0$ ),  $|SE| < |IE| \Rightarrow TE > 0 \Rightarrow$  khi  $w \uparrow$  làm cho người ta nghỉ ngơi nhiều lên và đi làm ít đi  $\Rightarrow$  lượng cung lao động cá nhân lúc này lại giảm.

$\Rightarrow$  Lúc này đường cung lao động cá nhân bị vòng về sau.



**SE và IE đối với nghỉ ngơi khi  $w \uparrow$**

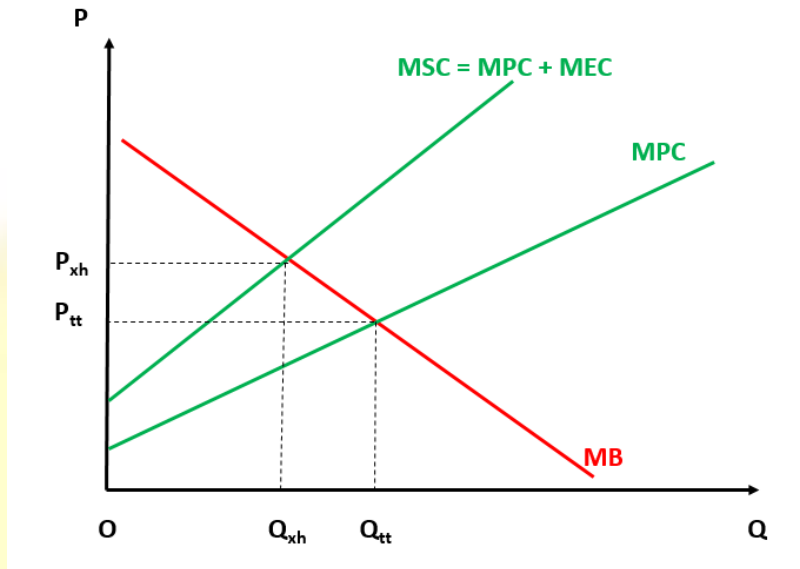


**Cung lao động cá nhân**

### 1.3 Đúng

Ngoại ứng tiêu cực do hoạt động sản xuất hoặc tiêu dùng của những người mua – bán trên thị trường gây ra, gây thêm chi phí cho bên thứ 3 không tham gia hoạt động mua bán nói trên. Chi phí nói trên được gọi là chi phí ngoại ứng.

Lúc này chi phí xã hội cận biên bằng tổng của chi phí tư nhân cận biên và chi phí ngoại ứng cận biên ( $MSC = MPC + MEC$ ) do đó chi phí xã hội cận biên lớn hơn chi phí tư nhân cận biên.



### 1.4 Đúng

Khi nhà độc quyền phân biệt giá hoàn hảo nhà độc quyền sẽ chiếm đoạt toàn bộ thặng dư tiêu dùng và phần mất không xã hội để đưa vào thặng dư sản xuất của mình. Do đó lúc này phần mất không xã hội không còn ( $DWL = 0$ )  $\Rightarrow$  Phúc lợi xã hội ròng là lớn nhất ( $NSB_{max}$ ).

**Khi không phân biệt giá**

$P = P^*, Q = Q^*$

$CS = S_{MBH}$   $PS = S_{NCBH}$

$NSB = S_{MBCN}$   $DWL = S_{ABC}$

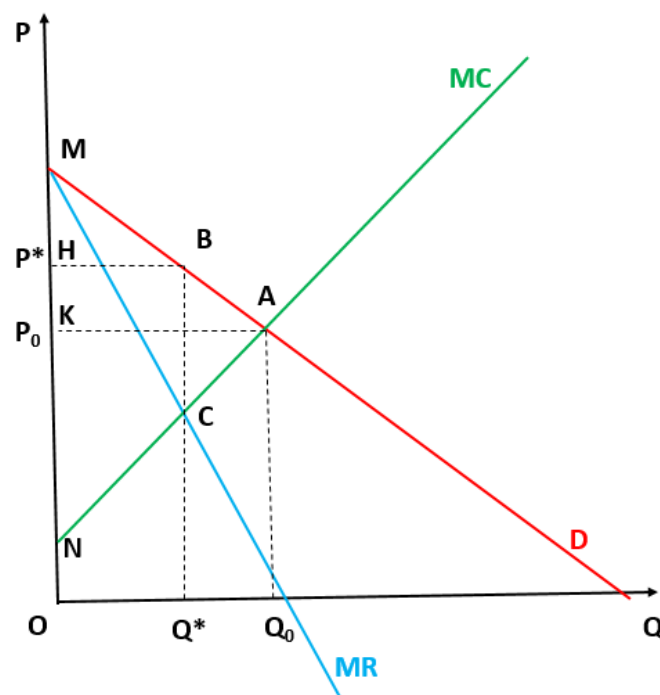
**Khi phân biệt giá cấp 1**

$Q = Q^*$

$CS = 0$   $PS = S_{MAN}$

$NSB_{max} = S_{MAN}$   $DWL = 0$

$\Rightarrow \Delta PS = S_{MBH} + S_{ABC}$



**Phần 2:**

a,  $\pi = 50Q_1 - 2Q_1^2 - Q_1Q_2 - 4Q_2^2 + 80Q_2$

$\Rightarrow \begin{cases} 50 - 4Q_1 - Q_2 = 0 \\ 80 - 8Q_2 - Q_1 = 0 \end{cases}$

Để  $\pi_{\max}$  thì  $\begin{cases} \pi'_{Q_1} = 0 \\ \pi'_{Q_2} = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 50 - 4Q_1 - Q_2 = 0 \\ 80 - 8Q_2 - Q_1 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 320/31 \\ Q_2 = 270/31 \end{cases}$

$\Rightarrow \pi_{\max} = 606,45$

b,  $Q_1 + Q_2 = 20 \Rightarrow Q_1 = 20 - Q_2$ , thay vào hàm lợi nhuận ta có:

$\pi = 50(20 - Q_2) - 2(20 - Q_2)^2 - (20 - Q_2)Q_2 - 4Q_2^2 + 80Q_2 = -5Q_2^2 + 90Q_2 + 200$

$\pi_{\max} \Leftrightarrow \pi'_{Q_2} = 0 \Rightarrow 90 - 10Q_2 = 0 \Rightarrow Q_2 = 9 \Rightarrow Q_1 = 11$

$\Rightarrow \pi_{\max} = 605$

**Phần 3:**

ATC = 6  $\Rightarrow$  TC = 6Q  $\Rightarrow$  MC = 6

$P_1 = 24 - Q_1 \Leftrightarrow Q_1 = 24 - P$

$P_2 = 12 - 0,5Q_2 \Leftrightarrow Q_2 = 24 - 2P$

a,  $P_1 = 24 - Q_1 \Rightarrow MR_1 = 24 - 2Q_1$

$P_2 = 12 - 0,5Q_2 \Rightarrow MR_2 = 12 - Q_2$

Nếu thực hiện phân biệt giá cấp 3, hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận khi

$MR_1 = MR_2 = MC \Leftrightarrow \begin{cases} 24 - 2Q_1 = 6 \\ 12 - Q_2 = 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 9 \Rightarrow P_1 = 15 \\ Q_2 = 6 \Rightarrow P_2 = 9 \end{cases}$

$Q = Q_1 + Q_2 = 15$

$\pi = P_1Q_1 + P_2Q_2 - TC = 15*9 + 9*6 - 6*15 = 99$

b, Phần mất không do độc quyền gây ra khi phân biệt giá là :

$DWL = S_{A_1B_1C_1} + S_{A_2B_2C_2} = (15 - 6)(18 - 9)/2 + (9 - 6)(12 - 6)/2 = 49,5$

c, \* Điểm gãy:  $P_g = 12 \Rightarrow Q_g = 12$

- Hàm cầu tổng cộng:

$\begin{cases} (P \geq 12) Q = Q_1 = 24 - P \\ (P < 12) Q = Q_1 + Q_2 = 48 - 3P \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 12) P = 24 - Q \\ (Q > 12) P = 16 - Q/3 \end{cases}$

⇒ Hàm doanh thu biên tổng cộng:

$$\begin{cases} (Q \leq 12) MR = 24 - 2Q \\ (Q > 12) MR = 16 - 2Q/3 \end{cases}$$

Nếu không thực hiện phân biệt giá, hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận tại  $MR=MC$

$$\begin{cases} (Q \leq 12) 6 = 24 - 2Q \\ (Q > 12) 6 = 16 - 2Q/3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} (Q \leq 12) Q = 9(t/m) \\ (Q > 12) Q = 15(t/m) \end{cases}$$

- Xét các trường hợp:

$$+ Q = 9 \Rightarrow P = 15 \Rightarrow \pi = PQ - TC = 15 \cdot 9 - 6 \cdot 9 = 81 \quad (1)$$

$$+ Q = 15 \Rightarrow P = 11 \Rightarrow \pi = PQ - TC = 11 \cdot 15 - 6 \cdot 15 = 75 \quad (2)$$

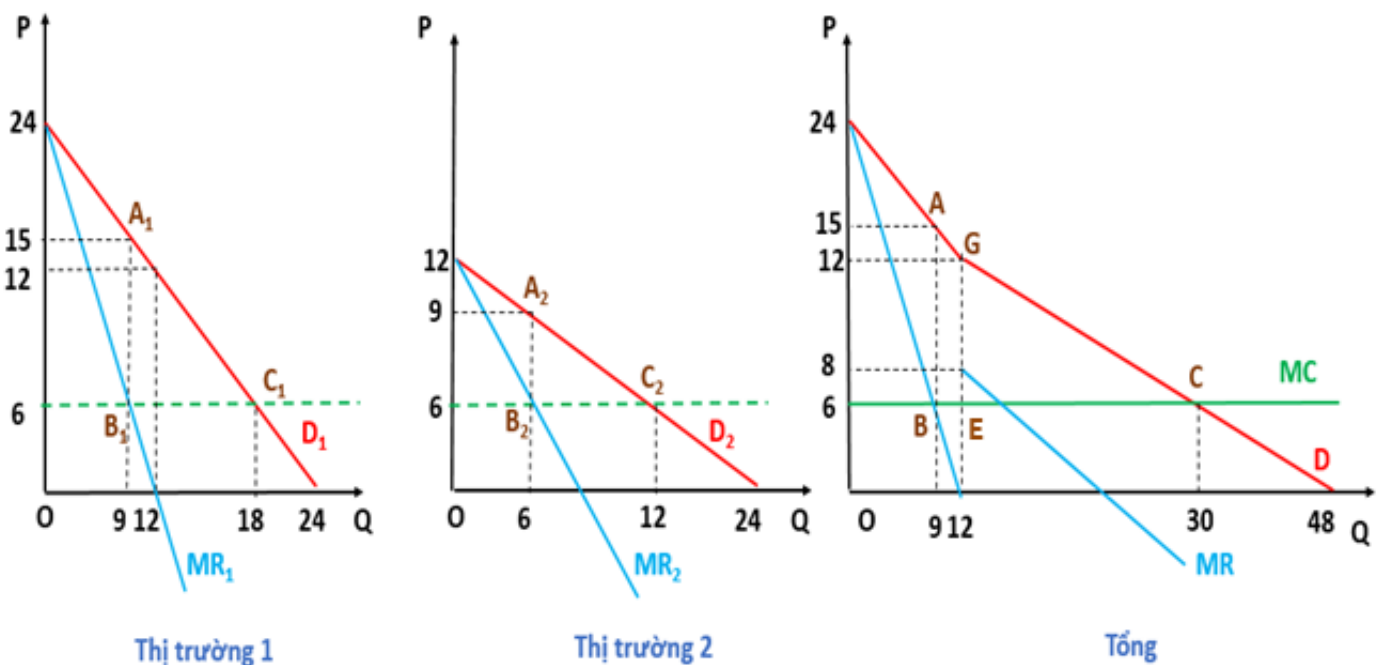
Từ (1) và (2) ⇒ giá và sản lượng tối ưu là  $P^* = 15$  và  $Q^* = 9$

⇒ Hãng chỉ bán hàng cho nhóm 1, tức  $Q_1 = 9$  và  $Q_2 = 0$

Lúc này lợi nhuận của hãng là:  $\pi = P^*Q - TC = 15 \cdot 9 - 6 \cdot 9 = 81$

d, Phần mất không do độc quyền gây ra khi không phân biệt giá là:

$$DWL = S_{AGCB} = S_{AGEB} + S_{GEC} = (12 - 9)(12 - 6 + 15 - 6)/2 + (30 - 12)(12 - 6)/2 = 76,5$$



**Đề số 2 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Khi giá 1 hàng hóa giảm xuống thì ảnh hưởng thay thế luôn làm tăng số lượng tiêu dùng hàng hóa đó.
- 1.2 Cầu về lao động là cầu thứ phát (cầu phái sinh).
- 1.3 Đường cầu về hàng hóa công cộng được xác định bằng cộng các đường lợi ích biên theo chiều ngang.
- 1.4 Khi nhà độc quyền phân biệt giá hoàn hảo thì lợi nhuận sẽ tăng thêm phần thặng dư tiêu dùng (CS) và phần mất không (DWL).

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Một công ty sản xuất 2 loại sản phẩm X và Y. Có hàm tổng chi phí bình quân của công ty như sau:  $ATC = X^2 + 2Y^2 - 2XY - 2X - 6Y + 20$ .

- a. Xác định sản lượng X và Y để chi phí bình quân là nhỏ nhất. Xác định mức chi phí đó?
- b. Nếu tổng cả 2 hàng hóa  $X + Y = 6$  thì sản lượng X và Y để việc tối thiểu hóa chi phí bình quân là bao nhiêu? Xác định mức chi phí tối thiểu đó?

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một nhà độc quyền đang quyết định phân bổ sản lượng giữa 2 thị trường tách biệt nhau về mặt địa lý và có cầu như sau:  $Q_1 = 18000 - 400P_1$  và  $Q_2 = 5500 - 100P_2$ .

Hãng có chi phí cận biên không đổi là 15 và có chi phí cố định là 20000.

- a. Viết phương trình hàm cầu và doanh thu cận biên tổng cộng cho nhà độc quyền.
- b. Sản lượng và giá bán trên mỗi thị trường sẽ là bao nhiêu nếu hãng phân biệt giá? Tổng lợi nhuận là bao nhiêu?
- c. Nếu hãng bị buộc phải đặt cùng 1 giá ở các thị trường thì số lượng bán ở mỗi thị trường và giá, lợi nhuận của hãng sẽ là bao nhiêu?
- d. Minh họa các kết quả trên đồ thị.



**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Đúng**

Với 2 hàng hóa X và Y là 2 hàng hóa mà ta sẽ tiêu dùng.

Xét hiệu ứng thay thế:

Khi  $p_x \downarrow \Rightarrow$  X rẻ đi tương đối so với Y, để giữ nguyên lợi ích người ta sẽ có xu hướng giảm tiêu dùng Y, chuyển phần tiền đó sang để tiêu dùng X.

$\Rightarrow$  Lúc này lượng tiêu dùng X tăng lên ( $SE > 0$ )

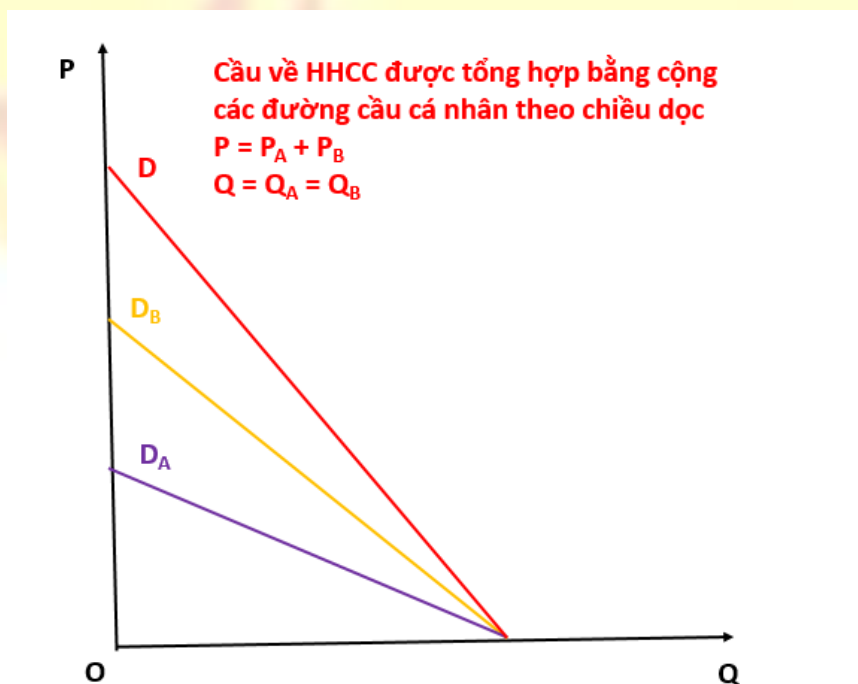
**1.2 Đúng**

Câu về lao động phát sinh sau khi doanh nghiệp tính toán việc mình sản xuất ra bao nhiêu sản phẩm. Muốn biết việc sản xuất ra bao nhiêu sản phẩm là tối ưu thì doanh nghiệp cần phải căn cứ vào câu về sản phẩm trên thị trường.

Vì vậy câu về lao động sẽ phát sinh sau câu về sản phẩm mà doanh nghiệp sản xuất nên nó được gọi là câu thứ phát.

**1.3 Sai**

Khác với hàng hóa tư nhân, các cá nhân phải tiêu dùng chung một lượng hàng hóa công cộng như nhau mà không được tùy chọn lượng tiêu dùng theo sở thích. Để xác định nhu cầu hàng hóa công cộng của xã hội, phải cộng theo chiều dọc tất cả các đường cầu (đường lợi ích cận biên) của các cá nhân.



**1.4 Đúng**

$$\begin{cases} \pi = TR - TC \\ PS = TR - VC \end{cases} \Rightarrow \pi = PS - FC$$

Do đó nếu PS thay đổi bao nhiêu thì  $\pi$  cũng thay đổi 1 lượng tương đương.

Việc phân biệt giá cấp 1 giúp nhà độc quyền chiếm đoạt toàn bộ thặng dư tiêu dùng và phần mất không xã hội để đưa vào thặng dư sản xuất của mình.

⇒ Lúc này lợi nhuận sẽ tăng thêm phần thặng dư tiêu dùng (CS) và phần mất không (DWL).

**Khi không phân biệt giá**

$P = P^*, Q = Q^*$

$CS = S_{MBH} \quad PS = S_{NCBH}$

$NSB = S_{MBCN} \quad DWL = S_{ABC}$

**Khi phân biệt giá cấp 1**

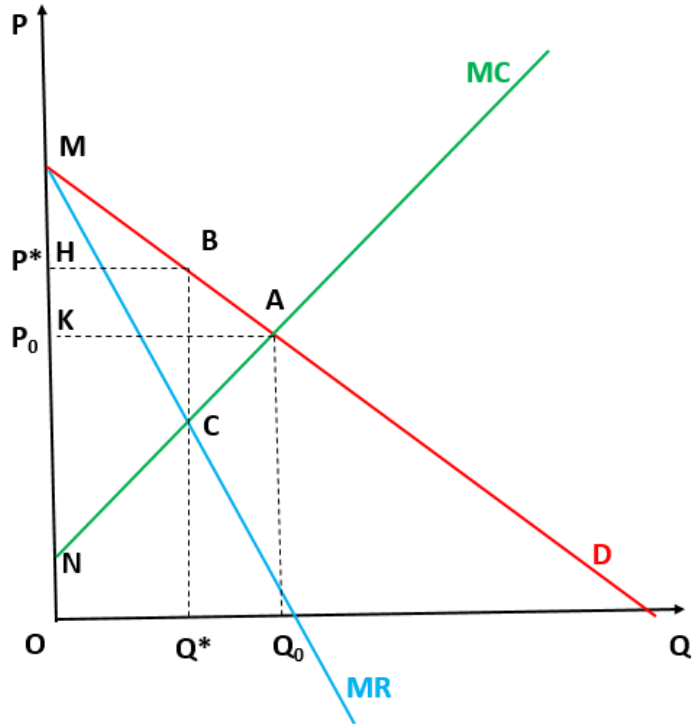
$Q = Q^*$

$CS = 0 \quad PS = S_{MAN}$

$NSB_{max} = S_{MAN} \quad DWL = 0$

⇒  $\Delta PS = S_{MBH} + S_{ABC}$

⇒  $\Delta \pi = S_{MBH} + S_{ABC}$



**Phần 2:**

a,  $ATC = X^2 + 2Y^2 - 2XY - 2X - 6Y + 20$

$$\Rightarrow \begin{cases} ATC'_X = 2X - 2Y - 2 \\ ATC'_Y = 4Y - 2X - 6 \end{cases}$$

$$ATC_{\min} \Leftrightarrow \begin{cases} ATC'_X = 0 \\ ATC'_Y = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 0 = 2X - 2Y - 2 \\ 0 = 4Y - 2X - 6 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} X = 5 \\ Y = 4 \end{cases}$$

$$\Rightarrow ATC_{\min} = 3$$

b,  $X + Y = 6 \Rightarrow X = 6 - Y$

Thay vào hàm ATC, ta có :

$$ATC = (6 - Y)^2 + 2Y^2 - 2(6 - Y)Y - 2(6 - Y) - 6Y + 20 = 5Y^2 - 28Y + 44$$

$$ATC_{\min} \Leftrightarrow ATC'_Y = 0 \Leftrightarrow 10Y - 28 = 0 \Rightarrow Y = 2,8 \Rightarrow X = 3,2$$

$$\Rightarrow ATC_{\min} = 4,8$$

**Phần 3:**

Hãng có chi phí cận biên không đổi là 15 và có chi phí cố định là 20000

$$\Rightarrow TC = 15Q + 20000$$

$$Q_1 = 18000 - 400P_1 \Rightarrow P_1 = 45 - Q/400$$

$$Q_2 = 5500 - 100P_2 \Rightarrow P_2 = 55 - Q/100$$

\* Điểm gãy :  $P_g = 45 \Rightarrow Q_g = 1000$

a, - Hàm cầu tổng cộng:

$$\begin{cases} (P \geq 45) Q = Q_2 = 5500 - 100P \\ (P < 45) Q = Q_1 + Q_2 = 23500 - 500P \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 1000) P = 55 - Q/100 \\ (Q > 1000) P = 47 - Q/500 \end{cases}$$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên tổng cộng:

$$\begin{cases} (Q \leq 1000) MR = 55 - Q/50 \\ (Q > 1000) MR = 47 - Q/250 \end{cases}$$

b, Nếu hãng thực hiện phân biệt giá:

$$P_1 = 45 - Q_1/400 \Rightarrow MR_1 = 45 - Q_1/200$$

$$P_2 = 55 - Q_2/100 \Rightarrow MR_2 = 55 - Q_2/50$$

Lúc này hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR_1 = MR_2 = MC$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 45 - Q_1/200 = 15 \\ 55 - Q_2/50 = 15 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 6000 \Rightarrow P_1 = 30 \\ Q_2 = 2000 \Rightarrow P_2 = 35 \end{cases}$$

$$Q = Q_1 + Q_2 = 8000 \Rightarrow TC = 15 \cdot 8000 + 20000 = 140000$$

$$\pi = P_1 Q_1 + P_2 Q_2 - TC = 30 \cdot 6000 + 35 \cdot 2000 - 140000 = 110000$$

c, Nếu hãng bị buộc phải đặt cùng 1 giá, hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận tại:

$$MR = MC \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 1000) 15 = 55 - Q/50 \\ (Q > 1000) 15 = 47 - Q/250 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 1000) Q = 2000(\text{loại}) \\ (Q > 1000) Q = 8000(\text{t/m}) \end{cases}$$

$$Q^* = 8000 \Rightarrow P^* = 31$$

Khi đó sản lượng bán trên mỗi thị trường là:

$$Q_1 = 18000 - 400 \cdot 31 = 5600$$

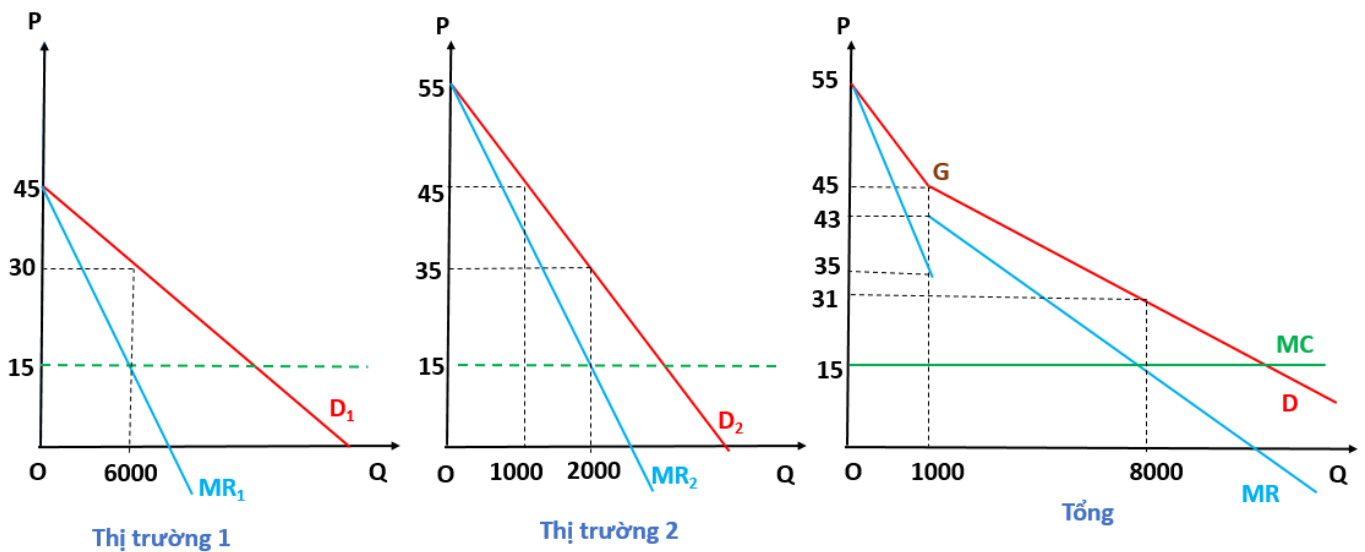
$$Q_2 = 5500 - 100 \cdot 31 = 2400$$

$$TR = P \cdot Q = 31 \cdot 8000 = 248000$$

$$TC = 15 \cdot 8000 + 20000 = 140000$$

$$\Rightarrow \pi = 248000 - 140000 = 108000$$

d, Đồ thị:



**Đề số 3 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Khi ảnh hưởng thay thế và ảnh hưởng thu nhập trái dấu thì đường cầu chắc chắn dốc xuống.
- 1.2 Đường cung lao động thị trường là 1 đường vòng về phía sau khi tiền lương tăng.
- 1.3 Đánh thuế các hoạt động tạo ra ngoại ứng tiêu cực sẽ loại bỏ hoàn toàn ảnh hưởng tiêu cực của các hoạt động đó.
- 1.4 Nhà độc quyền luôn tối đa hóa lợi nhuận ở miền co giãn của đường cầu.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Một doanh nghiệp sản xuất 2 loại hàng hóa X và Y có hàm lợi nhuận như sau:

$$\pi = 80X - 2X^2 - XY - 3Y^2 + 100Y$$

- a. Xác định sản lượng X và Y để doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận. Khi đó lợi nhuận là bao nhiêu?
- b. Nếu doanh nghiệp đó chịu ràng buộc về sản lượng  $X + Y = 12$ , xác định X và Y để doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận. Tính lợi nhuận tối đa khi đó.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Hải rừ Sơn chơi xúc sắc. Sơn có hàm lợi ích  $U = 1000I - I^2$ . Hiện tại Sơn đang có 100\$. Luật chơi là mỗi người được lựa chọn 3 mặt xúc sắc, xuất hiện mặt của người nào thì người đó thắng được 2\$, thua sẽ mất 2\$.

- a. Sơn có phải người ghét rủi ro không? Vì sao?
- b. Sơn có chơi trò này không? Giải thích?
- c. Nếu cho Sơn chọn 4 mặt thì Sơn có chơi không? Giải thích?
- d. Vẽ đồ thị minh họa.

**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Sai**

Hàng hóa Giffen có đặc tính IE và SE trái dấu tuy nhiên lại có đường cầu dốc lên về phía phải.

\* Xét hàng hóa Giffen X:

- Khi  $p_x \downarrow$  sẽ xảy ra SE và IE:

+ SE:  $p_x \downarrow \Rightarrow X$  rẻ đi tương đối so với Y  $\Rightarrow$  Để giữ nguyên lợi ích người ta mua thêm X và giảm mua Y

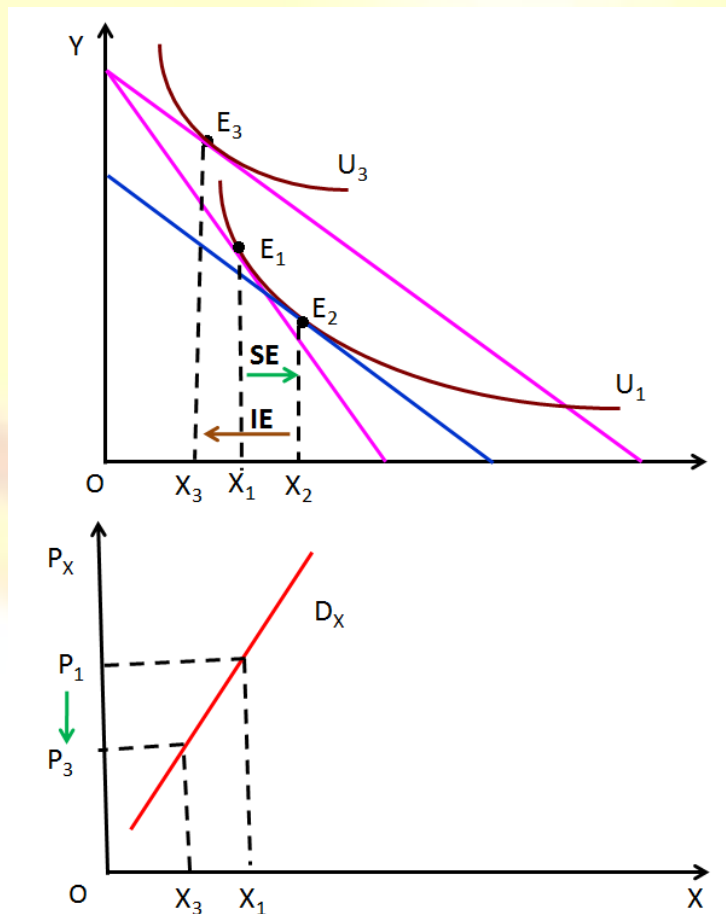
$\Rightarrow SE > 0$ .

+ IE:  $p_x \downarrow \Rightarrow$  Thu nhập tương đối tăng  $\Rightarrow$  Người ta giảm mua hàng hóa X (vì X là hàng hóa thứ cấp)

$\Rightarrow IE < 0$

Tuy nhiên do X là hàng hóa Giffen nên có đặc điểm  $|IE| > |SE| \Rightarrow TE = SE + IE < 0$

$\Rightarrow$  Kết quả của việc  $p_x \downarrow$  là lượng tiêu dùng về X  $\downarrow$



- Hoàn toàn tương tự khi xét  $p_x \uparrow$  ta sẽ có lượng tiêu dùng về X  $\uparrow$

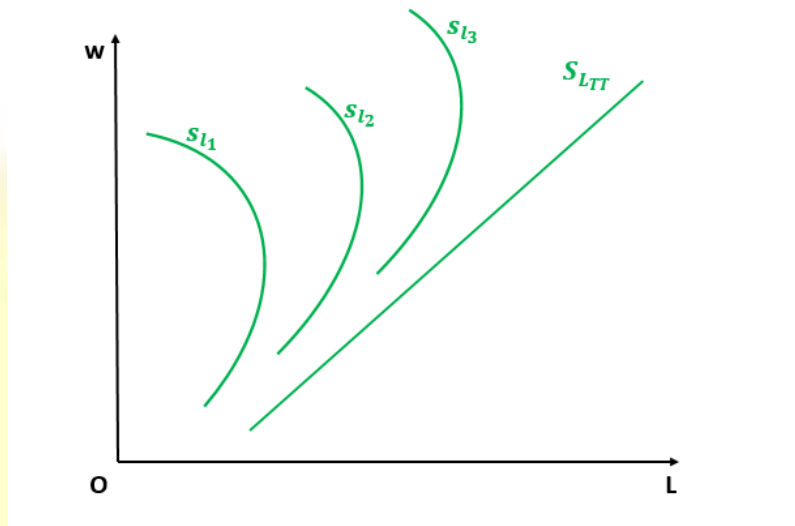
Do đó có thể khẳng định đường cầu về loại hàng hóa Giffen này là đường dốc lên.

**1.2 Sai**

Tuy đường cung lao động thị trường được tổng hợp bởi các đường cung lao động cá nhân nhưng nó không bị cong lại phía sau như các đường cung lao động cá nhân mà nó là 1 đường dốc lên khi mức tiền lương tăng.

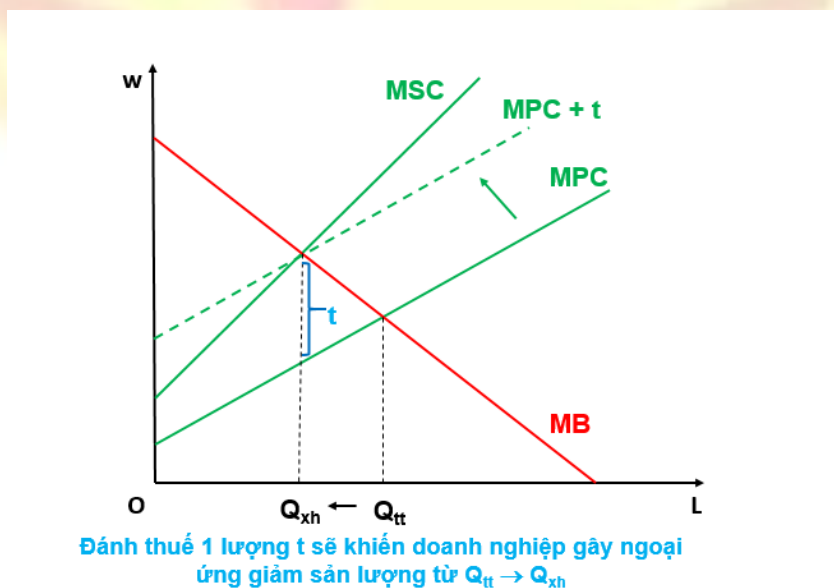
Có thể lý giải vấn đề này do 2 nguyên nhân:

- + Mức lương tối thiểu để mỗi cá nhân chấp nhận cung ứng lao động là khác nhau.
- + Sự chuyển dịch lao động từ ngành này sang ngành kia khi mức tiền lương của 1 ngành thay đổi.



**1.3 Sai**

Việc đánh thuế làm gia tăng chi phí cận biên của doanh nghiệp gây ra hoạt động ngoại ứng khiến họ phải thu hẹp sản lượng sản xuất  $\Rightarrow$  do đó mà giảm thiểu, hạn chế được phần nào những tác động tiêu cực do ngoại ứng gây ra chứ không thể loại bỏ hoàn toàn ảnh hưởng tiêu cực của ngoại ứng.



### 1.4 Đúng

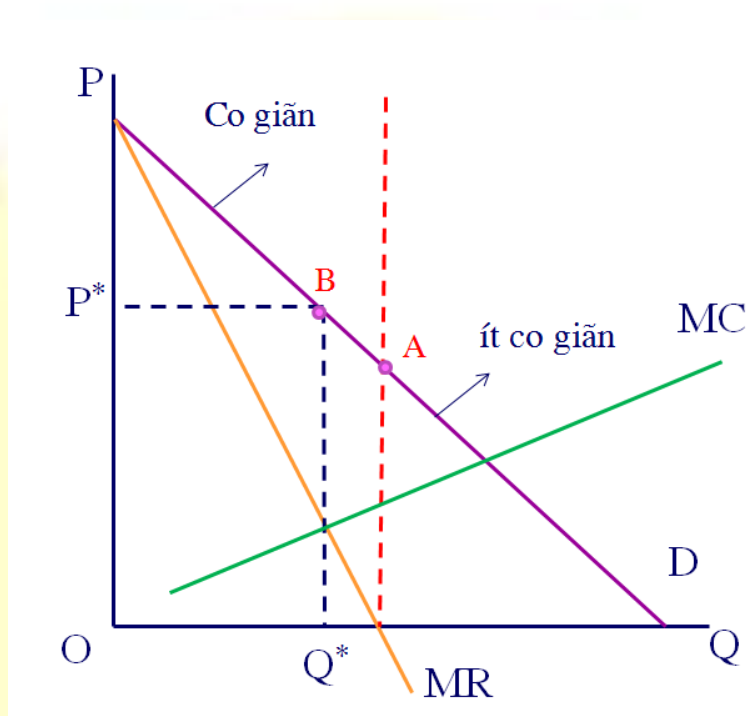
Ta có:  $MR = (1 + \frac{1}{Edp})P$

Tại điểm tối đa hóa lợi nhuận của nhà độc quyền:  $MR = MC$  (2 đường MR và MC cắt nhau).

Do MC luôn  $> 0$  nên đường MR muốn cắt đường MC thì buộc  $MR > 0$

$\Leftrightarrow (1 + \frac{1}{Edp})P > 0 \Leftrightarrow Edp < -1$

Do đó điểm tối đa hóa lợi nhuận của nhà độc quyền luôn ở miền co giãn của đường cầu.



Trên hình vẽ điểm A (có  $MR = 0$ ) chia đường cầu thành 2 miền co giãn và ít co giãn. Điểm tối ưu hóa của nhà độc quyền là B nằm ở miền co giãn của đường cầu.



**Phần 2:**

a,  $\pi = 80X - 2X^2 - XY - 3Y^2 + 100Y$

$\Rightarrow \begin{cases} \pi'_X = 80 - 4X - Y \\ \pi'_Y = 100 - X - 6Y \end{cases}$

$\Rightarrow \pi_{\max} \Leftrightarrow \begin{cases} \pi'_X = 0 \\ \pi'_Y = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 0 = 80 - 4X - Y \\ 0 = 100 - X - 6Y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} X = 380/23 \\ Y = 320/23 \end{cases}$

$\Rightarrow \pi_{\max} = 1356,52$

b,  $X + Y = 12 \Rightarrow X = 12 - Y$ , thay vào hàm lợi nhuận ta có :

$\pi = 80(12 - Y) - 2(12 - Y)^2 - (12 - Y)Y - 3Y^2 + 100Y = -4Y^2 + 56Y + 672$

$\pi_{\max} \Leftrightarrow \pi'_Y = 0 \Leftrightarrow -8Y + 56 = 0 \Rightarrow Y = 7 \Rightarrow X = 5$

$\Rightarrow \pi_{\max} = 868$

**Phần 3:**

a,  $U = 1000I - I^2 \Rightarrow MU = 1000 - 2I \Rightarrow MU' = -2 < 0$

$\Rightarrow$  Sơn có lợi ích cận biên giảm dần

$\Rightarrow$  **Sơn ghét rủi ro**

b, - Nếu Sơn không chơi trò chơi thì Sơn luôn có  $I = 100\$$

Khi đó lợi ích của Sơn là  $U = 1000 \cdot 100 - 100^2 = 90000$  (1)

- Nếu Sơn chơi trò chơi thì sẽ xảy ra 2 khả năng:

+ Sơn thắng:  $p_1 = 0,5$  ;  $I_1 = 102 \Rightarrow U_1 = 1000 \cdot 102 - 102^2 = 91596$

+ Sơn thua:  $p_2 = 0,5$  ;  $I_2 = 98 \Rightarrow U_2 = 1000 \cdot 98 - 98^2 = 88396$

$\Rightarrow$  Lợi ích kỳ vọng khi chơi trò chơi:

$EU = p_1U_1 + p_2U_2 = 0,5 \cdot 91596 + 0,5 \cdot 88396 = 89996$  (2)

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  Không chơi sẽ có lợi hơn  $\Rightarrow$  **Sơn sẽ không chơi trò chơi.**

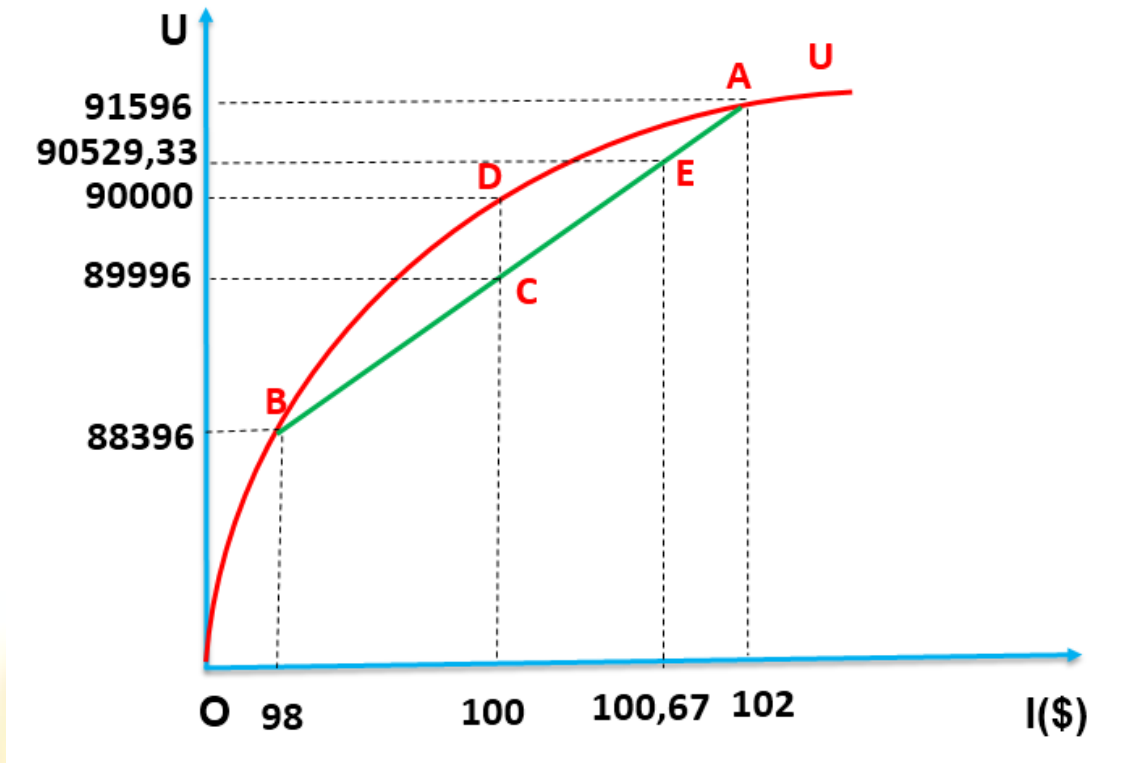
c, Nếu Sơn được nhận 4 mặt, lúc này xác suất thắng - thua sẽ là  $p_1 = \frac{2}{3}$  và  $p_2 = \frac{1}{3}$

Lúc này, lợi ích kỳ vọng khi chơi trò chơi:

$EU = p_1U_1 + p_2U_2 = \frac{2}{3} \cdot 91596 + \frac{1}{3} \cdot 88396 = 90529,33$  (3)

Từ (1) và (3)  $\Rightarrow$  Lúc này việc chơi trò chơi có lợi hơn  $\Rightarrow$  **Sơn sẽ chơi trò chơi.**

d, Đồ thị:



Khi Sơn không chơi trò chơi, Sơn có thu nhập  $I = 100$  \$ và lợi ích  $U = 90000$  ở được thể hiện ở D.

Khi được chọn 3 mặt xúc sắc, nếu chơi trò chơi thu nhập kỳ vọng là  $EI = 0,5 \cdot 102 + 0,5 \cdot 98 = 100$  (\$) và có lợi ích kỳ vọng  $EU = 89996$  được thể hiện ở C

Khi được chọn 4 mặt xúc sắc, nếu chơi trò chơi thu nhập kỳ vọng là  $EI = \frac{2}{3} \cdot 102 + \frac{1}{3} \cdot 98 = 100,67$  (\$) và có lợi ích kỳ vọng  $EU = 90529,33$  được thể hiện ở E

**Đề số 4 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Ảnh hưởng thay thế và ảnh hưởng thu nhập luôn dương khi giá 1 hàng hóa giảm.
- 1.2 Đường cầu lao động của ngành có sản phẩm không đổi dốc hơn đường cầu lao động của ngành khi giá sản phẩm giảm.
- 1.3 Thị trường có xu hướng tạo ra loại hàng hóa công cộng ít hơn mức tối ưu xã hội.
- 1.4 Trong cạnh tranh hoàn hảo đường cung dài hạn của ngành dốc xuống đối với ngành có chi phí giảm.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Một doanh nghiệp có hàm sản xuất  $Q = 100K^{0.5}L^{0.5}$

- a. Xác định hàm cầu về K và L theo phương pháp Lagrange.
- b. Nếu chi phí là  $TC = 1200$ , giá vốn là  $r = 120$  và giá lao động là  $w = 30$  thì sản lượng doanh nghiệp tạo ra là bao nhiêu?

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Chị Hương có hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập là:  $U = I^{0.5}$

- a. Thái độ của chị Hương với rủi ro là gì? Vì sao?
- b. Giả sử chị Hương đang làm 1 công việc mà nhận được thu nhập 6 triệu với xác suất 60% hoặc 16 triệu đồng với xác suất 40%. Hãy tính thu nhập kì vọng cho chị Hương.
- c. Tính lợi ích kì vọng của công việc này cho chị Hương.
- d. Nếu có bảo hiểm thu nhập thì mức phí bảo hiểm phải thuộc khoảng nào để chị Hương mua và nhà bảo hiểm có lãi?

Bài làm:

Phần 1:

**1.1 Sai**

Khi giá hàng hóa giảm thì dấu của ảnh hưởng thu nhập tùy thuộc vào loại hàng hóa đó là thông thường hay thứ cấp.

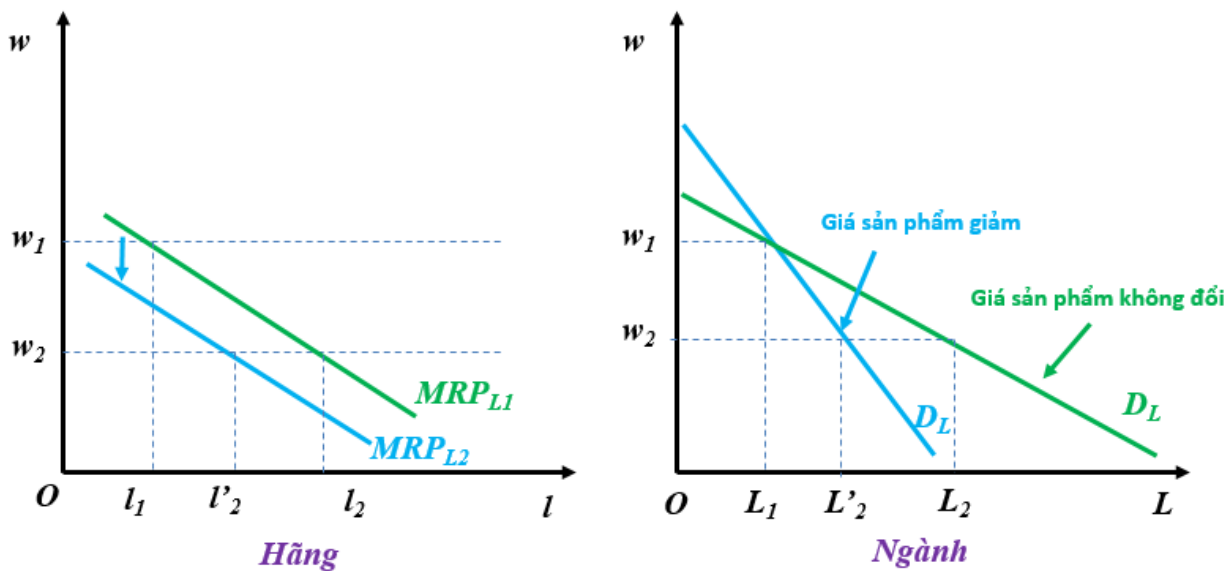
- Xét hàng hóa X :

Khi  $p_x \downarrow \Rightarrow$  Thu nhập tương đối  $\uparrow$

+ Nếu X là hàng hóa thông thường  $\Rightarrow$  Người ta tăng tiêu dùng X  $\Rightarrow IE > 0$

+ Nếu X là hàng hóa thứ cấp  $\Rightarrow$  Người ta giảm tiêu dùng X  $\Rightarrow IE < 0$

**1.2 Sai**



Giả sử mức lương ban đầu là  $w_1$  hãng sẽ thuê lao động ở mức  $l_1$  và thị trường lao động sẽ có số lao động được thuê là  $L_1$ . Khi mức lương giảm xuống  $w_2$ , lúc này hãng sẽ thuê thêm lao động ở mức  $l_2$  và thị trường lao động sẽ có số lao động được thuê là  $L_2$ .

Tuy nhiên việc thuê thêm lao động sẽ khiến các hãng sản xuất được nhiều sản phẩm hơn dẫn đến cung về sản phẩm của ngành tăng. Lúc này sẽ xảy ra 2 trường hợp:

+ Giá sản phẩm không đổi. Số lao động của hãng vẫn thuê ở  $l_2$  và trên thị trường vẫn có  $L_2$  lao động được thuê.

+ Cung về sản phẩm của ngành tăng khiến giá sản phẩm giảm

$\Rightarrow MRP_L \downarrow (MRP_{L1} \rightarrow MRP_{L2}) \Rightarrow$  Cầu về lao động của hãng giảm  $\Rightarrow$  Hãng sẽ sa thải bớt lao động chỉ còn  $l'_2 \Rightarrow$  Trên thị trường số lao động được thuê giảm sút xuống còn  $L'_2$  chứ không còn ở  $L_2$  như trước.

Vì vậy khi mức lương giảm, đối với ngành có giá sản phẩm không đổi thì sẽ số lượng lao động được thuê sẽ tăng nhiều hơn ngành có giá sản phẩm giảm.

$\Rightarrow$  Đường cầu lao động của ngành khi giá sản phẩm không đổi thoải hơn đường cầu lao động của ngành khi giá sản phẩm giảm.

### 1.3 Đúng

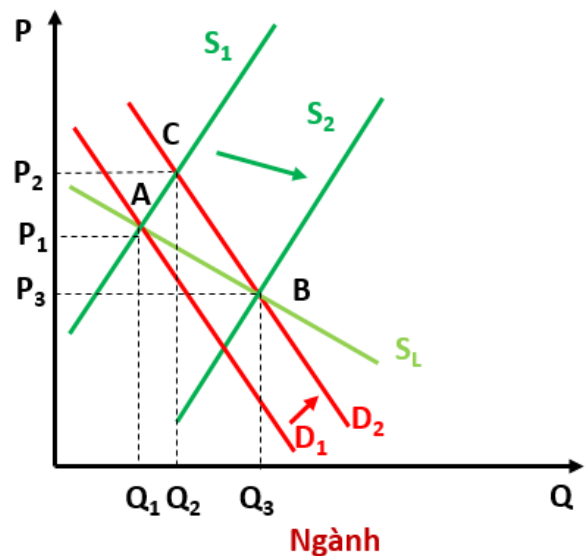
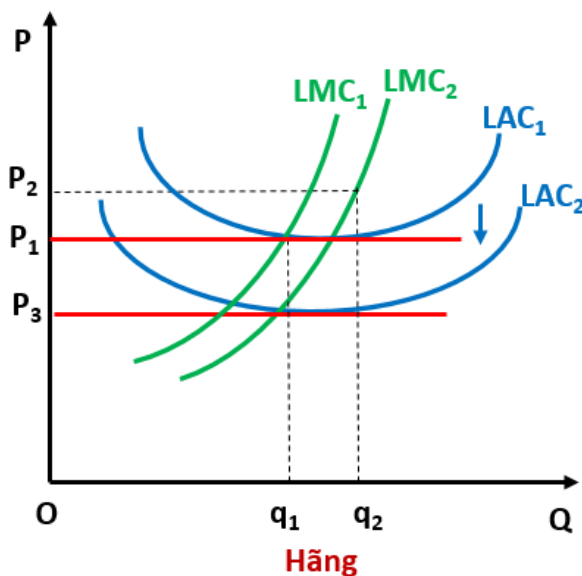
Do việc cung cấp hàng hóa công cộng khó đem lại lợi nhuận cho các doanh nghiệp nên khu vực tư nhân không muốn tham gia cung ứng hoặc tham gia cung ứng rất hạn chế loại hàng hóa này. Vì vậy thị trường có xu hướng tạo ra lượng hàng hóa công cộng ít hơn mức tối ưu mà xã hội mong muốn.

### 1.4 Đúng

Ngành có chi phí giảm là ngành có ATC giảm do giá đầu vào sản xuất giảm khi cầu về các yếu tố sản xuất tăng. (Những ngành có đặc điểm này rất hiếm)

Giả sử có 1 nguyên nhân làm cho đường cầu thị trường tăng ( $D_1 \rightarrow D_2$ ). Điều này làm giá thị trường tăng từ  $P_1 \rightarrow P_2$ . Lúc này giá tăng khiến các doanh nghiệp trong thị trường có lợi nhuận cao, thu hút thêm nhiều hãng gia nhập thị trường và các hãng cũng gia tăng sản lượng làm cho cung thị trường tăng. Tuy nhiên việc gia tăng sản xuất khiến cầu về đầu vào sản xuất tăng khiến giá các yếu tố đầu vào giảm. Điều này làm chi phí sản xuất giảm thuận lợi cho việc sản xuất hơn dẫn đến cung thị trường tăng mạnh hơn cầu thị trường nói trên ( $S_1 \rightarrow S_2$ ) làm cho giá cân bằng lại giảm xuống và trong dài hạn đạt được ở  $P_3$  thấp hơn  $P_1$ .

Do đó đường cung dài hạn của ngành có chi phí giảm là 1 đường dốc xuống về bên phải (đường  $S_L$ ).



**Phần 2:**

a,  $Q = 100K^{0,5}L^{0,5}$

Xây dựng hàm Lagrange:  $L = 100K^{0,5}L^{0,5} + \lambda(TC - rK - wL)$

$$\Rightarrow \begin{cases} L'_K = 50K^{-0,5}L^{0,5} - \lambda r \\ L'_L = 50K^{0,5}L^{-0,5} - \lambda w \\ L'_\lambda = TC - rK - wL \end{cases}$$

$$Q_{\max} \Leftrightarrow \begin{cases} L'_X = 0 \\ L'_Y = 0 \\ L'_\lambda = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 50K^{-0,5}L^{0,5} = \lambda r \quad (1) \\ 50K^{0,5}L^{-0,5} = \lambda w \quad (2) \\ TC = rK + wL \quad (3) \end{cases}$$

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow \frac{50K^{-0,5}L^{0,5}}{50K^{0,5}L^{-0,5}} = \frac{\lambda r}{\lambda w} \Leftrightarrow rK = wL$

Thế vào (3) ta có  $rK = wL = \frac{TC}{2}$

$\Rightarrow$  Hàm cầu về K và L:  $\begin{cases} K = TC/2r \\ L = TC/2w \end{cases}$

b,  $TC = 1200$

$r = 120 \Rightarrow K = \frac{1200}{2 \cdot 120} = 5$

$w = 30 \Rightarrow L = \frac{1200}{2 \cdot 30} = 20$

$\Rightarrow Q = 100 \cdot 5^{0,5} \cdot 20^{0,5} = 1000$

**Phần 3:**

a,  $U = I^{0,5} \Rightarrow MU = 0,5I^{-0,5} \Rightarrow MU' = -0,25I^{-1,5} < 0$

$\Rightarrow$  Chị Hương có lợi ích cận biên giảm dần

$\Rightarrow$  **Chị Hương ghét rủi ro.**

b, Xét 2 trường hợp:

- TH<sub>1</sub>: Chị Hương có thu nhập cao nhất:

$p_1 = 0,4; I_1 = 16(\text{triệu}) \Rightarrow U_1 = 4$

- TH<sub>2</sub>: Chị Hương có thu nhập cao nhất:

$p_2 = 0,6; I_2 = 6(\text{triệu}) \Rightarrow U_2 = 2,45$

Thu nhập kì vọng của chị Hương:

**$EI = p_1I_1 + p_2I_2 = 0,4 \cdot 16 + 0,6 \cdot 6 = 10(\text{triệu})$**

c, Lợi ích kỳ vọng của chị Hương:

$$EU = p_1 U_1 + p_2 U_2 = 0,4 * 4 + 0,6 * 2,45 = 3,07$$

Gọi  $I_0$  là tương đương chắc chắn cho công việc này.

Ta có  $U_{(I_0)} = EU$

$$\Leftrightarrow I_0^{0,5} = 3,07 \Rightarrow I_0 = 9,42(\text{triệu})$$

d, Nếu chị Hương không mua bảo hiểm thì chị có lợi ích là  $EU = U(I_0)$

Gọi phí bảo hiểm là  $F$ . Nếu chị Hương mua bảo hiểm thì chị chắc chắn có được thu nhập là  $I_1 - F$

Khi đó chị sẽ có lợi ích là  $U_{(I_1 - F)}$

Chị Hương sẽ mua bảo hiểm nếu thấy việc mua bảo hiểm đem lại lợi ích cao hơn lợi ích kỳ vọng khi không mua. Tức là khi đó  $U_{(I_1 - F)} > EU$  hay  $U_{(I_1 - F)} > U_{(I_0)}$

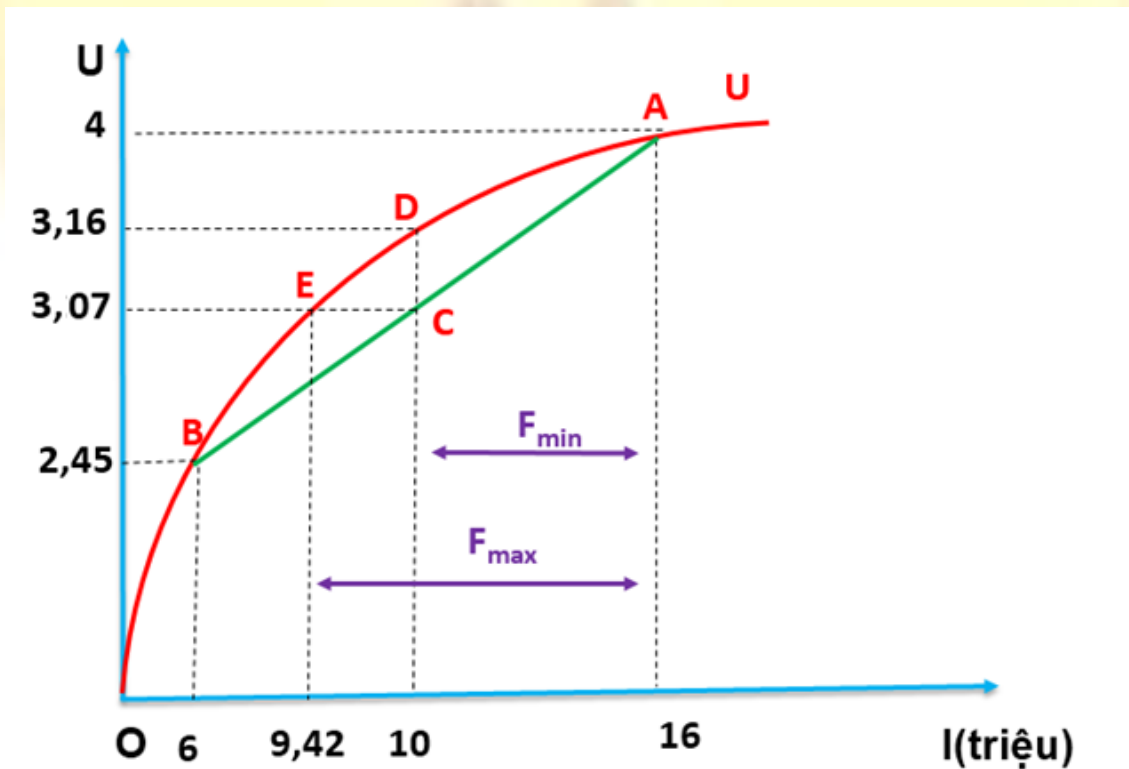
$$\Leftrightarrow I_1 - F > I_0 \Leftrightarrow F < I_1 - I_0 \quad (1)$$

Nhà bảo hiểm phải đền bù thiệt hại 1 lượng bình quân là  $I_1 - EI$ , do đó để họ có lãi thì mức phí bảo hiểm phải cao hơn lượng đền bù nói trên, tức  $F > I_1 - EI \quad (2)$

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  Khoảng bảo hiểm cần tìm là  $I_1 - EI < F < I_1 - I_0$

$$\Leftrightarrow 16 - 10 < F < 16 - 9,42 \quad (\text{triệu})$$

$$\Leftrightarrow 6 < F < 6,58 \quad (\text{triệu})$$





**Đề số 5 – K56****Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Các đường bàng quan của người tiêu dùng có thể cắt nhau.
- 1.2 Trong thị trường lao động cạnh tranh đường cung lao động hoàn toàn không co giãn.
- 1.3 Chính phủ điều tiết độc quyền tự nhiên nhằm mục tiêu giảm giá và giảm sản lượng của nhà độc quyền.
- 1.4 Hãng cạnh tranh độc quyền thu được lợi nhuận kinh tế bằng 0 trong dài hạn.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Chị Hà có hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập là:  $U = I^{0,5}$

- a. Thái độ của chị Hà với rủi ro là gì? Vì sao?
- b. Giả sử chị Hà đang làm 1 công việc mà nhận được thu nhập 9 triệu với xác suất 30% hoặc 4 triệu đồng với xác suất 70%. Hãy tính giá của rủi ro cho chị Hà.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Giám đốc công ty ABC có hàm lợi ích  $U = 150M - M^2$ . Ông ấy đang cân nhắc 2 phương án cung cấp sản phẩm: tự sản xuất và thuê bên ngoài làm. Lợi nhuận (tính bằng tỷ đồng) từ 2 phương án được cho bởi bảng dưới đây:

Phương án	Tình hình kinh tế	
	Tốt ( $p = 0,4$ )	Xấu ( $p = 0,6$ )
<i>Tự làm</i>	2	5
<i>Thuê ngoài làm</i>	6	1

- a. Thái độ của giám đốc công ty này với rủi ro là gì?
- b. Tính lợi ích kì vọng của mỗi phương án kinh doanh cho giám đốc công ty này.
- c. Tính tương đương chắc chắn của mỗi phương án kinh doanh cho giám đốc công ty này?
- d. Giám đốc công ty này ra quyết định lựa chọn theo tiêu thức tương đương chắc chắn. phương án nào sẽ được ông ấy chọn? Giải thích?



**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Sai**

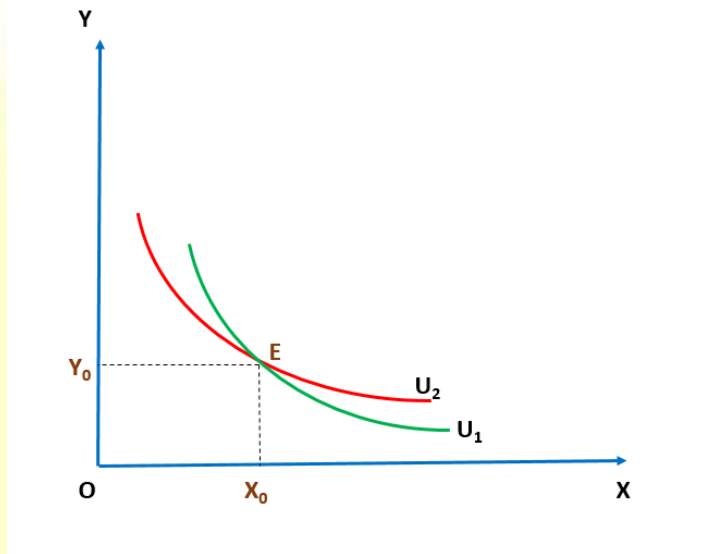
Giả sử 2 đường bàng quan đại diện cho 2 mức lợi ích khác nhau  $U_1$  và  $U_2$  cắt nhau tại 1 điểm là E.

Tại E người ta tiêu dùng giỏ hàng hóa X và Y:  $\begin{cases} X = X_0 \\ Y = Y_0 \end{cases}$

Như vậy lúc này việc kết hợp tiêu dùng cùng một lượng các hàng hóa như nhau lại phát sinh 2 mức lợi ích khác nhau. Đây là điều vô lí, không thể xảy ra.

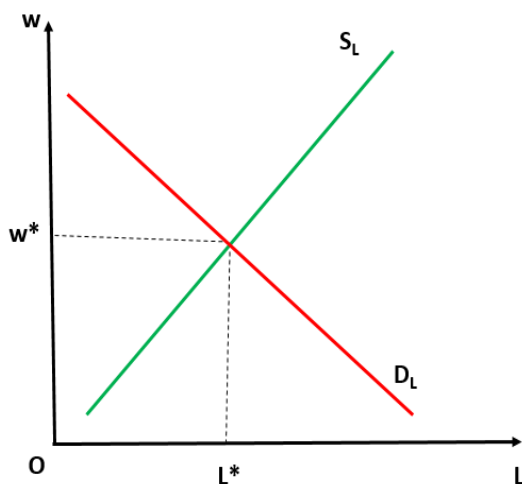
⇒ Giả định nói trên là sai.

⇒ Các đường bàng quan của người tiêu dùng không bao giờ cắt nhau.

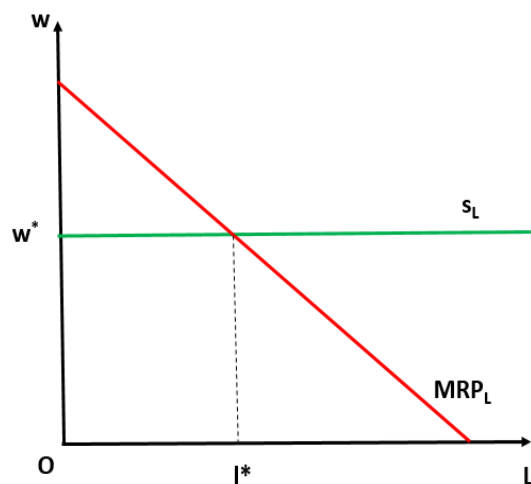


**1.2 Sai**

Trong thị trường lao động, đường cung lao động là 1 đường dốc lên về bên phải. Còn cung lao động đối với 1 hãng đi thuê lao động thì lại là 1 đường nằm ngang (hoàn toàn co giãn) thể hiện việc những người tham gia cung ứng là động là người chấp nhận giá (mức lương).



Thị trường lao động

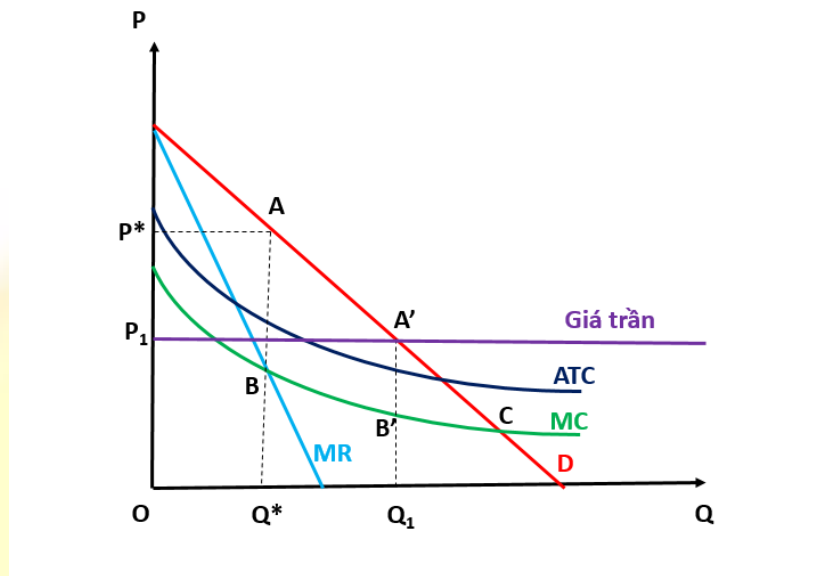


Hãng thuê lao động

### 1.3 Sai

Nhà độc quyền tối đa hóa lợi nhuận tại mức giá  $P^*$  và sản lượng  $Q^*$ , việc này gây tổn thất phúc lợi xã hội rất lớn là  $S_{ABC}$  do giá bán quá cao và sản lượng bán quá ít.

Do đó để giảm tổn thất phúc lợi xã hội, Chính phủ sẽ điều tiết độc quyền bằng giá trần thấp hơn giá bán tối ưu của nhà độc quyền ( $P_1 < P^*$ ) để giảm giá bán ( $P^* \rightarrow P_1$ ), tăng sản lượng bán ( $Q^* \rightarrow Q_1$ ). Lúc này tổn thất phúc lợi xã hội giảm xuống chỉ còn là  $S_{A'B'C}$



### 1.4 Đúng

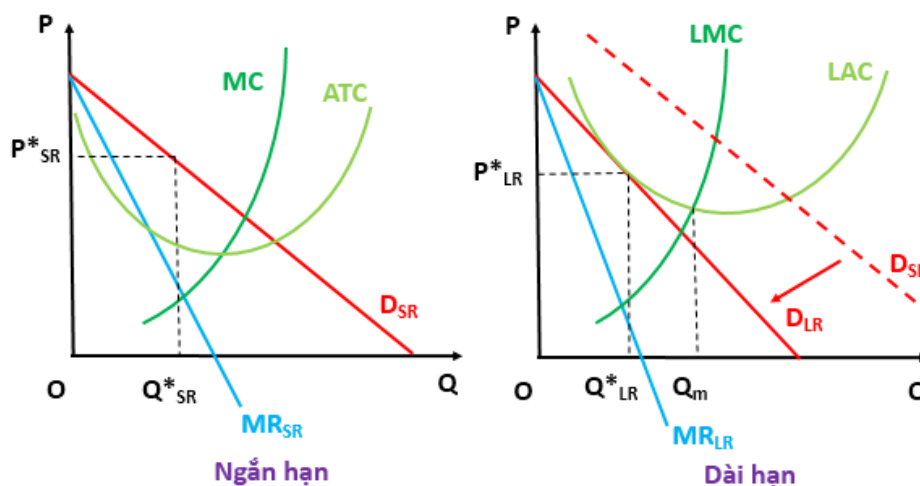
Trong ngắn hạn, các hãng CTĐQ có lợi nhuận  $> 0$ . Điều này thu hút thêm các hãng mới gia nhập thị trường. Trong dài hạn, việc có thêm các hãng gia nhập thị trường sẽ làm thị phần của các hãng giảm sút (cầu của mỗi hãng giảm xuống, thể hiện bằng việc đường cầu co dần vào trong)

⇒ Giá bán và sản lượng của mỗi hãng sẽ giảm

⇒ Lợi nhuận của các hãng trên thị trường giảm dần, và quá trình sẽ diễn ra đến khi  $\pi = 0$ . Lúc này giá bán  $P = LAC$  (đường cầu tiếp xúc với đường LAC).

Khi đó sẽ không còn động cơ gia nhập ngành của các hãng mới nữa, thị trường CTĐQ đạt được cân bằng dài hạn.

Vì vậy có thể khẳng định hãng cạnh tranh độc quyền thu được lợi nhuận kinh tế bằng 0 trong dài hạn.



**Phần 2:**

a,  $U = I^{0,5} \Rightarrow MU = 0,5I^{-0,5} \Rightarrow MU' = - 0,25I^{-1,5} < 0$

$\Rightarrow$  Chị Hà có lợi ích cận biên giảm dần

$\Rightarrow$  **Chị Hà ghét rủi ro.**

b, Xét các trường hợp:

+ TH<sub>1</sub>: Chị Hà có thu nhập lớn nhất

$p_1 = 0,3; I_1 = 9$  (triệu)  $\Rightarrow U_1 = 3$

+ TH<sub>2</sub>: Chị Hà có thu nhập nhỏ nhất

$p_2 = 0,7; I_2 = 4$  (triệu)  $\Rightarrow U_2 = 2$

Thu nhập kì vọng của chị Hà là:

$EI = p_1I_1 + p_2I_2 = 0,3*9 + 0,7*4 = 5,5$  (triệu)

Lợi ích kỳ vọng của chị Hà:

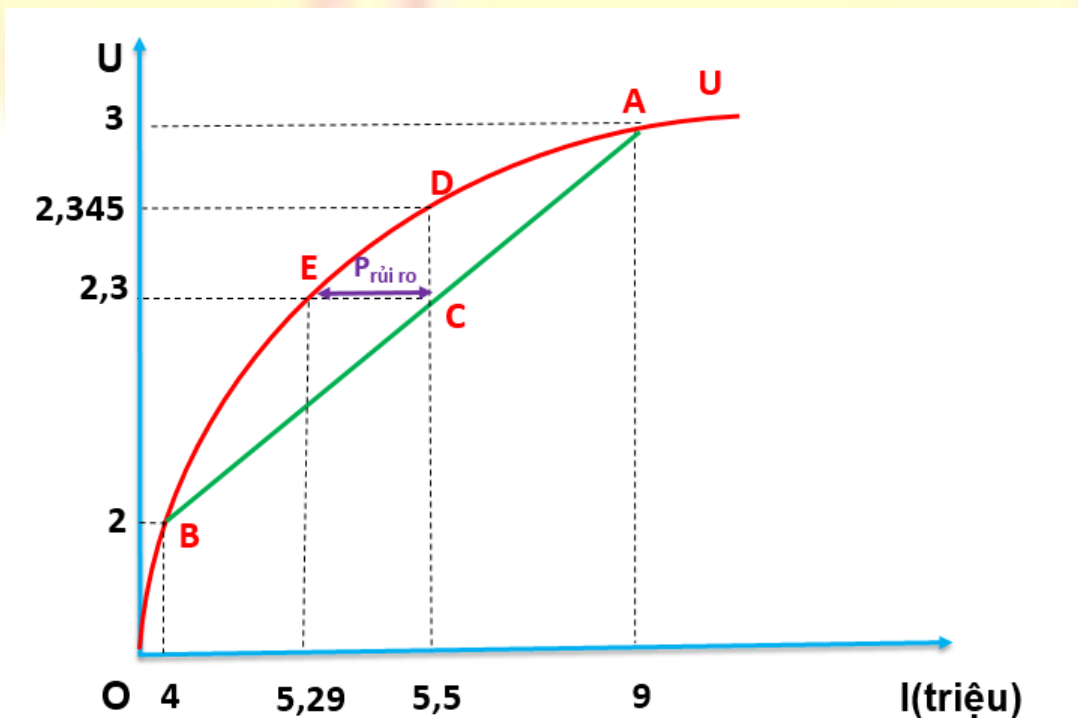
$EU = p_1U_1 + p_2U_2 = 0,3*3 + 0,7*2 = 2,3$

Gọi  $I_0$  là tương đương chắc chắn cho công việc này của chị Hà, ta có  $U_{(I_0)} = EU$

$\Leftrightarrow I_0^{0,5} = 2,3 \Rightarrow I_0 = 5,29$  (triệu)

$\Rightarrow$  Giá của rủi ro cho chị Hà là:  **$P_{\text{rủi ro}} = EI - I_0 = 5,5 - 5,29 = 0,21$**  (triệu)

\* Đồ thị :



**Phần 3:**

a,  $U = 150M - M^2 \Rightarrow MU = 150 - 2M \Rightarrow MU' = -2 < 0$

$\Rightarrow$  Giám đốc công ty này có lợi ích cận biên giảm dần.

$\Rightarrow$  Ông ta là người ghét rủi ro.

b, Tính toán cho các phương án :

- Tự làm :

+ Tốt :  $p_T = 0,4$  ;  $M_T = 2$  (tỷ)  $\Rightarrow U_T = 296$

+ Xấu:  $p_X = 0,4$  ;  $M_X = 5$  (tỷ)  $\Rightarrow U_X = 725$

$\Rightarrow$  Lợi ích kì vọng của phương án tự làm:

$EU = p_T U_T + p_X U_X = 0,4 * 296 + 0,6 * 725 = 553,4$

- Thuê ngoài làm:

+ Tốt :  $p_T = 0,4$  ;  $M_T = 6$  (tỷ)  $\Rightarrow U_T = 864$

+ Xấu:  $p_X = 0,4$  ;  $M_X = 1$  (tỷ)  $\Rightarrow U_X = 149$

$\Rightarrow$  Lợi ích kì vọng của phương án tự làm:

$EU = p_T U_T + p_X U_X = 0,4 * 864 + 0,6 * 149 = 435$

c, Gọi  $M_0$  là tương đương chắc chắn của các hoạt động.

Ta có:  $U_{(M_0)} = EU \Leftrightarrow 150M_0 - M_0^2 = EU$

- Tự làm:

$$150M_0 - M_0^2 = 553,4 \Rightarrow \begin{cases} M_0 = 3,175 \text{ (tỷ) (t/m)} \\ M_0 = 146,215 \text{ (tỷ) (loại)} \end{cases}$$

Vậy tương đương chắc chắn của phương án tự làm là  $M_0 = 3,175$  (tỷ) (1)

- Thuê ngoài làm:

$$150M_0 - M_0^2 = 435 \Rightarrow \begin{cases} M_0 = 2,958 \text{ (tỷ) (t/m)} \\ M_0 = 147,042 \text{ (tỷ) (loại)} \end{cases}$$

Vậy tương đương chắc chắn của phương án thuê ngoài làm là  $M_0 = 2,958$  (tỷ) (2)

d, Do giám đốc công ty là người ghét rủi ro nên ông ta sẽ chọn phương án có tương đương chắc chắn cao hơn (đồng nghĩa với lợi ích kỳ vọng cao hơn).

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  **Phương án tự làm sẽ được chọn.**

**Đề số 7 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Hàm sản xuất  $Q = K + L^{1/2}$  và  $Q = K^{1/2} + L^{1/2}$  biểu thị hiệu suất giảm theo quy mô.
- 1.2 Chính phủ điều tiết độc quyền tự nhiên nhằm mục tiêu giảm giá và giảm sản lượng của nhà độc quyền.
- 1.3 Ngành có tính kinh tế theo quy mô không thể là ngành cạnh tranh hoàn hảo.
- 1.4 Người có hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập là  $U = I$  là người thờ ơ với rủi ro.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Chị An có hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập là:  $U = I^{0.5}$

- a. Thái độ của chị An với rủi ro là gì? Giải thích.
- b. Nếu được mua bảo hiểm với mức phí công bằng thì chị An có mua không? Giải thích và minh họa bằng đồ thị.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một hãng độc quyền có chi phí biên  $MC = 2Q + 5$  và chi phí cố định  $FC = 1000$ . Hãng gặp cầu về 2 nhóm khách hàng như sau:  $P_1 = 157 - 2Q_1$  và  $P_2 = 130 - Q_2$

- a. Viết phương trình đường cầu tổng cộng và doanh thu cận biên tổng cộng cho hãng này.
- b. Nếu Chính phủ cấm phân biệt giá thì hãng sẽ bán trên 1 hay 2 thị trường? Mỗi thị trường sẽ tiêu thụ bao nhiêu? Lợi nhuận khi đó của hãng là bao nhiêu?
- c. Nếu có thể phân biệt giá thì hãng sẽ bán trên mỗi thị trường với giá như thế nào. Lợi nhuận của hãng khi đó là bao nhiêu?
- d. Vẽ đồ thị minh họa.

**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Đúng**

Giả sử các yếu tố đầu vào đều tăng lên  $n$  lần ( $n > 1$ )

Ta có  $K_1 = nK$ ;  $L_1 = nL$ , gọi sản lượng lúc này là  $Q_1$ .

- Đối với hàm sản xuất  $Q = K + L^{1/2}$  ta có:

$$Q_1 = K_1 + L_1^{1/2} = nK + (nL)^{1/2} = nK + n^{1/2}L^{1/2}$$

$$n \cdot Q = nK + nL^{1/2}$$

$\Rightarrow Q_1 < nQ \Rightarrow Q$  tăng lên ít hơn  $n$  lần  $\Rightarrow$  Hàm sản xuất có hiệu suất giảm theo quy mô.

- Đối với hàm sản xuất  $Q = K^{1/2} + L^{1/2}$

$$Q_1 = K_1^{1/2} + L_1^{1/2} = (nK)^{1/2} + (nL)^{1/2} = n^{1/2}K^{1/2} + n^{1/2}L^{1/2}$$

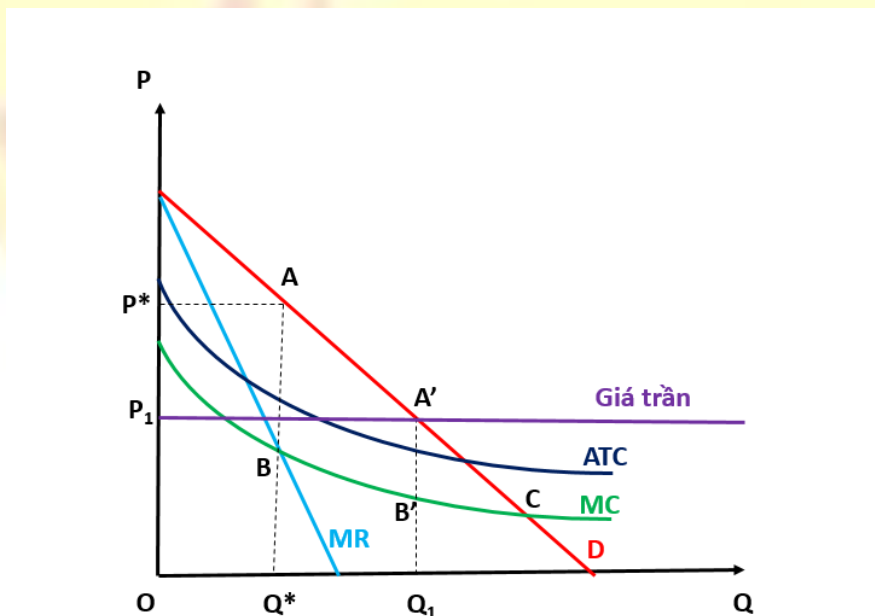
$$n \cdot Q = nK^{1/2} + nL^{1/2}$$

$\Rightarrow Q_1 < nQ \Rightarrow Q$  tăng lên ít hơn  $n$  lần  $\Rightarrow$  Hàm sản xuất có hiệu suất giảm theo quy mô.

**1.2 Sai**

Nhà độc quyền tối đa hóa lợi nhuận tại mức giá  $P^*$  và sản lượng  $Q^*$ , việc này gây tổn thất phúc lợi xã hội rất lớn là  $S_{ABC}$  do giá bán quá cao và sản lượng bán quá ít.

Do đó để giảm tổn thất phúc lợi xã hội, Chính phủ sẽ điều tiết độc quyền bằng giá trần thấp hơn giá bán tối ưu của nhà độc quyền ( $P_1 < P^*$ ) để giảm giá bán ( $P^* \rightarrow P_1$ ), tăng sản lượng bán ( $Q^* \rightarrow Q_1$ ). Lúc này tổn thất phúc lợi xã hội giảm xuống chỉ còn là  $S_{A'B'C}$



### 1.3 Đúng

Với tính kinh tế theo quy mô, thì trong ngành sẽ tồn tại 1 hãng lớn mạnh, có chi phí trung bình thấp hơn các hãng khác. Hãng này sẽ sản xuất với sản lượng thật lớn để có chi phí thấp nhất, qua đó tiến hành giảm giá bán để đẩy dần các hãng khác có chi phí sản xuất cao hơn ra khỏi thị trường. Khi đó hãng này trở thành độc quyền tự nhiên.

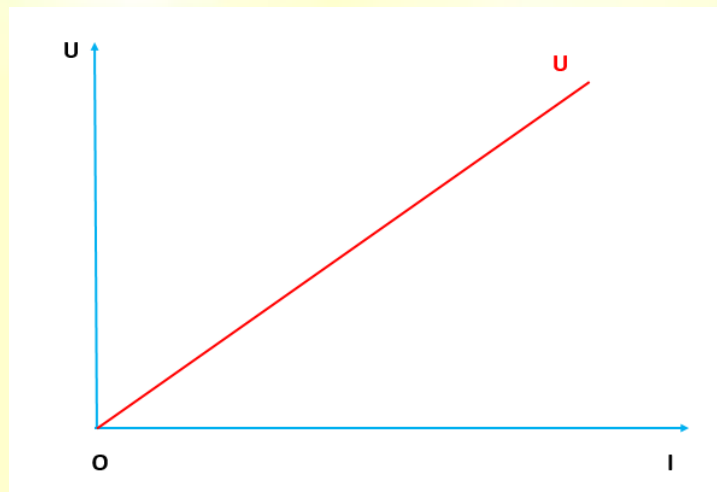
⇒ Do đó ngành có tính kinh tế theo quy mô không thể là ngành cạnh tranh hoàn hảo.

### 1.4 Đúng

$$U = I \Rightarrow MU = 1 \Rightarrow MU' = 0$$

⇒ Người này có lợi ích cận biên không đổi khi thu nhập tăng.

⇒ Đây là người thờ  $\sigma$  (trung tính) với rủi ro.



**Phần 2:**

a,  $U = I^{0.5} \Rightarrow MU = 0,5I^{-0.5} \Rightarrow MU' = - 0,25I^{-1.5} < 0$

$\Rightarrow$  Chị An có lợi ích cận biên giảm dần

$\Rightarrow$  **Chị An ghét rủi ro.**

b, Xét 2 phương án:

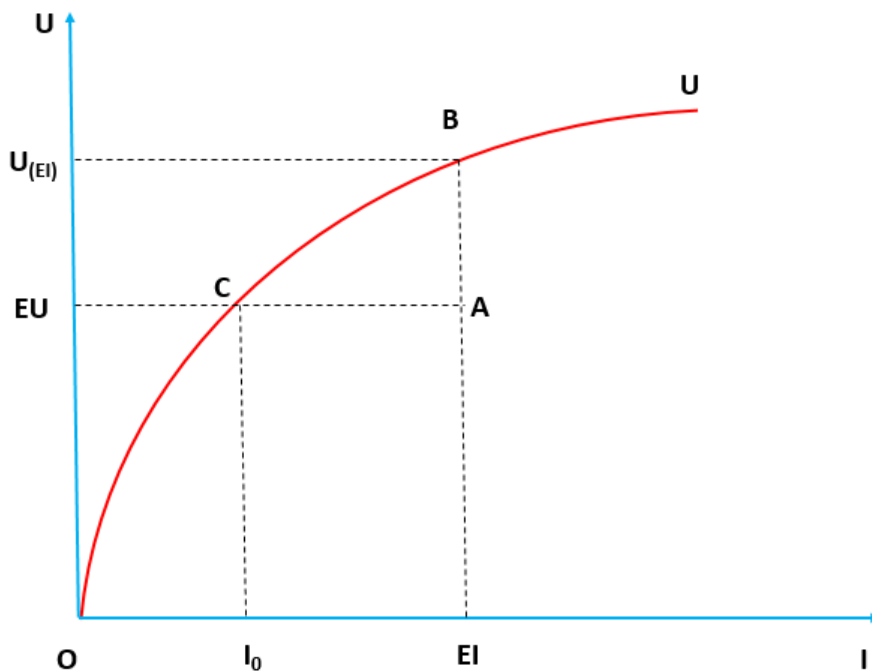
+ Chị An không mua bảo hiểm (đây là phương án rủi ro), lúc này chị An sẽ có thu nhập kì vọng là EI và lợi ích kì vọng là EU.

+ Chị An mua bảo hiểm với mức phí công bằng (đây là phương án chắc chắn), khi đó chị An sẽ chắc chắn có thu nhập bằng đúng EI giống như khi không mua, và có lợi ích là  $U_{(EI)}$ .

Do 2 phương án trên cùng đem lại lượng tiền như nhau, tuy nhiên do chị An là người ghét rủi ro nên phương án mua bảo hiểm sẽ đem lại lợi ích cao hơn cho chị An (tức  $EU < U_{(EI)}$ ).

$\Rightarrow$  **Chị An sẽ mua bảo hiểm.**

\* Đồ thị:



Điểm A mô tả lợi ích kỳ vọng và thu nhập kỳ vọng khi chị An không mua bảo hiểm (với  $I_0$  là tương đương chắc chắn khi không mua bảo hiểm)

Điểm B mô tả thu nhập và lợi ích khi chị An khi mua bảo hiểm với mức phí công bằng



**Phần 3:**

$$MC = 2Q + 5 \Rightarrow VC = Q^2 + 5Q$$

$$\Rightarrow TC = VC + FC = Q^2 + 5Q + 1000$$

$$P_1 = 157 - 2Q_1 \Rightarrow Q_1 = 78,5 - P/2$$

$$P_2 = 130 - Q_2 \Rightarrow Q_2 = 130 - P$$

a, \* Điểm gãy:  $P_g = 130 \Rightarrow Q_g = 13,5$

- Hàm cầu tổng cộng:

$$\begin{cases} (P \geq 130) Q = Q_1 = 78,5 - P/2 \\ (P < 130) Q = Q_1 + Q_2 = 208,5 - 3P/2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 13,5) P = 157 - 2Q \\ (Q > 13,5) P = 139 - 2Q/3 \end{cases}$$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên tổng cộng:

$$\begin{cases} (Q \leq 13,5) MR = 157 - 4Q \\ (Q > 13,5) MR = 139 - 4Q/3 \end{cases}$$

b, Khi bị cấm phân biệt giá thì hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR = MC$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 13,5) 2Q + 5 = 157 - 4Q \\ (Q > 13,5) 2Q + 5 = 139 - 4Q/3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 13,5) Q = 76/3 \text{ (loại)} \\ (Q > 13,5) Q = 40,2 \text{ (t/m)} \end{cases}$$

$Q^* = 40,2 \Rightarrow P^* = 112,2 \Rightarrow$  Lúc này hãng sẽ bán trên cả 2 thị trường.

Lợi nhuận của hãng:

$$\pi = P^*Q - TC = 112,2 \cdot 40,2 - 40,2^2 - 5 \cdot 40,2 - 1000 = 1693,4$$

c,  $MC = 2Q + 5 = 2(Q_1 + Q_2) + 5$

$$P_1 = 157 - 2Q_1 \Rightarrow MR_1 = 157 - 4Q_1$$

$$P_2 = 130 - Q_2 \Rightarrow MR_2 = 130 - 2Q_2$$

Khi phân biệt giá hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận theo nguyên tắc  $MR_1 = MR_2 = MC$

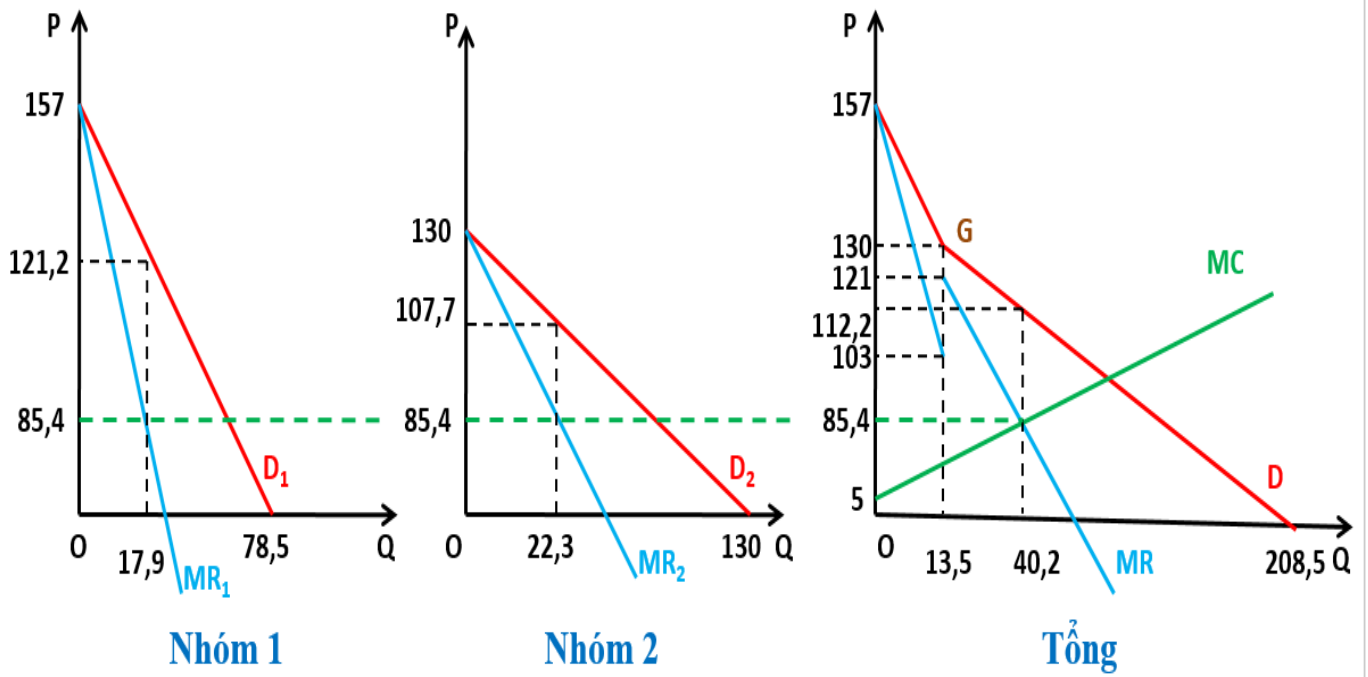
$$\Leftrightarrow \begin{cases} 157 - 4Q_1 = 2(Q_1 + Q_2) + 5 \\ 130 - 2Q_2 = 2(Q_1 + Q_2) + 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 17,9 \Rightarrow P_1 = 121,2 \\ Q_2 = 22,3 \Rightarrow P_2 = 107,7 \end{cases}$$

$$Q = Q_1 + Q_2 = 40,2$$

Lợi nhuận của hãng lúc này:

$$\pi = P_1 \cdot Q_1 + P_2 \cdot Q_2 - TC = 121,2 \cdot 17,9 + 107,7 \cdot 22,3 - 40,2^2 - 5 \cdot 40,2 - 1000 = 1754,15$$

d, Đồ thị:



**Đề số 8 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Hiệu suất tăng, giảm, không đổi có thể biểu thị trên “bản đồ” các đường đồng sản lượng.
- 1.2 Đánh thuế các hoạt động tạo ra ngoại ứng tiêu cực sẽ loại bỏ hoàn toàn ảnh hưởng tiêu cực của các hoạt động đó.
- 1.3 Nhà độc quyền luôn tối đa hóa lợi nhuận ở miền co giãn của đường cầu.
- 1.4 Hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập của người thích rủi ro có đồ thị là 1 đường cong lõm so với trục biểu thị thu nhập.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Anh Nam có hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập là:  $U = I$

- a. Thái độ của anh Nam với rủi ro là gì? Giải thích.
- b. Nếu được mua bảo hiểm với mức phí công bằng thì anh Nam có mua không? Giải thích và minh họa bằng đồ thị.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một hãng độc quyền gặp cầu của 2 nhóm khách hàng:  $P_1 = 130 - 2Q_1$  và  $P_2 = 100 - Q_2$ .

Chi phí của nhà độc quyền này là  $TC = 50 + 10Q + Q^2$

- a. Viết phương trình hàm cầu và doanh thu cận biên tổng cộng cho hãng này.
- b. Nếu không phân biệt giá thì mức giá chung cho 2 nhóm khách hàng là bao nhiêu? Khi đó lợi nhuận thu được là bao nhiêu?
- c. Sản lượng và giá bán trên mỗi thị trường sẽ là bao nhiêu nếu hãng phân biệt giá? Tổng lợi nhuận là bao nhiêu?
- d. Minh họa các kết quả trên đồ thị.

**Bài làm:**

**Phần 1:**

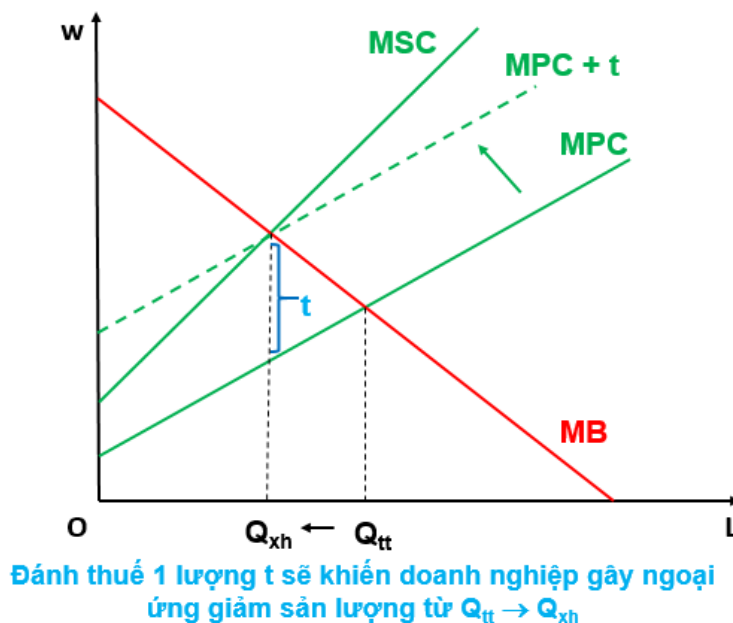
**1.1 Đúng**

Bản đồ đường đồng lượng cho ta thấy tốc độ thay đổi của số lượng các yếu tố đầu vào và tốc độ thay đổi sản lượng sản xuất ra qua đó so sánh được 2 đại lượng này để đưa ra kết luận về hiệu suất theo quy mô.



**1.2 Sai**

Việc đánh thuế làm gia tăng chi phí cận biên của doanh nghiệp gây ra hoạt động ngoại ứng khiến họ phải thu hẹp sản lượng sản xuất ⇒ do đó mà giảm thiểu, hạn chế được phần nào những tác động tiêu cực do ngoại ứng gây ra chứ không thể loại bỏ hoàn toàn ảnh hưởng tiêu cực của ngoại ứng.



### 1.3 Đúng

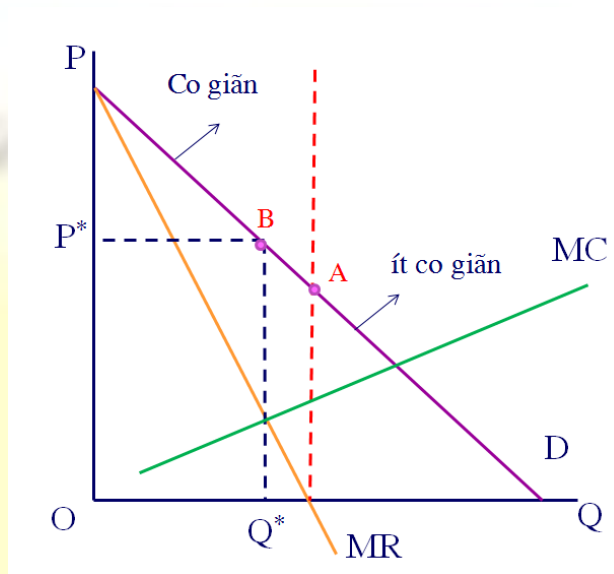
Ta có:  $MR = (1 + \frac{1}{Edp})P$

Tại điểm tối đa hóa lợi nhuận của nhà độc quyền:  $MR = MC$  (2 đường MR và MC cắt nhau).

Do MC luôn  $> 0$  nên đường MR muốn cắt đường MC thì buộc  $MR > 0$

$\Leftrightarrow (1 + \frac{1}{Edp})P > 0 \Leftrightarrow Edp < -1$

Do đó điểm tối đa hóa lợi nhuận của nhà độc quyền luôn ở miền co giãn của đường cầu.

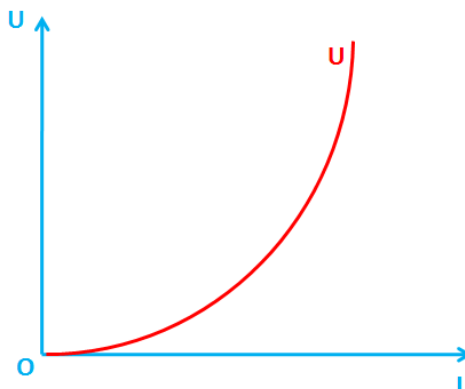


Trên hình vẽ điểm A (có  $MR = 0$ ) chia đường cầu thành 2 miền co giãn và ít co giãn. Điểm tối ưu hóa của nhà độc quyền là B nằm ở miền co giãn của đường cầu.

### 1.4 Sai

Người thích rủi ro coi lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động rủi ro lớn hơn lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động chắc chắn

- $\Rightarrow$  Khi thu nhập tăng, lợi ích tăng với tốc độ nhanh hơn thu nhập
- $\Rightarrow$  Lợi ích cận biên tăng dần khi thu nhập tăng
- $\Rightarrow$  Đường thể hiện lợi ích theo thu nhập là cong lồi so với trục thu nhập (độ dốc tăng dần khi thu nhập tăng).



**Phần 2:**

a,  $U = I \Rightarrow MU = 1 \Rightarrow MU' = 0$

$\Rightarrow$  Anh Nam có lợi ích cận biên không đổi

$\Rightarrow$  Anh Nam bàng quan với rủi ro.

b, Xét 2 phương án:

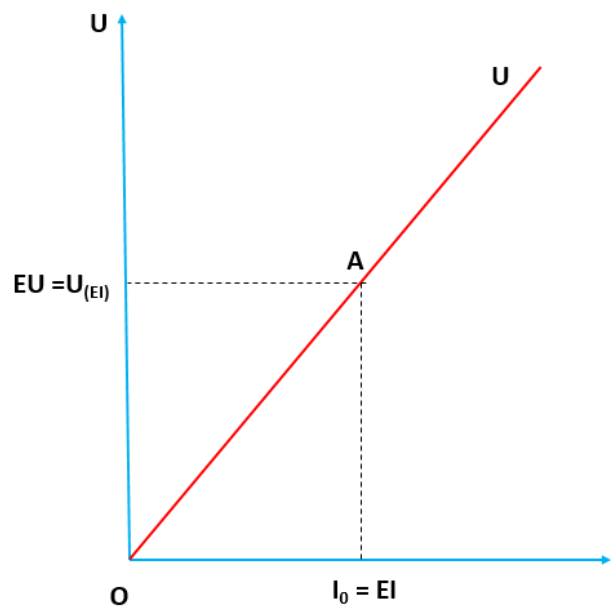
+ Anh Nam không mua bảo hiểm (đây là phương án rủi ro), lúc này chị An sẽ có thu nhập kỳ vọng là  $EI$  và lợi ích kỳ vọng là  $EU$ .

+ Anh Nam mua bảo hiểm với mức phí công bằng (đây là phương án chắc chắn), khi đó chị An sẽ chắc chắn có thu nhập bằng đúng  $EI$  giống như khi không mua, và có lợi ích là  $U(EI)$ .

Nhận thấy 2 phương án trên cùng đem lại lượng tiền như nhau, vì Anh Nam là người bàng quan với rủi ro nên anh ta sẽ thấy 2 phương án trên có lợi ích như nhau (tức  $EU = U(EI)$ ).

$\Rightarrow$  Anh Nam có thể mua bảo hiểm hoặc cũng có thể không mua bảo hiểm.

\* Đồ thị:



Điểm A mô tả lợi ích kỳ vọng và thu nhập kỳ vọng khi chị An không mua bảo hiểm (với  $I_0$  là tương đương chắc chắn khi không mua bảo hiểm)

Điểm A cũng mô tả thu nhập và lợi ích khi chị An khi mua bảo hiểm với mức phí công bằng

**Phần 3:**

$$TC = 50 + 10Q + Q^2 \Rightarrow MC = 10 + 2Q$$

$$P_1 = 130 - 2Q_1 \Rightarrow Q_1 = 65 - P/2$$

$$P_2 = 100 - Q_2 \Rightarrow Q_2 = 100 - P$$

\* Điểm gãy :  $P_g = 100 \Rightarrow Q_g = 15$

a, - Hàm cầu tổng cộng :

$$\begin{cases} (P \geq 100) Q = Q_1 = 65 - P/2 \\ (P < 100) Q = Q_1 + Q_2 = 165 - 3P/2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 15) P = 130 - 2Q \\ (Q > 15) P = 110 - 2Q/3 \end{cases}$$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên tổng cộng:

$$\begin{cases} (Q \leq 15) MR = 130 - 4Q \\ (Q > 15) MR = 110 - 4Q/3 \end{cases}$$

b, Nếu hãng không phân biệt giá, thì hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận tại  $MR = MC$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 15) 10 + 2Q = 130 - 4Q \\ (Q > 15) 10 + 2Q = 110 - 4Q/3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 15) Q = 20 \text{ (loại)} \\ (Q > 15) Q = 30 \text{ (t/m)} \end{cases}$$

$$Q^* = 30 \Rightarrow P^* = 110 - 2 \cdot 30/3 = 90$$

$$TR = P^*Q = 30 \cdot 90 = 2700$$

$$TC = 50 + 10 \cdot 30 + 30^2 = 1250$$

$$\Rightarrow \pi = TR - TC = 1450$$

c, Khi hãng thực hiện phân biệt giá:

$$P_1 = 130 - 2Q_1 \Rightarrow MR_1 = 130 - 4Q_1$$

$$P_2 = 100 - Q_2 \Rightarrow MR_2 = 100 - 2Q_2$$

$$MC = 10 + 2Q = 10 + 2(Q_1 + Q_2)$$

Lúc này hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR_1 = MR_2 = MC$

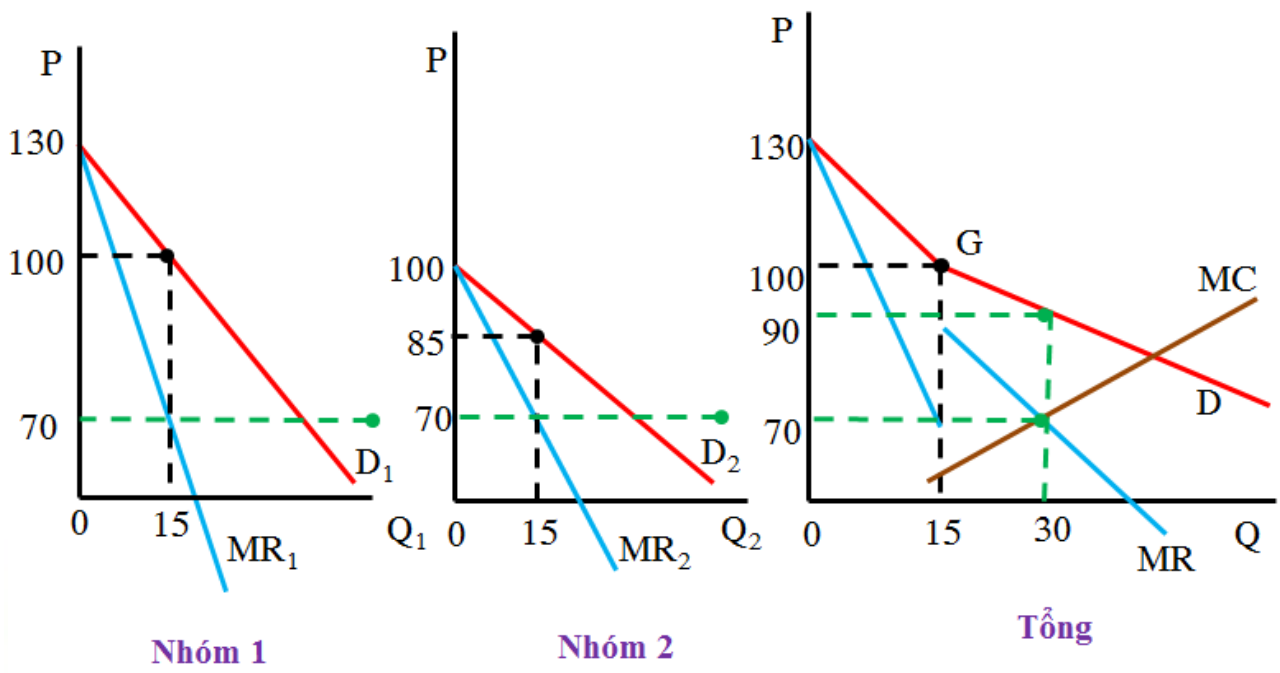
$$\Leftrightarrow \begin{cases} 130 - 4Q_1 = 10 + 2(Q_1 + Q_2) \\ 100 - 2Q_2 = 10 + 2(Q_1 + Q_2) \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 15 \Rightarrow P_1 = 100 \\ Q_2 = 15 \Rightarrow P_2 = 85 \end{cases}$$

$$Q = Q_1 + Q_2 = 30 \Rightarrow TC = 50 + 10 \cdot 30 + 30^2 = 1250$$

$$\pi = P_1Q_1 + P_2Q_2 - TC = 15 \cdot 100 + 15 \cdot 85 - 1250 = 1525$$

d, Đồ thị:





**Đề số 9 – K56****Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Đường đồng phí dịch chuyển khi giá 1 yếu tố đầu vào thay đổi.
- 1.2 Độc quyền tự nhiên là doanh nghiệp có tính kinh tế theo quy mô.
- 1.3 Khi nhà độc quyền phân biệt giá hoàn hảo thì lợi nhuận sẽ tăng thêm phần thặng dư tiêu dùng (CS) và phần mất không (DWL).
- 1.4 Hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập của người bàng quan rủi ro có đồ thị là 1 đường cong lõm so với trục biểu thị thu nhập.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Bạn Hồng đang lựa chọn 1 trong 2 mặt hàng để bán qua mạng: thức ăn và quà tặng. Lợi nhuận dự kiến được cho bởi bảng sau:

Mặt hàng	Tình hình kinh tế	
	Tăng trưởng (p=0,3)	Suy thoái (p=0,7)
Thức ăn	2	5
Quà tặng	8	3

- a. Nếu chọn theo tiêu thức giá trị kì vọng thì phương án nào sẽ được lựa chọn?
- b. Nếu chọn theo tiêu thức mức độ rủi ro thì phương án nào sẽ được lựa chọn?

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một Cartel có đường cầu  $P = 10 - 0,03Q$ . Cartel này có 2 hãng thành viên có hàm chi phí trung bình tương ứng là:  $ATC_1 = 0,05Q_1 + 4$  và  $ATC_2 = 0,025Q_2 + 6$

- a. Tìm hàm chi phí cận biên tổng cộng của Cartel.
- b. Xác định mức sản lượng và giá bán để tối đa hóa lợi nhuận cho Cartel.
- c. Cartel phân chia sản lượng cho mỗi thành viên như thế nào? Lợi nhuận mỗi hãng là bao nhiêu?
- d. Minh họa kết quả trên đồ thị.

**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Sai**

Khi giá 1 yếu tố đầu vào thay đổi đường đồng phí chỉ xoay sang trái hoặc sang phải chứ không dịch chuyển.

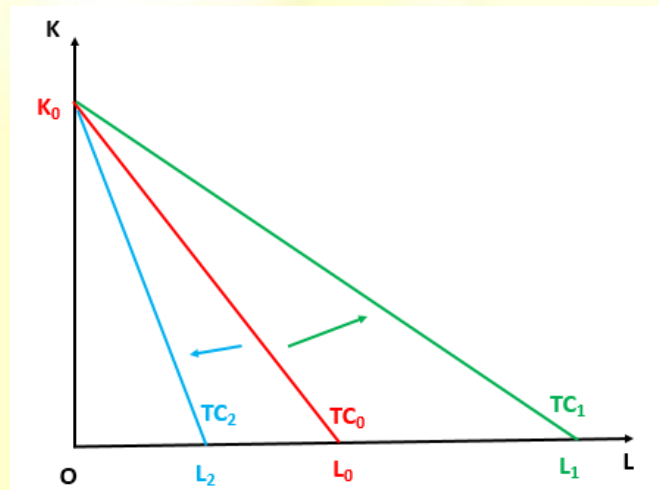
- Ví dụ, khi giá lao động giảm:

+ Nếu đem hết chi phí sản xuất để mua tư bản thì số lượng tư bản mua được không đổi ( $K = K_0$ )

+ Nếu đem hết chi phí sản xuất để thuê lao động thì số lượng lao động thuê được tăng ( $L_0 \rightarrow L_1$ )

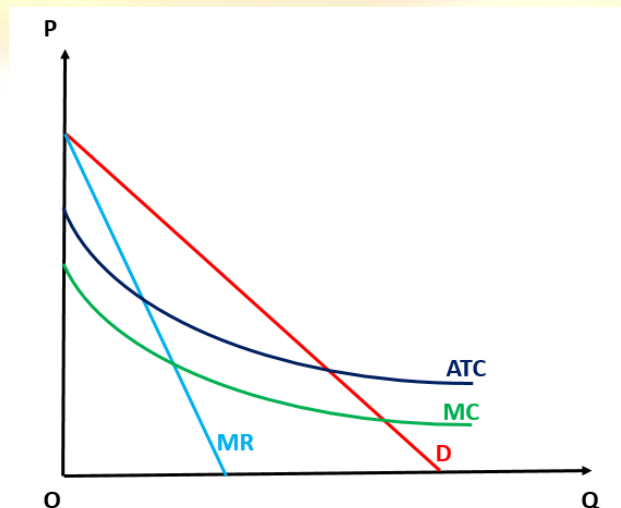
⇒ Đường ngân sách xoay sang bên phải ( $TC_0 \rightarrow TC_1$ ).

Ngược lại, nếu giá lao động tăng thì đường đồng phí xoay sang trái ( $TC_0 \rightarrow TC_2$ )



**1.2 Đúng**

Nhờ có tính kinh tế theo quy mô nên hãng có  $LAC \downarrow$  dần khi  $Q \uparrow$ . Do đó việc sản xuất với sản lượng càng lớn thì chi phí sản xuất bình quân sẽ càng thấp. Đó là cơ sở để hãng này cắt giảm giá để cạnh tranh và sẽ loại bỏ dần các đối thủ ra khỏi thị trường. Cuối cùng chỉ còn 1 mình hãng này trên thị trường và nó trở thành độc quyền tự nhiên.



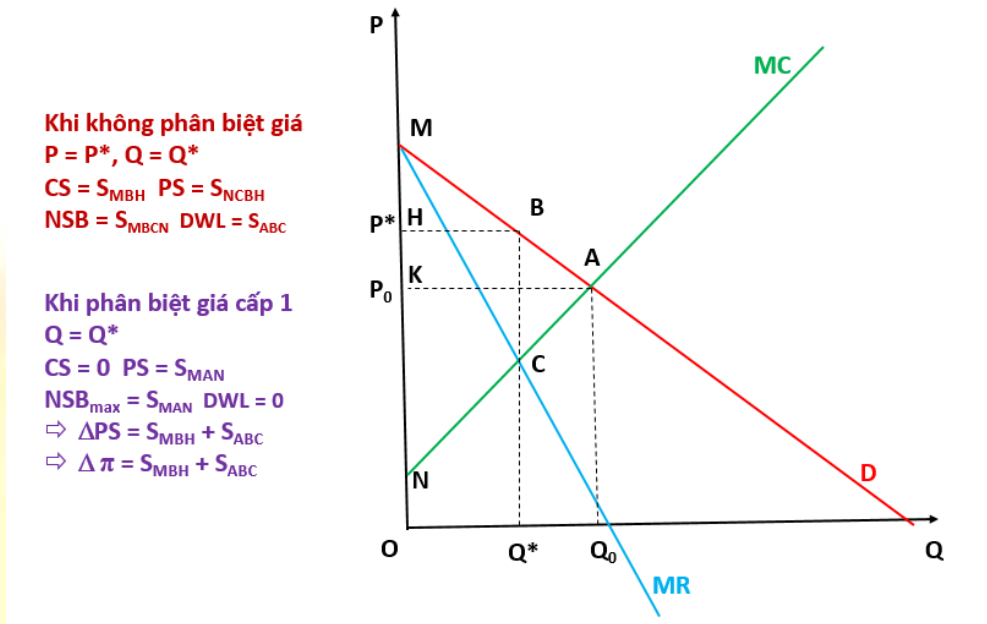
### 1.3 Đúng

$$\begin{cases} \pi = TR - TC \\ PS = TR - VC \end{cases} \Rightarrow \pi = PS - FC$$

Do đó nếu PS thay đổi bao nhiêu thì  $\pi$  cũng thay đổi 1 lượng tương đương.

Việc phân biệt giá cấp 1 giúp nhà độc quyền chiếm đoạt toàn bộ thặng dư tiêu dùng và phần mất không xã hội để đưa vào thặng dư sản xuất của mình.

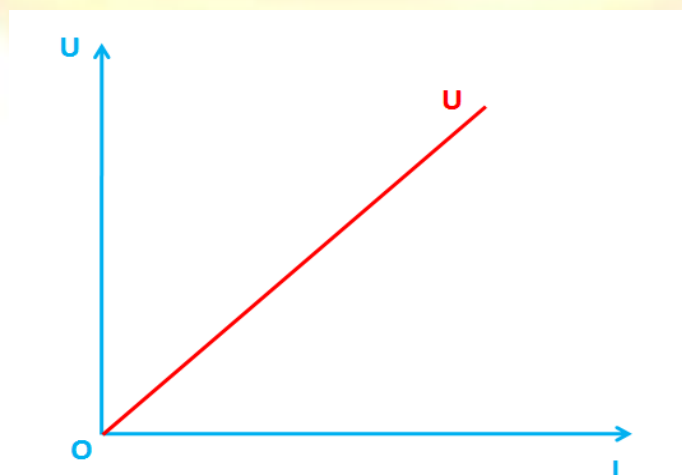
⇒ Lúc này lợi nhuận sẽ tăng thêm phần thặng dư tiêu dùng (CS) và phần mất không (DWL).



### 1.4 Sai

Người bàng quan với rủi ro coi lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động rủi ro bằng lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động chắc chắn

- ⇒ Khi thu nhập tăng, lợi ích tăng với tốc độ bằng thu nhập
- ⇒ Lợi ích cận biên không đổi khi thu nhập tăng
- ⇒ Đường thể hiện lợi ích theo thu nhập là 1 đường tuyến tính dốc lên (độ dốc không thay đổi).



**Phần 2:**

a, Giá trị kì vọng của các phương án:

$$EV_{\text{thức ăn}} = 0,3 \cdot 2 + 0,7 \cdot 5 = 4,1 \quad (1)$$

$$EV_{\text{quà tặng}} = 0,3 \cdot 8 + 0,7 \cdot 3 = 4,5 \quad (2)$$

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  phương án quà tặng có giá trị kì vọng cao hơn

$\Rightarrow$  **Hồng sẽ chọn bán quà tặng.**

b, Độ rủi ro của các phương án được đo bởi phương sai:

$$\sigma^2_{\text{thức ăn}} = 0,3(2 - 4,1)^2 + 0,7(5 - 4,1)^2 = 1,89 \quad (3)$$

$$\sigma^2_{\text{quà tặng}} = 0,3(8 - 4,5)^2 + 0,7(3 - 4,5)^2 = 5,25 \quad (4)$$

Từ (3) và (4)  $\Rightarrow$  phương án thức ăn có độ rủi ro thấp hơn

$\Rightarrow$  **Hồng sẽ chọn bán thức ăn.**

**Phần 3:**

$$ATC_1 = 0,05Q_1 + 4 \Rightarrow TC_1 = 0,05Q_1^2 + 4Q_1 \Rightarrow MC_1 = 4 + 0,1Q_1 \Rightarrow Q_1 = 10MC - 40$$

$$ATC_2 = 0,025Q_2 + 6 \Rightarrow TC_2 = 0,025Q_2^2 + 6Q_2 \Rightarrow MC_2 = 6 + 0,05Q_2 \Rightarrow Q_2 = 20MC - 120$$

$$\Rightarrow Q = Q_1 + Q_2 = 30MC - 160 \Rightarrow MC = Q/30 + 16/3$$

\* Điểm gãy:  $MC_g = 6 \Rightarrow Q_g = 20$

a, Hàm chi phí biên tổng cộng của Cartel:

$$\begin{cases} (Q \leq 20) MC_T = 4 + 0,1Q \\ (Q > 20) MC_T = Q/30 + 16/3 \end{cases}$$

Hàm cầu của Cartel:  $P = 10 - 0,03Q$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên của Cartel:  $MR = 10 - 0,06Q$

Cartel tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR = MC_T$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 20) 10 - 0,06Q = 4 + 0,1Q \\ (Q > 20) 10 - 0,06Q = Q/30 + 16/3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 20) Q = 37,5 \text{ (loại)} \\ (Q > 20) Q = 50 \text{ (t/m)} \end{cases}$$

**$Q^* = 50 \Rightarrow P^* = 8,5$**

c,  $Q^* = 50 \Rightarrow MC_{T(Q^*)} = 7$

Cartel sẽ phân chia sản lượng theo nguyên tắc  $MC_1 = MC_2 = MC_{T(Q^*)}$

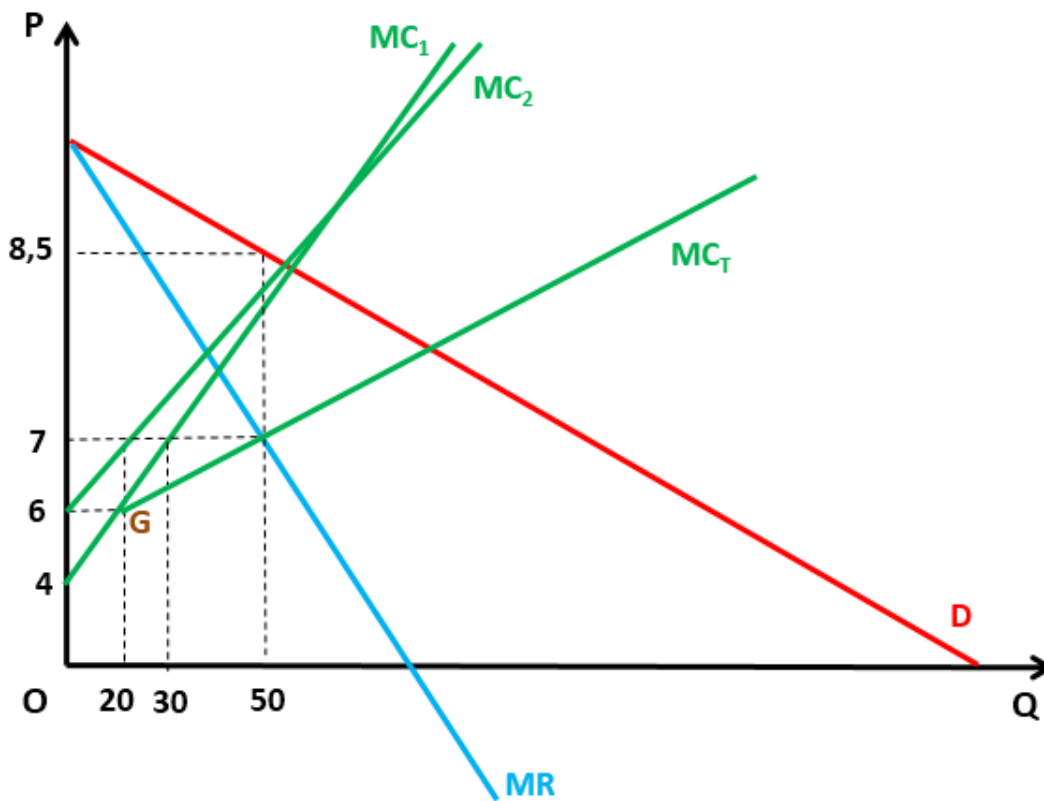
$$\Leftrightarrow \begin{cases} 4 + 0,1Q_1 = 7 \\ 6 + 0,05Q_2 = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 30 \\ Q_2 = 20 \end{cases}$$

Lợi nhuận các hãng lần lượt là:

$$\pi_1 = P \cdot Q_1 - TC_1 = 8,5 \cdot 30 - 0,05 \cdot 30^2 - 4 \cdot 30 = 90$$

$$\pi_2 = P \cdot Q_2 - TC_2 = 8,5 \cdot 20 - 0,025 \cdot 20^2 - 6 \cdot 20 = 40$$

d, Đồ thị:



**Đề số 10 – K56****Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Đường đồng lượng có hình chữ L khi 2 đầu vào lao động và vốn có quan hệ thay thế hoàn hảo với nhau.
- 1.2 Ngành có chi phí tăng sẽ có đường cung dài hạn dốc lên về phía bên phải.
- 1.3 Khi nhà ĐQ phân biệt giá hoàn hảo (cấp 1) thì phúc lợi xã hội ròng lớn nhất.
- 1.4 Người có hàm lợi ích  $U = 10000M - M^2$  (với M là lượng tiền) là người ghét rủi ro.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Bạn Dung đang lựa chọn 1 trong 2 mặt hàng để bán online: Socola và rượu. Kết quả thăm dò ý kiến đc cho bởi bảng sau:

Mặt hàng	Tình hình kinh tế	
	Tăng trưởng ( $p = 0,2$ )	Suy thoái ( $p = 0,8$ )
Rượu	10 triệu	1 triệu
Socola	5 triệu	2 triệu

- a. Tính mức độ rủi ro của mỗi mặt hàng.
- b. Nếu chọn theo tiêu thức mức độ rủi ro thì Dung sẽ chọn phương án nào?

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một người có hàm lợi ích  $U = 15000M - M^2$ . Người đó khi đi mua hàng hóa được ưu đãi thêm. Bây giờ người đó phải quyết định chọn giữa việc nhận 1 hàng hóa ưu đãi với giá trị 10\$ và nhận phiếu bốc thăm trúng thưởng có giải thưởng 100\$ vs xác suất trúng là 0.005.

- a. Xác định thái độ của người này với rủi ro?
- b. Tính lợi ích kỳ vọng trong trường hợp bốc thăm trúng thưởng?
- c. Người này sẽ chọn phương án nào? Vì sao?
- d. Vẽ đồ thị minh họa tình huống.

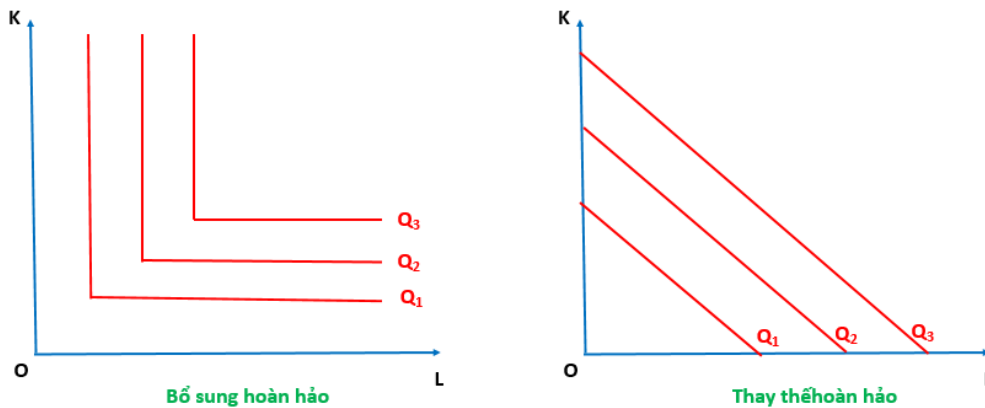
**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Sai**

Đường đồng lượng có hình chữ L thể hiện việc kết hợp 2 yếu tố đầu vào K và L luôn theo 1 tỷ lệ cố định trong sản xuất  $\Rightarrow$  K và L có quan hệ bổ sung hoàn hảo.

Trong trường hợp K và L có quan hệ thay thế hoàn hảo thì tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên MRTS không đổi  $\Rightarrow$  Đường đồng lượng là 1 đường tuyến tính dốc xuống về phía bên phải.

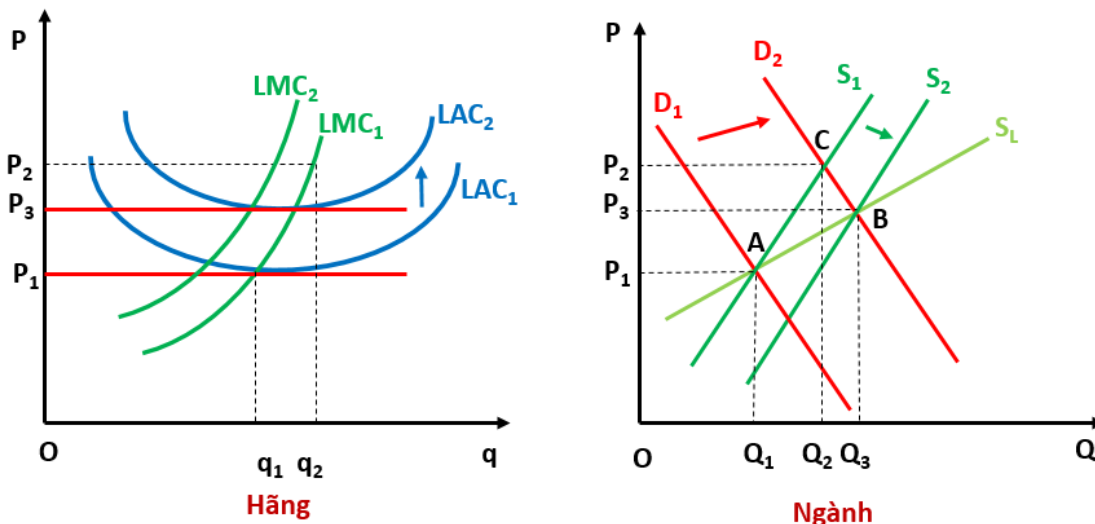


**1.2 Đúng**

Ngành có chi phí tăng là ngành có ATC tăng do giá đầu vào sản xuất tăng khi cầu về các yếu tố sản xuất tăng.

Giả sử có 1 nguyên nhân làm cho đường cầu thị trường tăng ( $D_1 \rightarrow D_2$ ). Điều này làm giá thị trường tăng từ  $P_1 \rightarrow P_2$ . Lúc này giá tăng khiến các doanh nghiệp trong thị trường có lợi nhuận cao, thu hút thêm nhiều hãng gia nhập thị trường và các hãng cũng gia tăng sản lượng làm cho cung thị trường tăng. Tuy nhiên việc gia tăng sản xuất khiến cầu về đầu vào sản xuất tăng khiến giá các yếu tố đầu vào tăng. Điều này làm chi phí sản xuất tăng khiến việc sản xuất khó khăn hơn dẫn đến cung thị trường tăng ít hơn cầu thị trường ( $S_1 \rightarrow S_2$ ) làm cho giá cân bằng lại giảm xuống và trong dài hạn đạt được ở  $P_3$  cao hơn  $P_1$ .

Do đó đường cung dài hạn của ngành có chi phí tăng là 1 đường dốc lên về bên phải (đường  $S_L$ ).

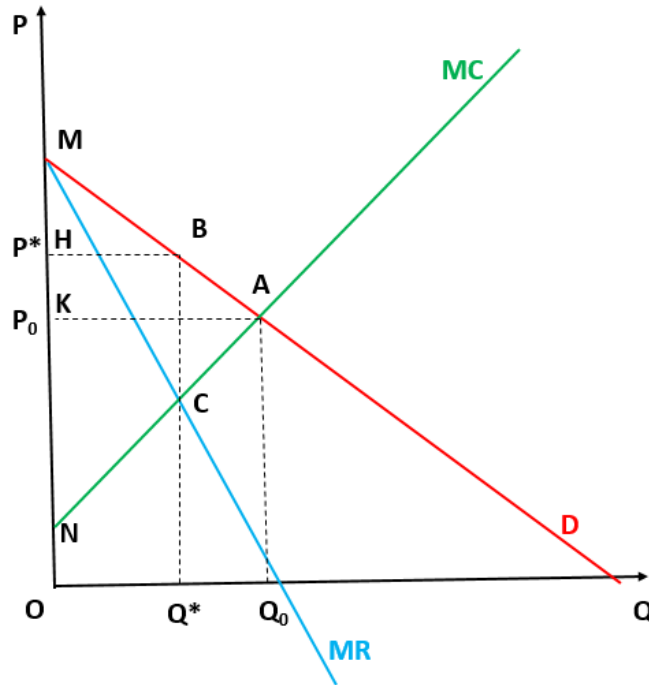


### 1.3 Đúng

Khi nhà độc quyền phân biệt giá hoàn hảo nhà độc quyền sẽ chiếm đoạt toàn bộ thặng dư tiêu dùng và phần mất không xã hội để đưa vào thặng dư sản xuất của mình. Do đó lúc này phần mất không xã hội không còn ( $DWL = 0$ )  $\Rightarrow$  Phúc lợi xã hội ròng là lớn nhất ( $NSB_{max}$ )

**Khi không phân biệt giá**  
 $P = P^*, Q = Q^*$   
 $CS = S_{MBH}$   $PS = S_{NCBH}$   
 $NSB = S_{MBCN}$   $DWL = S_{ABC}$

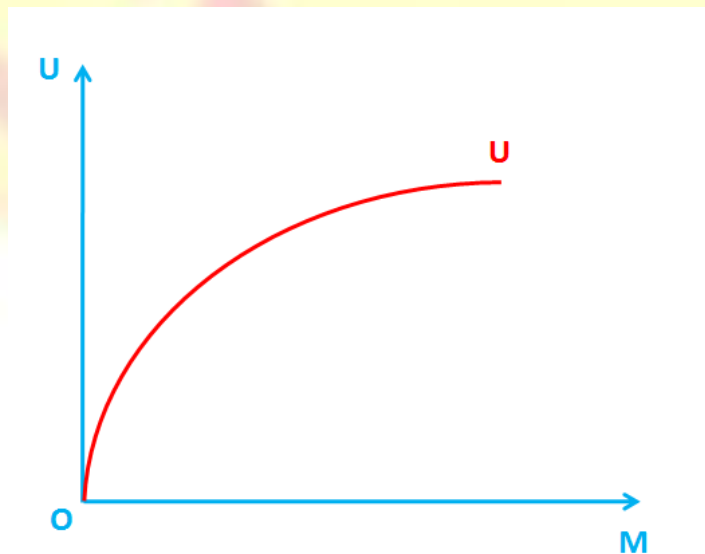
**Khi phân biệt giá cấp 1**  
 $Q = Q^*$   
 $CS = 0$   $PS = S_{MAN}$   
 $NSB_{max} = S_{MAN}$   $DWL = 0$   
 $\Rightarrow \Delta PS = S_{MBH} + S_{ABC}$   
 $\Rightarrow \Delta \pi = S_{MBH} + S_{ABC}$



### 1.4 Đúng

$$U = 10000M - M^2 \Rightarrow MU = 10000 - 2M \Rightarrow MU' = -2 < 0$$

- $\Rightarrow$  Người này có lợi ích cận biên giảm dần khi lượng tiền tăng.
- $\Rightarrow$  Đây là người ghét rủi ro.





**Phần 2:**

a, Tính toán cho các mặt hàng:

- Rượu:

+ Giá trị kì vọng:

$$EV = 0,2*10 + 0,8*1 = 2,8 \text{ (triệu)}$$

+ Độ rủi ro (phương sai):

$$\sigma^2 = 0,2(10 - 2,8)^2 + 0,8(1 - 2,8)^2 = 12,96 \text{ (1)}$$

- Socola:

+ Giá trị kì vọng:

$$EV = 0,2*5 + 0,8*2 = 2,6 \text{ (triệu)}$$

+ Độ rủi ro (phương sai):

$$\sigma^2 = 0,2(5 - 2,6)^2 + 0,8(2 - 2,6)^2 = 1,44 \text{ (2)}$$

b, Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  Phương án bán socola có độ rủi ro thấp hơn  $\Rightarrow$  **Dung nên chọn bán socola.**

**Phần 3:**

a,  $U = 15000M - M^2 \Rightarrow MU = 15000 - 2M \Rightarrow MU' = -2 < 0$

$\Rightarrow$  Người này có lợi ích cận biên giảm dần

$\Rightarrow$  **Người này ghét rủi ro.**

b, Khi bốc thăm trúng thưởng xảy ra 2 trường hợp sau:

- TH<sub>1</sub>: Trúng thưởng

$$p_1 = 0,005; M_1 = 100(\$) \Rightarrow U_1 = 1490000$$

- TH<sub>2</sub>: Không trúng thưởng

$$p_2 = 0,995; M_2 = 0 \Rightarrow U_2 = 0$$

$\Rightarrow$  Lợi ích kỳ vọng khi bốc thăm :

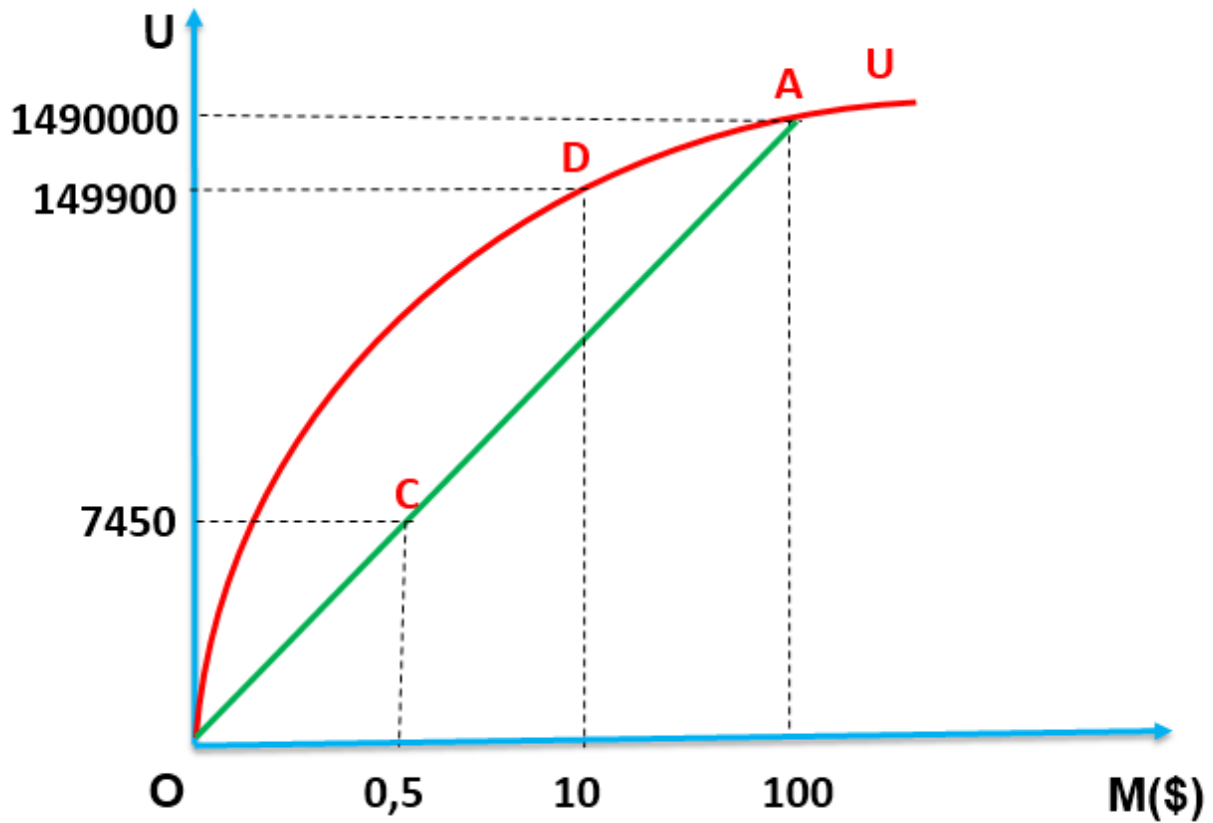
$$EU = p_1M_1 + p_2M_2 = 0,005*1490000 + 0,995*0 = 7450 \text{ (1)}$$

c, Khi nhận quà ưu đãi :

$$M = 10(\$) \Rightarrow U = 149900 \text{ (2)}$$

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  Việc nhận quà ưu đãi sẽ có lợi hơn  $\Rightarrow$  **Người này sẽ chọn nhận quà ưu đãi.**

d, Đồ thị



Khi nhận bốc thăm người này có số tiền kỳ vọng  $EM = 0,005 * 100 + 0,995*0 = 0,5$  (\$) và có lợi ích kỳ vọng  $EU = 7450$  được biểu diễn ở C.

Khi nhận quà ưu đãi người này có số tiền là  $M = 10$  (\$) và có lợi ích tương ứng là  $U = 149900$  được biểu diễn ở D.

**Đề số 11 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Nếu lao động là đầu vào biến đổi duy nhất thì  $AVC = w/AP_L$ , do đó AVC thường có dạng chữ U.
- 1.2 Để giảm ô nhiễm Chính phủ có thể đánh thuế cơ sở gây ô nhiễm.
- 1.3 Hãng cạnh tranh hoàn hảo thu được lợi nhuận kinh tế bằng 0 trong dài hạn.
- 1.4 Người có hàm lợi ích phụ thuộc vào lượng tiền  $U = 13M - M^2$  là người ghét rủi ro và sẽ mua bảo hiểm bất kể với phí bảo hiểm là bao nhiêu.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Chị Hương có hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập là:  $U = I^{0.5}$

- a. Thái độ của chị Hương với rủi ro là gì? Vì sao?
- b. Giả sử chị Hương đang làm 1 công việc mà nhận được thu nhập 6 triệu với xác suất 60% hoặc 16 triệu đồng với xác suất 40%. Hãy tính thu nhập kì vọng cho chị Hương.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Thị trường vật liệu xây dựng có 1 công ty lớn và nhiều nhà sản xuất nhỏ cung cấp gạch. Đường cầu thị trường về gạch là  $P = 100 - Q$ .

Đường cung của các nhà sản xuất nhỏ  $P = 10 + Q$ .

Chi phí cận biên của công ty lớn là  $MC_L = 3 + 1,5Q_L$ .

- a. Tìm giá và sản lượng của thị trường cạnh tranh( khi không có công ty lớn).
- b. Tìm hàm cầu và hàm doanh thu biên của công ty lớn.
- c. Nếu công ty lớn đóng vai trò là người chỉ đạo giá thì giá và sản lượng của thị trường là bao nhiêu? Khi đó công ty lớn sản xuất vào nhiêu và các nhà sản xuất nhỏ sản xuất bao nhiêu?
- d. Minh họa kết quả trên đồ thị.

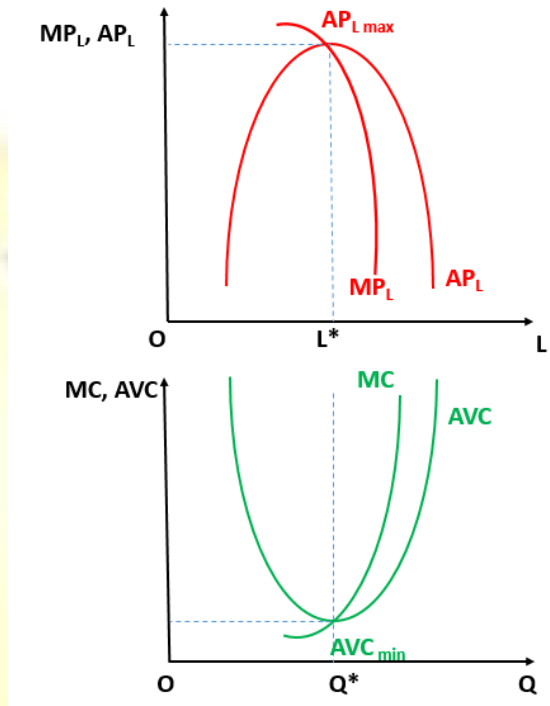
**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Đúng**

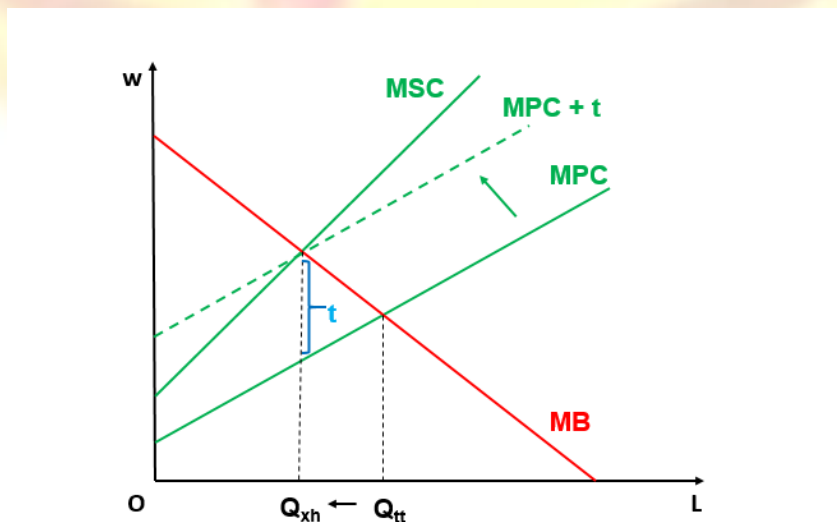
Trong ngắn hạn, với L là đầu vào biến đổi duy nhất, nên ta có:  $wL = VC \Rightarrow AVC = \frac{wL}{Q} = \frac{w}{Q/L} = \frac{w}{AP_L}$

- + Khi  $MP_L > AP_L$  thì  $AP_L$  đang tăng
- Tại đó  $MC < AVC$  và  $AVC$  đang giảm
- + Khi  $MP_L = AP_L$  thì  $AP_{L \max}$
- Tại đó  $MC = AVC$  và  $AVC_{\min}$
- + Khi  $MP_L < AP_L$  thì  $AP_L$  đang giảm
- Tại đó  $MC > AVC$  và  $AVC$  đang tăng
- $\Rightarrow$  Đường  $AVC$  có hình chữ U



**1.2 Đúng**

Việc Chính phủ đánh thuế các cơ sở ô nhiễm sẽ làm gia tăng chi phí cận biên của các doanh nghiệp này khiến việc sản xuất hàng hóa của họ sẽ tốn kém hơn buộc họ sản xuất ít đi và qua đó làm giảm thiểu ô nhiễm.



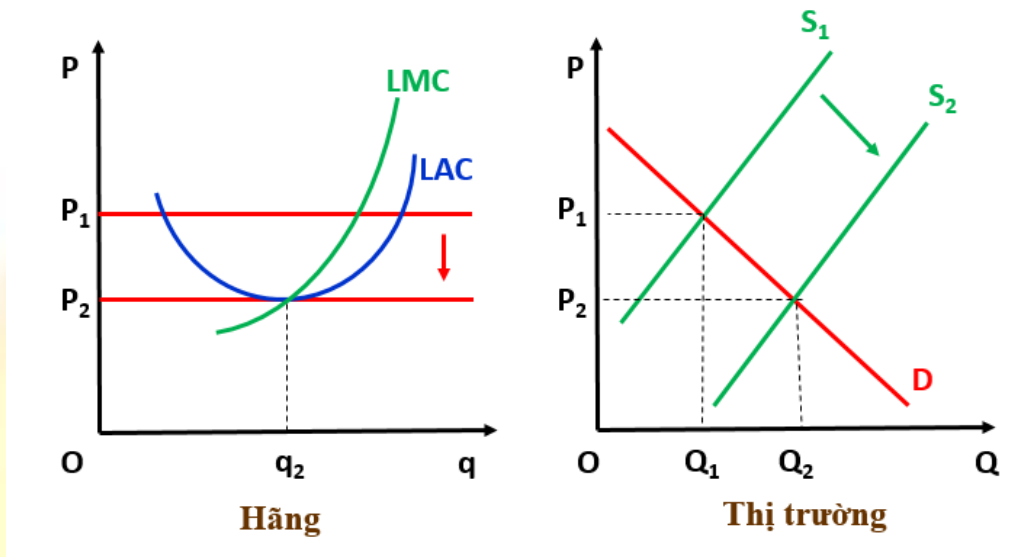
Đánh thuế 1 lượng t sẽ khiến doanh nghiệp gây ngoại ứng giảm sản lượng từ  $Q_{tt} \rightarrow Q_{xh}$

### 1.3 Đúng

Trong ngắn hạn, các hãng trong thị trường CTHH có lợi nhuận  $> 0$  khiến cho nhiều hãng mới gia nhập ngành

$\Rightarrow$  Cung về sản phẩm tăng ( $S_1 \rightarrow S_2$ )  $\Rightarrow$  Giá bán sản phẩm bị hạ thấp xuống ( $P_1 \rightarrow P_2$ )

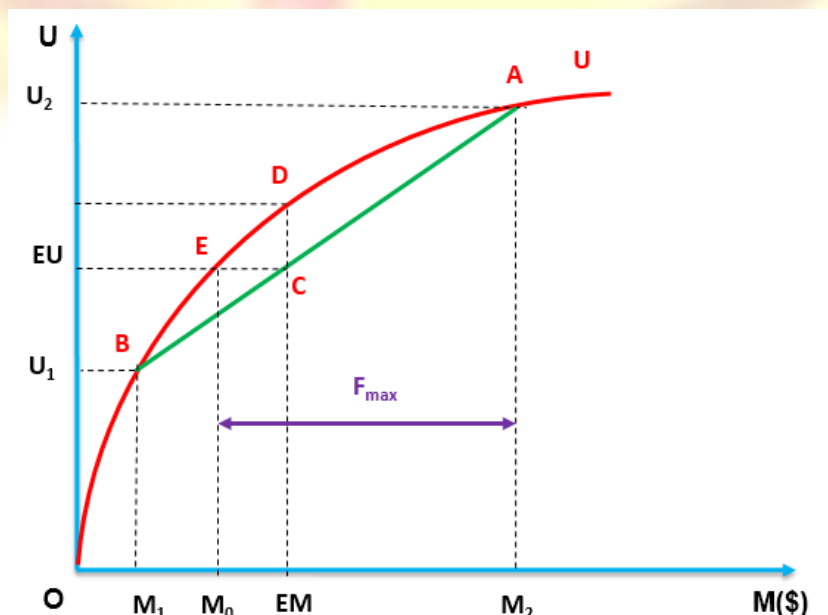
$\Rightarrow$  Lợi nhuận của các hãng CTHH giảm sút. Quá trình này diễn ra dần dần như vậy đến khi  $\pi = 0$  (khi đó  $P = LAC_{\min}$ )  $\Rightarrow$  Lúc này không còn động cơ gia nhập ngành của các hãng mới, thị trường CTHH đạt được cân bằng dài hạn.



### 1.4 Sai

$U = 13M - M^2 \Rightarrow MU = 13 - 2M \Rightarrow MU' = -2 < 0 \Rightarrow$  Người này ghét rủi ro.

Tuy nhiên người này có thể không mua bảo hiểm nếu mức phí bảo hiểm quá cao khiến lợi ích khi mua bảo hiểm thấp hơn lợi ích kỳ vọng trong điều kiện rủi ro (khi không mua bảo hiểm).



**Phần 2:**

a,  $U = I^{0,5} \Rightarrow MU = 0,5I^{-0,5} \Rightarrow MU' = -0,25I^{-1,5} < 0$

$\Rightarrow$  Chị Hương có lợi ích cận biên giảm dần

$\Rightarrow$  **Chị Hương ghét rủi ro.**

b, Thu nhập kì vọng của chị Hương:

$EI = p_1I_1 + p_2I_2 = 0,4*16 + 0,6*6 = 10(\text{triệu})$

**Phần 3:**

Hàm cung của các hãng nhỏ:  $P = 10 + Q_F \Leftrightarrow Q_F = P - 10$

Hàm cầu thị trường là  $P_D = 100 - Q \Leftrightarrow Q_D = 100 - P$

a, Nếu không có hãng lớn thì hàm cung thị trường chính là  $Q_S = P - 10$

Lúc này thị trường cân bằng khi  $Q_S = Q_D \Leftrightarrow P - 10 = 100 - P$

$\Leftrightarrow P = 55 \Rightarrow Q = 45$

b, \* Điểm gãy:  $P_g = 10 \Rightarrow Q_g = 90$

- Hàm cầu của hãng trội:

$$\begin{cases} (P > 10) Q_L = Q_{tt} - Q_F = 110 - 2P \\ (P \leq 10) Q_L = Q_{tt} = 100 - P \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q < 90) P = 55 - 0,5Q_L \\ (Q \geq 90) P = 100 - Q_L \end{cases}$$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên của hãng trội:

$$\begin{cases} (Q < 90) MR_L = 55 - Q_L \\ (Q \geq 90) MR_L = 100 - 2Q_L \end{cases}$$

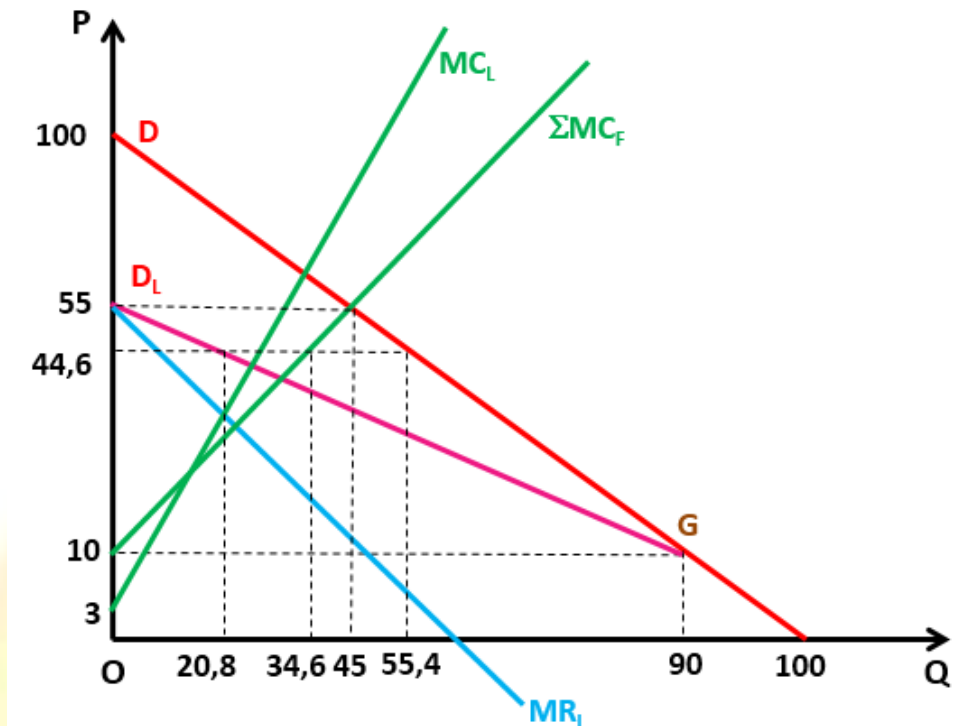
c, Hãng lớn tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR_L = MC_L$

$$\begin{cases} (Q < 90) 3 + 1,5Q_L = 55 - Q_L \\ (Q \geq 90) 3 + 1,5Q_L = 100 - 2Q_L \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q < 90) Q_L = 20,8 \text{ (t/m)} \\ (Q \geq 90) Q_L = 27,71 \text{ (loại)} \end{cases}$$

$Q_L = 20,8 \Rightarrow P = 44,6 \Rightarrow Q_{tt} = 100 - 44,6 = 55,4$

$Q_F = Q_{tt} - Q_L = 55,4 - 20,8 = 34,6$

d, Đồ thị:



**Đề số 13 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Trong mô hình cạnh tranh hoàn hảo, đường cung dài hạn của ngành dốc lên đối với đối với ngành có chi phí không đổi.
- 1.2 Đối với hàm sản xuất Cobb - Douglas  $Q = AK^\alpha L^\beta$  thì  $\alpha$  và  $\beta$  là hệ số co giãn của sản lượng theo vốn và lao động.
- 1.3 Một người có thái độ bàng quan với rủi ro nếu lợi ích cận biên của người đó giảm theo thu nhập.
- 1.4 Các đường bàng quan của người tiêu dùng không bao giờ cắt nhau.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Một doanh nghiệp có hàm sản xuất  $Q = K^{0,5}L^{0,5}$

- a. Hàm sản xuất có hiệu suất thế nào theo quy mô?
- b. Sử dụng phương pháp Lagrange, hãy viết phương trình hàm cầu về vốn là lao động.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một thị trường độc quyền tập đoàn gồm 2 hãng sản xuất kim cương có hàm cầu về sản phẩm như sau:  $Q = 120 - 10P$ .

Hàm chi phí bình quân của mỗi hãng lần lượt là:  $ATC_1 = 4 + 0,1Q_1$  và  $ATC_2 = 2 + 0,1Q_2$

- a. Xác định hàm chi phí cận biên cho tập đoàn.
- b. Xác định giá và sản lượng tối ưu cho tập đoàn.
- c. Sản lượng của mỗi hãng là bao nhiêu? Tính lợi nhuận của mỗi hãng.
- d. Minh họa các kết quả trên đồ thị.



**Bài làm:**

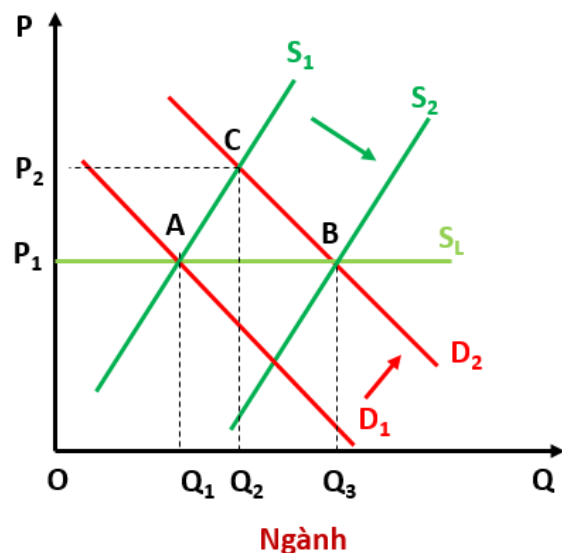
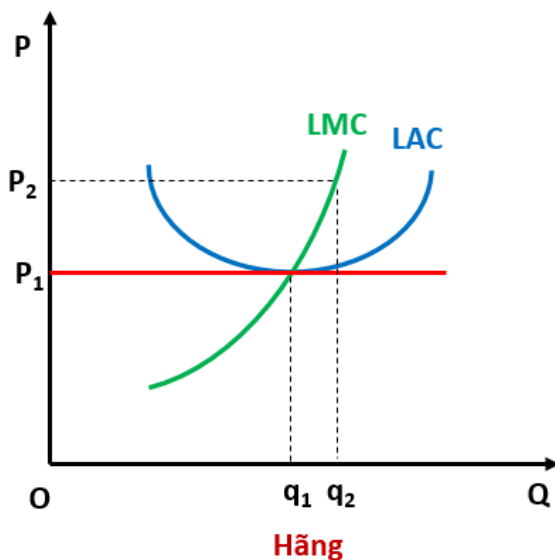
**Phần 1:**

**1.1 Sai**

Ngành có chi phí không đổi là ngành có ATC không đổi do giá đầu vào không đổi khi cầu về các yếu tố sản xuất tăng.

Giả sử có 1 nguyên nhân làm cho đường cầu thị trường tăng ( $D_1 \rightarrow D_2$ ). Điều này làm giá thị trường tăng từ  $P_1 \rightarrow P_2$ . Lúc này giá tăng khiến các doanh nghiệp trong thị trường có lợi nhuận cao, thu hút thêm nhiều hãng gia nhập thị trường và các hãng cũ gia tăng sản lượng làm cho cung thị trường tăng. Tuy nhiên việc gia tăng sản xuất khiến cầu về đầu vào sản xuất tăng khiến giá các yếu tố đầu vào không đổi. Lúc này chi phí sản xuất không đổi dẫn đến cung thị trường tăng đúng bằng 1 lượng mà cầu thị trường tăng ( $S_1 \rightarrow S_2$ ) làm cho giá cân bằng lại giảm xuống và trong dài hạn đạt được ở đúng  $P_1$ .

Do đó đường cung dài hạn của ngành có chi phí không đổi là 1 đường nằm ngang (đường  $S_L$ ).



**1.2 Đúng**

Với hàm sản xuất Cobb – Douglas:  $Q = AK^\alpha L^\beta$

- Hệ số co giãn của sản lượng theo vốn:

$$E_K^Q = Q'_K * \frac{K}{Q} = \alpha AK^{\alpha-1} L^\beta * \frac{K}{AK^\alpha L^\beta} = \alpha$$

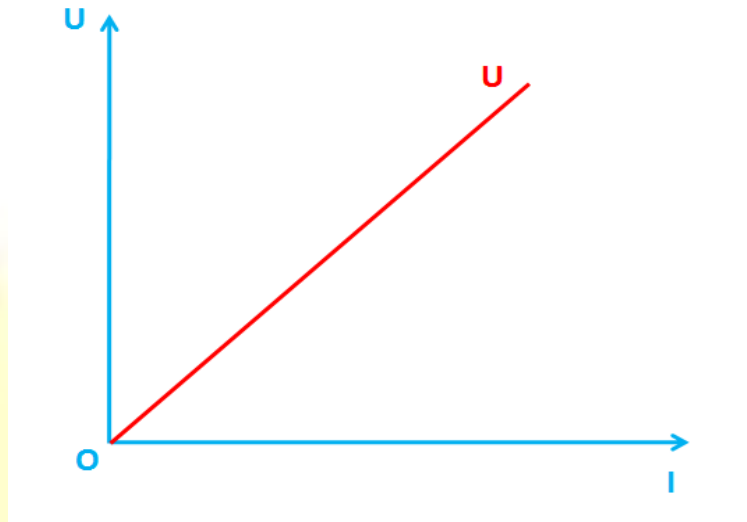
- Hệ số co giãn của sản lượng theo lao động:

$$E_L^Q = Q'_L * \frac{L}{Q} = \alpha AK^\alpha L^{\beta-1} * \frac{L}{AK^\alpha L^\beta} = \beta$$

### 1.3 Sai

Người có thái độ bàng quan với rủi ro coi lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động rủi ro bằng lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động chắc chắn.

- ⇒ Khi thu nhập tăng thì lợi ích tăng với tốc độ bằng tốc độ tăng của thu nhập
- ⇒ Lợi ích cận biên của người đó không đổi khi thu nhập tăng.



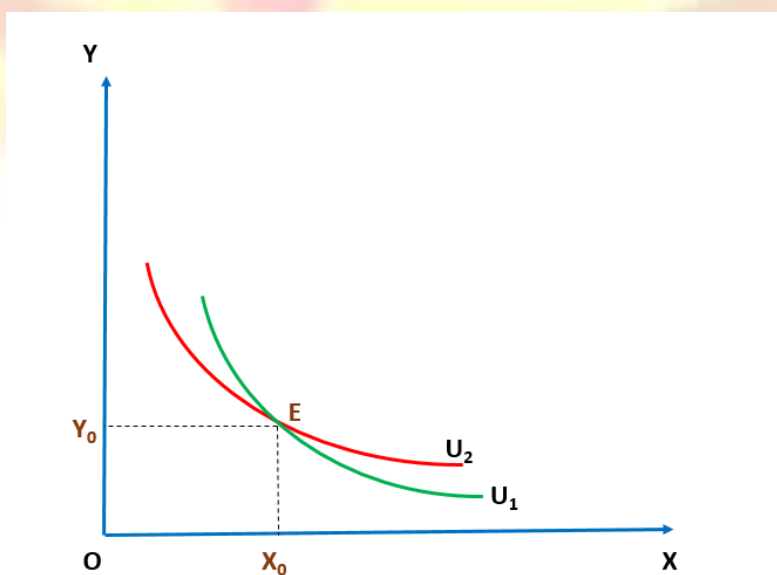
### 1.4 Đúng

Giả sử 2 đường bàng quan đại diện cho 2 mức lợi ích khác nhau  $U_1$  và  $U_2$  cắt nhau tại 1 điểm là E.

Tại E người ta tiêu dùng giỏ hàng hóa X và Y:  $\begin{cases} X = X_0 \\ Y = Y_0 \end{cases}$

Như vậy lúc này việc kết hợp tiêu dùng cùng một lượng các hàng hóa như nhau lại phát sinh 2 mức lợi ích khác nhau. Đây là điều vô lí, không thể xảy ra.

- ⇒ Giả định nói trên là sai.
- ⇒ Các đường bàng quan của người tiêu dùng không bao giờ cắt nhau.



**Phần 2:**

a, Xét hàm sản xuất  $Q = K^{0,5}L^{0,5}$

Giả sử các yếu tố đầu vào tăng lên n lần ( $n > 1$ ), lúc này lượng yếu tố đầu vào sản xuất là:

$$K_1 = nK \text{ và } L_1 = nL$$

$$\text{Ta có: } Q_1 = K_1^{0,5}L_1^{0,5} = (nK)^{0,5}(nL)^{0,5} = nK^{0,5}L^{0,5} = nQ$$

⇒ Q tăng đúng n lần ⇒ **Hàm sản xuất có hiệu suất không đổi theo quy mô.**

b,  $Q = K^{0,5}L^{0,5}$

Xây dựng hàm Lagrange:  $L = K^{0,5}L^{0,5} + \lambda(TC - rK - wL)$

$$\Rightarrow \begin{cases} L'_K = 0,5K^{-0,5}L^{0,5} - \lambda r \\ L'_L = 0,5K^{0,5}L^{-0,5} - \lambda w \\ L'_\lambda = TC - rK - wL \end{cases}$$

$$Q_{\max} \Leftrightarrow \begin{cases} L'_X = 0 \\ L'_Y = 0 \\ L'_\lambda = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 0,5K^{-0,5}L^{0,5} = \lambda r \quad (1) \\ 0,5K^{0,5}L^{-0,5} = \lambda w \quad (2) \\ TC = rK + wL \quad (3) \end{cases}$$

$$\text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow \frac{0,5K^{-0,5}L^{0,5}}{0,5K^{0,5}L^{-0,5}} = \frac{\lambda r}{\lambda w} \Leftrightarrow rK = wL$$

$$\text{Thế vào (3) ta có } rK = wL = \frac{TC}{2}$$

$$\Rightarrow \text{Hàm cầu về K và L: } \begin{cases} K = TC/2r \\ L = TC/2w \end{cases}$$

**Phần 3:**

$$ATC_1 = 4 + 0,1Q_1 \Rightarrow TC_1 = 4Q_1 + 0,1Q_1^2 \Rightarrow MC_1 = 4 + 0,2Q_1 \Rightarrow Q_1 = 5MC - 20$$

$$ATC_2 = 2 + 0,1Q_2 \Rightarrow TC_2 = 2Q_2 + 0,1Q_2^2 \Rightarrow MC_2 = 2 + 0,2Q_2 \Rightarrow Q_2 = 5MC - 10$$

$$\Rightarrow Q = Q_1 + Q_2 = 10MC - 30 \Rightarrow MC = 3 + 0,1Q$$

$$\text{* Điểm gãy: } MC_g = 4 \Rightarrow Q_g = 10$$

a, Hàm chi phí biên của tập đoàn:

$$\begin{cases} (Q \leq 10) MC_T = 2 + 0,2Q \\ (Q > 10) MC_T = 3 + 0,1Q \end{cases}$$

$$\text{b, Hàm cầu về sản phẩm: } Q = 120 - 10P \Leftrightarrow P = 12 - Q/10$$

$$\Rightarrow \text{Hàm doanh thu biên của tập đoàn: } MR = 12 - Q/5$$

Tập đoàn tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR = MC_T$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 10) 12 - Q/5 = 2 + 0,2Q \\ (Q > 10) 12 - Q/5 = 3 + 0,1Q \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 10) Q = 25 \text{ (loại)} \\ (Q > 10) Q = 30 \text{ (t/m)} \end{cases}$$

$$Q^* = 30 \Rightarrow P^* = 9$$

c,  $Q^* = 30 \Rightarrow MC_{T(Q^*)} = 6$

Các hãng sẽ phân chia sản lượng theo nguyên tắc  $MC_1 = MC_2 = MC_{T(Q^*)}$

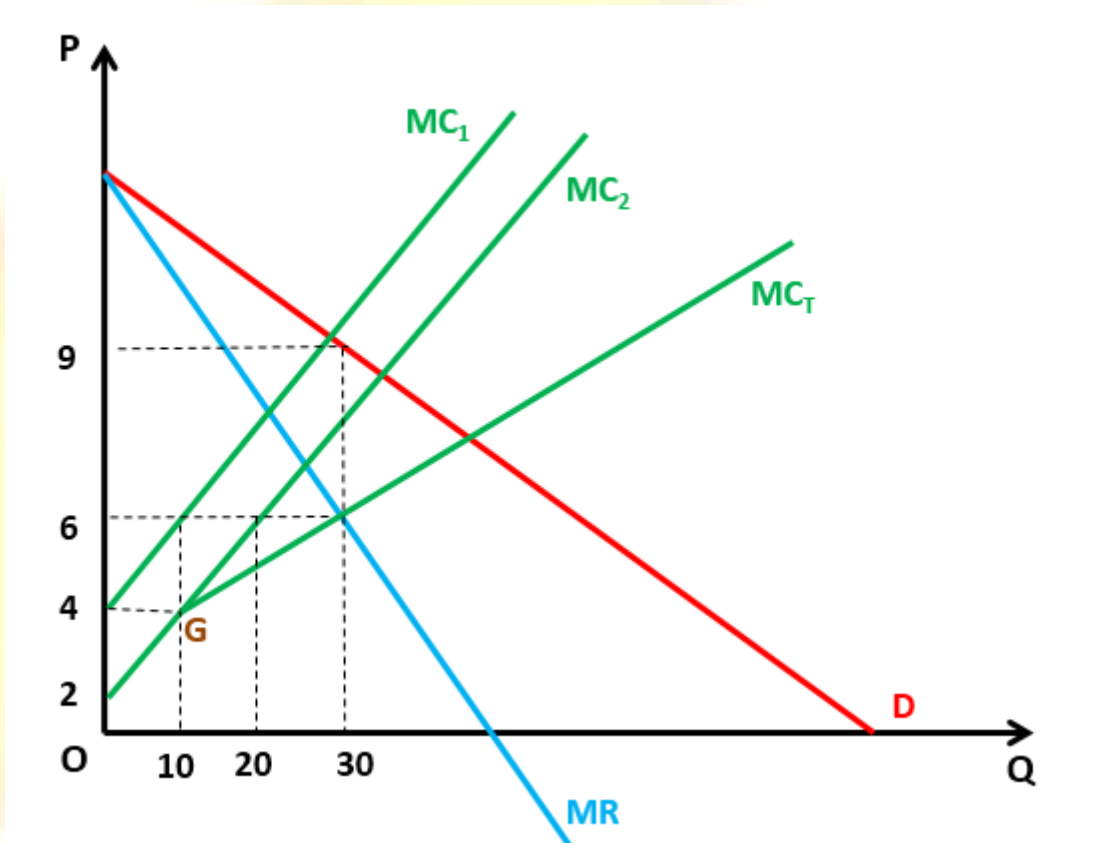
$$\Leftrightarrow \begin{cases} 4 + 0,2Q_1 = 6 \\ 2 + 0,2Q_2 = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 10 \\ Q_2 = 20 \end{cases}$$

Lợi nhuận các hãng lần lượt là:

$$\pi_1 = P \cdot Q_1 - TC_1 = 9 \cdot 10 - 0,1 \cdot 10^2 - 4 \cdot 10 = 40$$

$$\pi_2 = P \cdot Q_2 - TC_2 = 9 \cdot 20 - 0,1 \cdot 20^2 - 2 \cdot 20 = 100$$

d, Đồ thị:



**Đề số 16 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Đặt giá theo thời gian và phương pháp đặt giá theo độ co giãn của cầu theo giá.
- 1.2 Một cá nhân có thái độ ghét rủi ro nếu lợi ích cận biên theo thu nhập không thay đổi.
- 1.3 Các hãng cạnh tranh độc quyền thu được lợi nhuận kinh tế bằng 0 ở cân bằng dài hạn.
- 1.4 Trong trường hợp doanh nghiệp độc quyền phân biệt giá cấp 1 thì phần mất không xã hội (DWL) sẽ bằng 0.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Một doanh nghiệp có hàm sản xuất  $Q = K^{0,9}L^{0,1}$

- a. Hàm sản xuất có hiệu suất thế nào theo quy mô?
- b. Sử dụng phương pháp Lagrange, hãy viết phương trình hàm cầu về vốn là lao động.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Đường cầu của một thị trường độc quyền tập đoàn có dạng  $Q = 180 - 10P$ . Thị trường hoạt động theo mô hình chỉ đạo giá bởi hãng trội. Đường cung của tất các các hãng nhỏ là  $\Sigma MC_F = 7 + 0,1Q$  và đường chi phí biên của hãng trội là  $MC_L = 4 + 0,1Q$ .

- a. Viết phương trình đường cầu và đường doanh thu cận biên của hãng trội.
- b. Xác định giá bán, sản lượng của hãng trội.
- c. Xác định sản lượng của các hãng nhỏ.
- d. Vẽ đồ thị minh họa các kết quả.

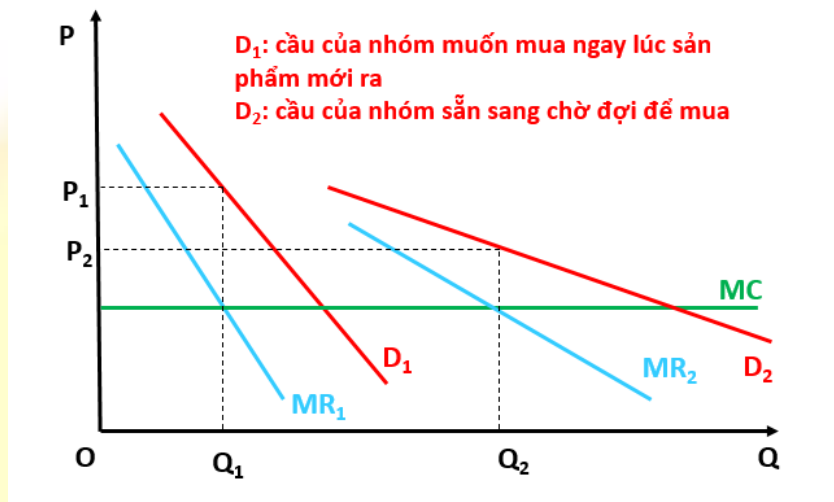
**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Đúng**

Đặt giá theo thời gian là hình thức áp dụng các mức giá khác nhau cho sản phẩm theo thời gian. Ban đầu đặt giá cao cho nhóm khách hàng không sẵn sàng chờ mua, muốn mua ngay (nhóm này có cầu ít co giãn), sau đó giảm giá xuống để thu hút nhóm khách hàng đã mất công chờ đợi (đây là nhóm có cầu co giãn hơn theo giá)

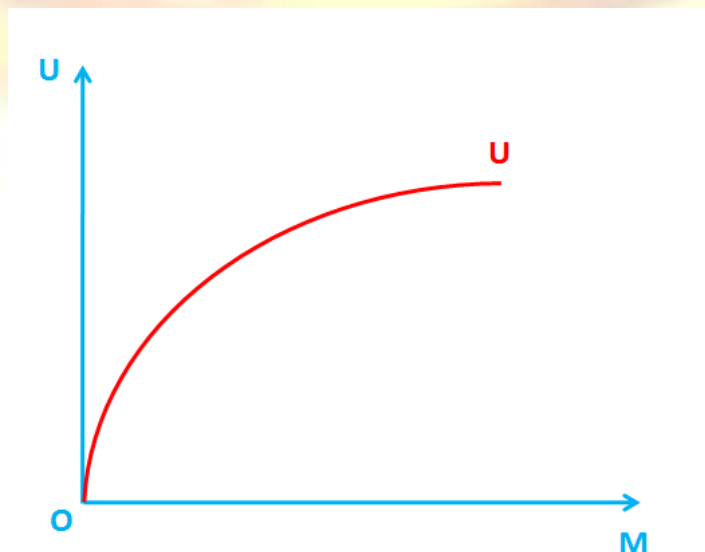
⇒ Đây là hình thức phân biệt giá theo độ co giãn của cầu theo giá.



**1.2 Sai**

Một cá nhân có thái độ ghét rủi ro luôn coi lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động rủi ro thấp hơn lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động chắc chắn.

- ⇒ Khi thu nhập tăng, lợi ích sẽ tăng chậm hơn tốc độ tăng của thu nhập.
- ⇒ Lợi ích cận biên giảm dần khi thu nhập tăng.



### 1.3 Đúng

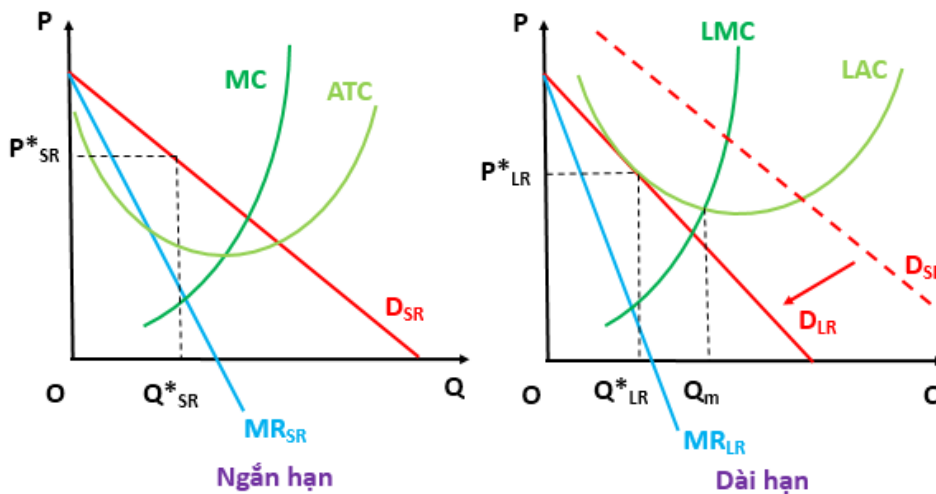
Trong ngắn hạn, các hãng CTĐQ có lợi nhuận  $> 0$ . Điều này thu hút thêm các hãng mới gia nhập thị trường. Trong dài hạn, việc có thêm các hãng gia nhập thị trường sẽ làm thị phần của các hãng giảm sút (cầu của mỗi hãng giảm xuống, thể hiện bằng việc đường cầu co dần vào trong).

⇒ Giá bán và sản lượng của mỗi hãng sẽ giảm

⇒ Lợi nhuận của các hãng trên thị trường giảm dần, và quá trình sẽ diễn ra đến khi  $\pi = 0$ . Lúc này giá bán  $P = LAC$  (đường cầu tiếp xúc với đường LAC).

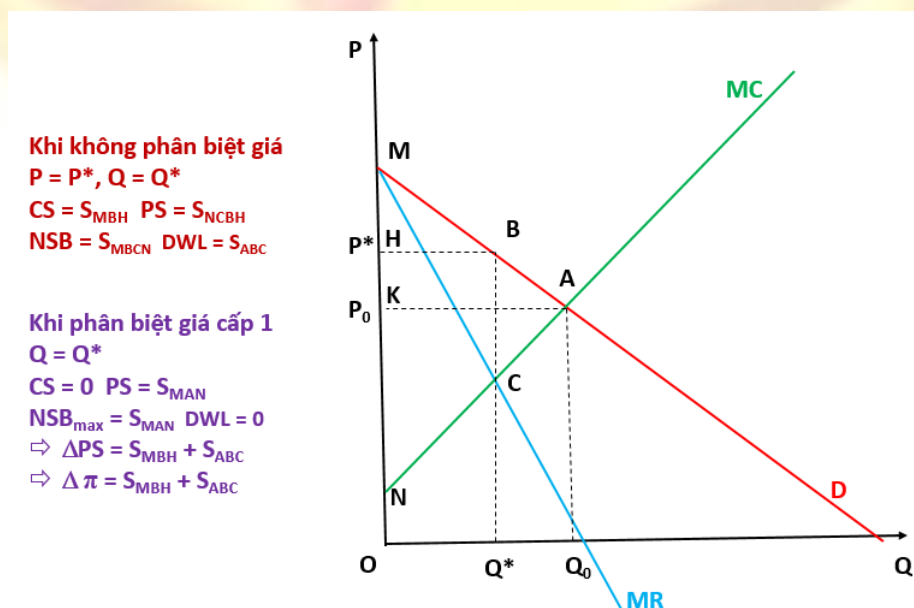
Khi đó sẽ không còn động cơ gia nhập ngành của các hãng mới nữa, thị trường CTĐQ đạt được cân bằng dài hạn.

Vì vậy có thể khẳng định hãng cạnh tranh độc quyền thu được lợi nhuận kinh tế bằng 0 trong dài hạn.



### 1.4 Đúng

Khi phân biệt giá cấp 1, nhà độc quyền sẽ bán ra sản lượng đúng bằng sản lượng của thị trường cạnh tranh (đây cũng là mức sản lượng mà xã hội mong muốn). Lúc này toàn bộ phần mất không xã hội cùng thặng dư tiêu dùng sẽ không còn nữa, mà bị nhà độc quyền chiếm đoạt đưa vào thặng dư sản xuất của mình để gia tăng lợi nhuận.



**Phần 2:**

a, Xét hàm sản xuất  $Q = K^{0,9}L^{0,1}$

Giả sử các yếu tố đầu vào tăng lên  $n$  lần ( $n > 1$ ), lúc này lượng yếu tố đầu vào sản xuất là:

$$K_1 = nK \text{ và } L_1 = nL$$

$$\text{Ta có: } Q_1 = K_1^{0,9}L_1^{0,1} = (nK)^{0,9}(nL)^{0,1} = nK^{0,9}L^{0,1} = nQ$$

$\Rightarrow Q$  tăng đúng  $n$  lần  $\Rightarrow$  **Hàm sản xuất có hiệu suất không đổi theo quy mô.**

b,  $Q = K^{0,9}L^{0,1}$

Xây dựng hàm Lagrange:  $L = K^{0,9}L^{0,1} + \lambda(TC - rK - wL)$

$$\begin{cases} L'_K = 0,9K^{-0,1}L^{0,1} - \lambda r \\ L'_L = 0,1K^{0,9}L^{-0,9} - \lambda w \\ L'_\lambda = TC - rK - wL \end{cases}$$

$$Q_{\max} \Leftrightarrow \begin{cases} L'_K = 0 \\ L'_L = 0 \\ L'_\lambda = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 0,9K^{-0,1}L^{0,1} = \lambda r & (1) \\ 0,1K^{0,9}L^{-0,9} = \lambda w & (2) \\ TC = rK + wL & (3) \end{cases}$$

$$\text{Từ (1) và (2)} \Rightarrow \frac{0,9K^{-0,1}L^{0,1}}{0,1K^{0,9}L^{-0,9}} = \frac{\lambda r}{\lambda w} \Leftrightarrow rK = 9wL$$

$$\text{Thế vào (3) ta có } \begin{cases} rK = 9TC/10 \\ wL = TC/10 \end{cases}$$

$$\text{Hàm cầu về K và L: } \begin{cases} K = 9TC/10r \\ L = TC/10w \end{cases}$$

**Phần 3:**

Hàm cầu thị trường  $Q_{tt} = 180 - 10P$

Hàm cung của các hãng nhỏ:  $MC_F = 7 + 0,1Q_F \Leftrightarrow P = 7 + 0,1Q_F \Leftrightarrow Q_F = 10P - 70$

a, \* Điểm gãy:  $P_g = 7 \Rightarrow Q_g = 110$

- Hàm cầu hãng lớn:

$$\begin{cases} (P > 7)Q_L = Q_{tt} - Q_F = 250 - 20P \\ (P \leq 7)Q_L = Q_{tt} = 180 - 10P \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q < 110) P = 12,5 - 0,05Q_L \\ (Q \geq 110) P = 18 - 0,1Q_L \end{cases}$$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên của hãng trội:

$$\begin{cases} (Q < 110)MR_L = 12,5 - 0,1Q_L \\ (Q \geq 110)MR_L = 18 - 0,2Q_L \end{cases}$$



b, Hãng lớn tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR_L = MC_L$

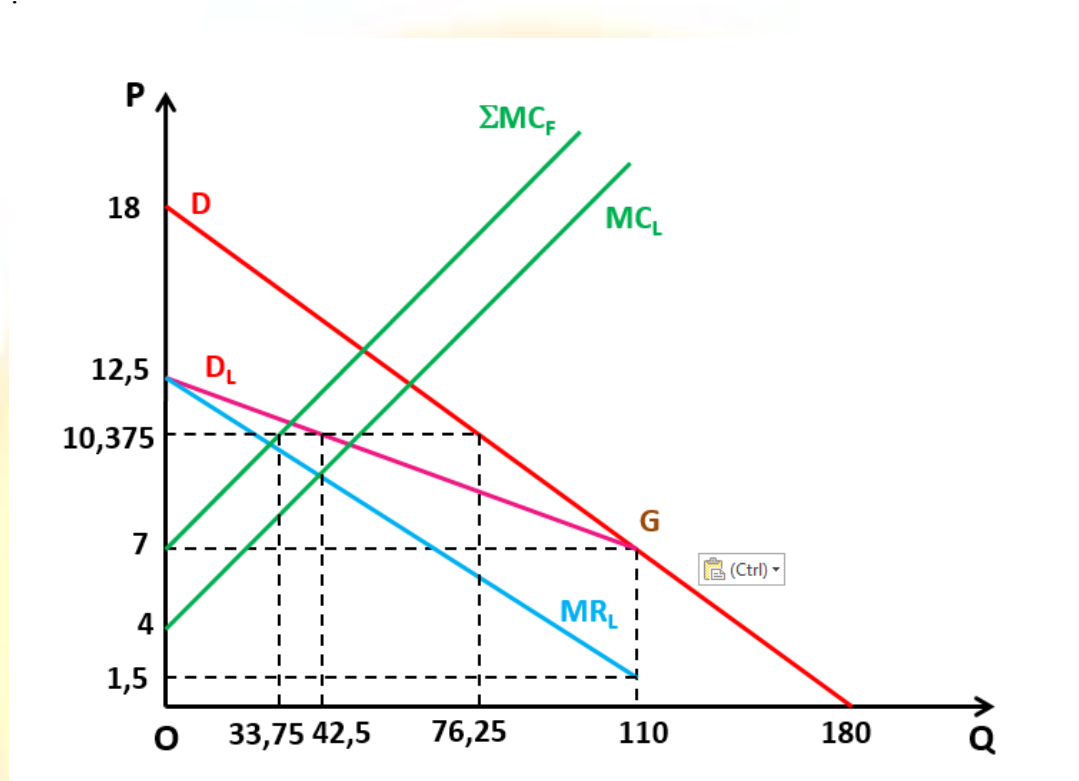
$$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q < 110) 4 + 0,1Q_L = 12,5 - 0,1Q_L \\ (Q \geq 110) 4 + 0,1Q_L = 18 - 0,2Q_L \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q < 110) Q_L = 42,5 \text{ (t/m)} \\ (Q \geq 110) Q_L = 46,67 \text{ (loại)} \end{cases}$$

$$Q_L = 42,5 \Rightarrow P = 10,375$$

$$c, P = 10,375 \Rightarrow Q_{tt} = 180 - 10 \cdot 10,375 = 76,25$$

$$\Rightarrow Q_F = Q_{tt} - Q_L = 76,25 - 42,5 = 33,75$$

d, Đồ thị :



**Đề số 19 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Đường bàng quan cho biết tập hợp hàng hóa mua được với cùng 1 mức thu nhập.
- 1.2 Đường chi phí bình quân dài hạn là đường bao của các đường chi phí bình quân ngắn hạn.
- 1.3 Ra quyết định trong điều kiện rủi ro, người ra quyết định sẽ chọn phương án có giá trị kỳ vọng thấp nhất nếu lựa chọn theo tiêu thức này.
- 1.4 Nhà độc quyền phân biệt giá nhằm tăng thặng dư sản xuất.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Cho hàm lợi nhuận của 1 công ty phụ thuộc vào sản lượng 2 hàng hóa do họ sản xuất như sau:

$$\pi = 50Q_1 - 2Q_1^2 - Q_1Q_2 - 4Q_2^2 + 80Q_2$$

- a, Xác định sản lượng  $Q_1$ ,  $Q_2$  để công ty tối đa hóa lợi nhuận.
- b, Nếu công ty đối mặt với ràng buộc  $Q_1 + Q_2 = 20$ , xác định sản lượng  $Q_1$ ,  $Q_2$  và lợi nhuận trong trường hợp này.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một công ty bán sản phẩm trực tiếp cho 2 nhóm khách hàng có hàm cầu như sau:

$$P_1 = 16 - 0,1Q_1 \text{ và } P_2 = 10 - 0,05Q_2$$

Hàm tổng chi phí của công ty này là  $TC = 120 + 4Q$

- a. Viết phương trình hàm cầu và doanh thu cận biên tổng cộng của công ty.
- b. Xác định giá, sản lượng, lợi nhuận khi hãng thực hiện phân biệt giá cấp 3.
- c. Nếu nhà nước cấm đặt giá khác nhau giữa 2 thị trường thì giá, sản lượng và lợi nhuận của nhà công ty như thế nào?
- d. Minh họa các kết quả trên đồ thị.

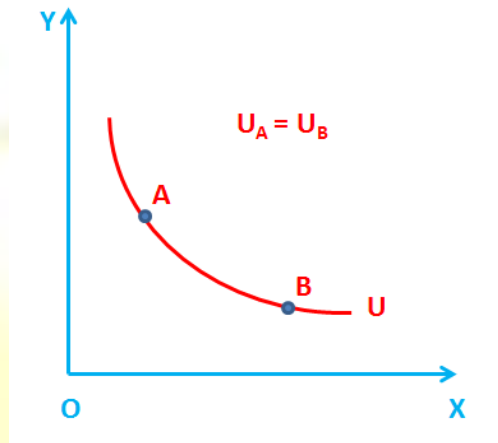
Bài làm:

Phần 1:

**1.1 Sai**

Đường bàng quan cho biết tập hợp hàng hóa khi tiêu dùng đem lại cùng 1 mức lợi ích như nhau.

Đường ngân sách cho biết tập hợp hàng hóa mua được với cùng 1 mức thu nhập.



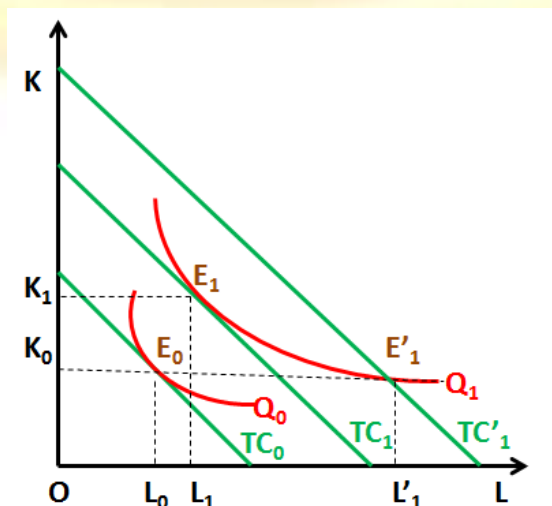
**1.2 Đúng**

Ban đầu, hãng đang sản xuất ở  $E_0$  với hết hợp đầu vào  $\begin{cases} K = K_0 \\ L = L_0 \end{cases}$  có sản lượng  $Q_0$  với chi phí  $TC_0$ .

Chúng ta sẽ xem xét việc tăng sản lượng lên  $Q_1$  ở ngắn và dài hạn:

+ Dài hạn: Khi tăng sản lượng lên  $Q_1$  thì hãng sẽ tăng cả 2 đầu vào K và L để sản xuất ở  $E_1$  có hợp đầu vào  $\begin{cases} K = K_1 \\ L = L_1 \end{cases}$  với chi phí  $TC_1$

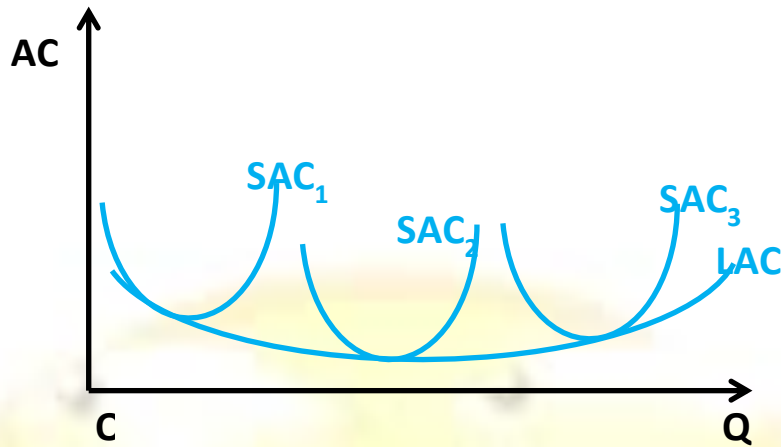
+ Ngắn hạn: Do không thể thay đổi về K nên hãng chỉ có thể tăng sản lượng lên  $Q_1$  bằng cách tăng L. Lúc đó hãng sản xuất ở  $E'_1$  có có hợp đầu vào  $\begin{cases} K = K_0 \\ L = L'_1 \end{cases}$  với chi phí  $TC'_1 > TC_1$  (do việc tăng cường sử dụng L bị quy luật năng suất cận biên giảm dần chi phối nên việc sản xuất lúc này sẽ tốn kém hơn rất nhiều so với trong dài hạn).



Vậy nếu sản xuất tại cùng 1 mức sản lượng thì tổng chi phí để sản xuất trong ngắn hạn sẽ lớn hơn trong dài hạn:  $STC > LTC$

Trương tự, nếu xét về chi phí bình quân ta sẽ có  $SAC > LAC$

Do đó đường LAC sẽ là đường bao các đường SAC ( các đường LAC và SAC có hình chữ U)

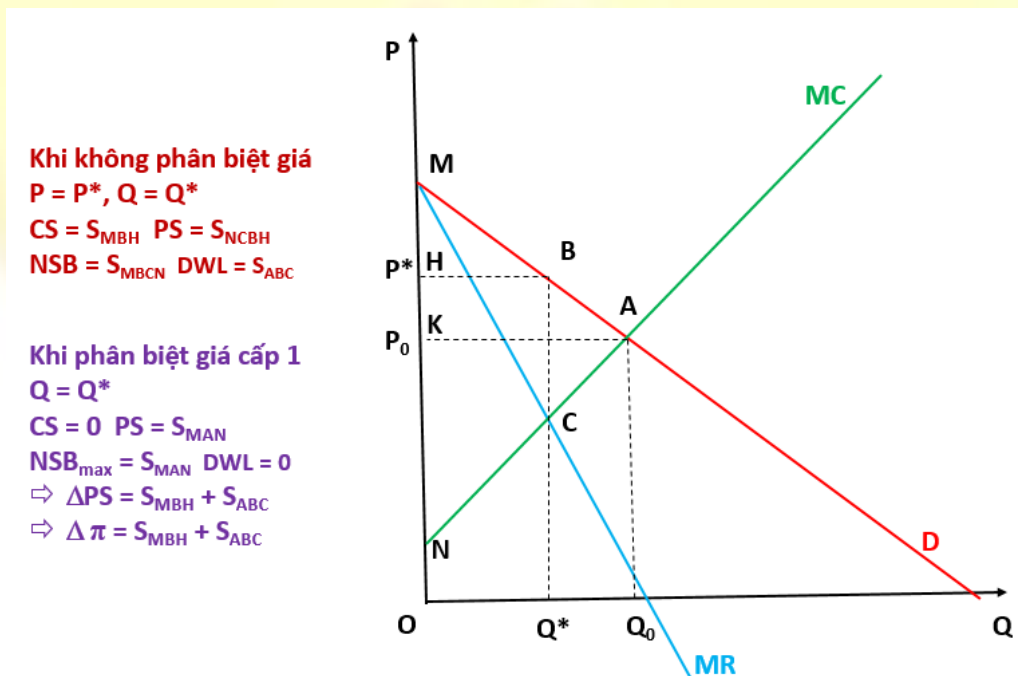


### 1.3 Sai

Giá trị kì vọng càng cao thì người ra quyết định càng có lợi. Do đó trong điều kiện rủi ro, người ra quyết định sẽ chọn phương án có giá trị kì vọng cao nhất nếu lựa chọn theo tiêu thức này.

### 1.4 Đúng

Nhà độc quyền thực hiện phân biệt giá để đưa thêm 1 phần hoặc toàn bộ thặng dư tiêu dùng và phần mất không xã hội vào thặng dư sản xuất của mình. Việc tăng thặng dư sản xuất suy cho cùng cũng để làm tăng lợi nhuận. (vì  $\pi = PS - FC$  nên khi PS tăng bao nhiêu thì  $\pi$  tăng bấy nhiêu).



**Phần 2:**

a,  $\pi = 50Q_1 - 2Q_1^2 - Q_1Q_2 - 4Q_2^2 + 80Q_2$

$\Rightarrow \begin{cases} 50 - 4Q_1 - Q_2 = 0 \\ 80 - 8Q_2 - Q_1 = 0 \end{cases}$

Để  $\pi_{\max}$  thì  $\begin{cases} \pi'_{Q_1} = 0 \\ \pi'_{Q_2} = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 50 - 4Q_1 - Q_2 = 0 \\ 80 - 8Q_2 - Q_1 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 320/31 \\ Q_2 = 270/31 \end{cases}$

$\Rightarrow \pi_{\max} = 606,45$

b,  $Q_1 + Q_2 = 20 \Rightarrow Q_1 = 20 - Q_2$ , thay vào hàm lợi nhuận ta có:

$\pi = 50(20 - Q_2) - 2(20 - Q_2)^2 - (20 - Q_2)Q_2 - 4Q_2^2 + 80Q_2 = -5Q_2^2 + 90Q_2 + 200$

$\pi_{\max} \Leftrightarrow \pi'_{Q_2} = 0 \Rightarrow 90 - 10Q_2 = 0 \Rightarrow Q_2 = 9 \Rightarrow Q_1 = 11$

$\Rightarrow \pi_{\max} = 605$

**Phần 3:**

$TC = 120 + 4Q \Rightarrow MC = 4$

$P_1 = 16 - 0,1Q_1 \Rightarrow Q_1 = 160 - 10P$

$P_2 = 10 - 0,05Q_2 \Rightarrow Q_2 = 200 - 20P$

a, \* Điểm gãy:  $P_g = 10 \Rightarrow Q_g = 60$

- Hàm cầu tổng cộng:

$\begin{cases} (P \geq 10) Q = Q_1 = 160 - 10P \\ (P < 10) Q = Q_1 + Q_2 = 360 - 30P \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 60) P = 16 - Q/10 \\ (Q > 60) P = 12 - Q/30 \end{cases}$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên tổng cộng :

$\begin{cases} (Q \leq 60) MR = 16 - Q/5 \\ (Q > 60) MR = 12 - Q/15 \end{cases}$

b, Khi hãng thực hiện phân biệt giá:

$P_1 = 16 - 0,1Q_1 \Rightarrow MR_1 = 16 - 0,2Q_1$

$P_2 = 10 - 0,05Q_2 \Rightarrow MR_2 = 10 - 0,1Q_2$

Lúc này hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận tại  $MR_1 = MR_2 = MC$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 16 - 0,2Q_1 = 4 \\ 10 - 0,1Q_2 = 4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 60 \Rightarrow P_1 = 10 \\ Q_2 = 60 \Rightarrow P_2 = 7 \end{cases}$$

$$Q = Q_1 + Q_2 = 120$$

Lợi nhuận của hãng:

$$\pi = P_1Q_1 + P_2Q_2 - TC = 10 \cdot 60 + 7 \cdot 60 - 4 \cdot 120 - 120 = 420$$

c, Nếu nhà nước cấm phân biệt giá thì hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR = MC$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 60) 4 = 16 - Q/5 \\ (Q > 60) 4 = 12 - Q/15 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 60) Q = 60 \text{ (t/m)} \\ (Q > 60) Q = 120 \text{ (t/m)} \end{cases}$$

- Xét các trường hợp:

$$+ Q = 60 \Rightarrow P = 10$$

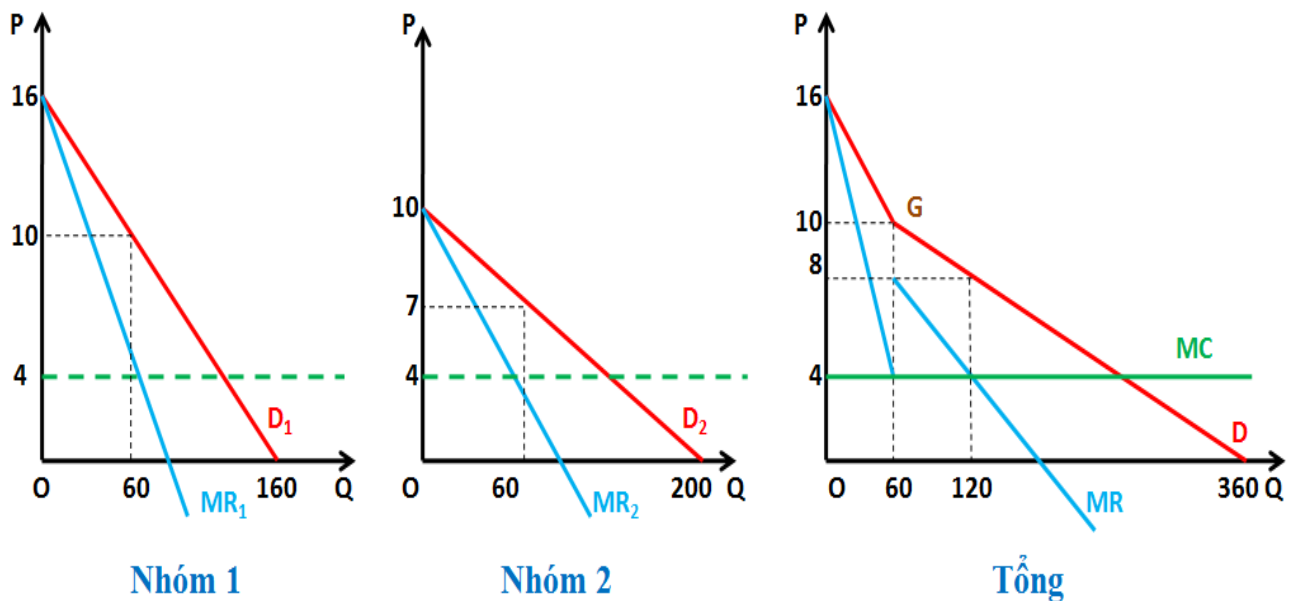
$$\pi = P \cdot Q - TC = 6 \cdot 10 - 4 \cdot 60 - 120 = 240 \text{ (1)}$$

$$+ Q = 120 \Rightarrow P = 8$$

$$\pi = P \cdot Q - TC = 8 \cdot 120 - 4 \cdot 120 - 120 = 360 \text{ (2)}$$

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  Hãng sẽ tối đa hóa lợi nhuận tại sản lượng  $Q^* = 120$ , giá  $P^* = 8$  và có lợi nhuận  $\pi = 360$ .

d, Đồ thị:



**Đề số 21 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Các đường bàng quan của người tiêu dùng không bao giờ cắt nhau.
- 1.2 Nhà độc quyền phân biệt giá cấp 3 sẽ đặt giá khác nhau cho các khối lượng bán khác nhau.
- 1.3 Với hàm sản xuất Cobb - Douglas  $Q = AK^\alpha L^\beta$  thì  $\alpha$  và  $\beta$  là hệ số co giãn của sản lượng theo vốn và lao động.
- 1.4 Một cá nhân có thái độ bàng quan với rủi ro nếu lợi ích cận biên theo thu nhập không thay đổi.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Một doanh nghiệp sản xuất 2 loại hàng hóa X và Y có hàm lợi nhuận như sau:

$$\pi = 80X - 2X^2 - XY - 3Y^2 + 100Y$$

- a. Xác định sản lượng X và Y để doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận. Khi đó lợi nhuận là bao nhiêu?
- b. Nếu doanh nghiệp đó chịu ràng buộc về sản lượng  $X + Y = 12$ , xác định X và Y để doanh nghiệp tối đa hóa lợi nhuận. Tính lợi nhuận tối đa khi đó.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một Cartel có đường cầu  $P = 10 - 0,03Q$ . Cartel này có 2 hãng thành viên có hàm chi phí trung bình tương ứng là:  $ATC_1 = 0,05Q_1 + 4$  và  $ATC_2 = 0,025Q_2 + 6$

- a. Tìm hàm chi phí cận biên tổng cộng của Cartel.
- b. Xác định mức sản lượng và giá bán để tối đa hóa lợi nhuận cho Cartel.
- c. Cartel phân chia sản lượng cho mỗi thành viên như thế nào? Lợi nhuận mỗi hãng là bao nhiêu?
- d. Minh họa kết quả trên đồ thị.

**Bài làm:****Phần 1:****1.1 Đúng**

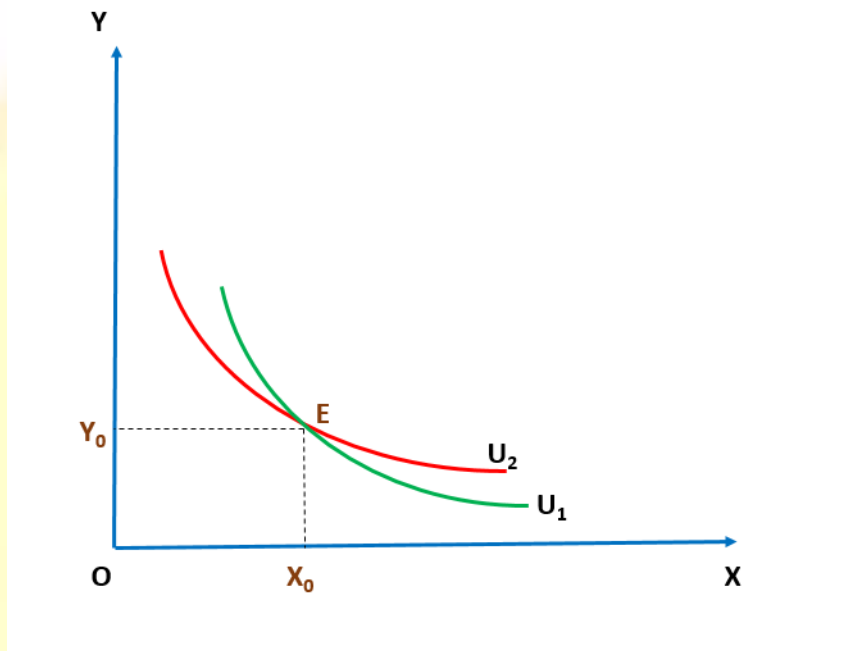
Giả sử 2 đường bàng quan đại diện cho 2 mức lợi ích khác nhau  $U_1$  và  $U_2$  cắt nhau tại 1 điểm là E.

Tại E người ta tiêu dùng giỏ hàng hóa X và Y:  $\begin{cases} X = X_0 \\ Y = Y_0 \end{cases}$

Như vậy lúc này việc kết hợp tiêu dùng cùng một lượng các hàng hóa như nhau lại phát sinh 2 mức lợi ích khác nhau. Đây là điều vô lí, không thể xảy ra.

⇒ Giả định nói trên là sai.

⇒ Các đường bàng quan của người tiêu dùng không bao giờ cắt nhau.

**1.2 Sai**

Nhà độc quyền đặt giá khác nhau cho các khối lượng bán khác nhau là biểu hiện của hình thức phân biệt giá cấp 2.

Còn phân biệt giá cấp 3 là việc nhà độc quyền đặt giá khác nhau khi bán hàng cho các nhóm khách hàng có đường cầu khác nhau. Chính đặc điểm tiêu dùng khác nhau đã tạo thành những nhóm khách hàng có cầu khác nhau về sản phẩm khác nhau. Trong cùng 1 nhóm (có cùng đặc điểm tiêu dùng) thì nhà độc quyền bán cho họ giá giống nhau, nhưng giữa các nhóm khác nhau có đặc điểm tiêu dùng khác nhau thì bán với giá khác nhau.



### 1.3 Đúng

Với hàm sản xuất Cobb – Douglas:  $Q = AK^\alpha L^\beta$

- Hệ số co giãn của sản lượng theo vốn:

$$E_K^Q = Q'_K * \frac{K}{Q} = \alpha AK^{\alpha-1} L^\beta * \frac{K}{AK^\alpha L^\beta} = \alpha$$

- Hệ số co giãn của sản lượng theo lao động:

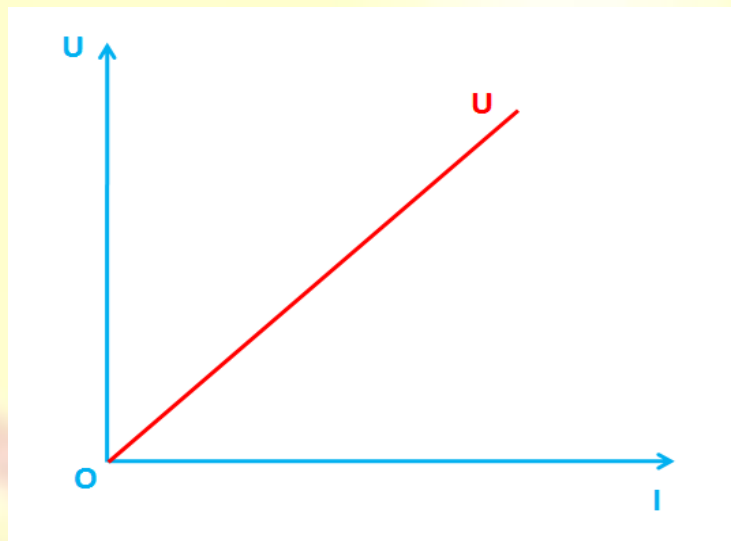
$$E_L^Q = Q'_L * \frac{L}{Q} = \beta AK^\alpha L^{\beta-1} * \frac{L}{AK^\alpha L^\beta} = \beta$$

### 1.4 Đúng

Nếu 1 người có lợi ích cận biên theo thu nhập không thay đổi thì khi thu nhập tăng, lợi ích của người này tăng với tốc độ bằng thu nhập.

⇒ Người này coi lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động rủi ro bằng lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động chắc chắn.

⇒ Người này bàng quan với rủi ro.



**Phần 2:**

a,  $\pi = 80X - 2X^2 - XY - 3Y^2 + 100Y$

$\Rightarrow \begin{cases} \pi'_X = 80 - 4X - Y \\ \pi'_Y = 100 - X - 6Y \end{cases}$

$\Rightarrow \pi_{\max} \Leftrightarrow \begin{cases} \pi'_X = 0 \\ \pi'_Y = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 0 = 80 - 4X - Y \\ 0 = 100 - X - 6Y \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} X = 380/23 \\ Y = 320/23 \end{cases}$

$\Rightarrow \pi_{\max} = 1356,52$

b,  $X + Y = 12 \Rightarrow X = 12 - Y$ , thay vào hàm lợi nhuận ta có :

$\pi = 80(12 - Y) - 2(12 - Y)^2 - (12 - Y)Y - 3Y^2 + 100Y = -4Y^2 + 56Y + 672$

$\pi_{\max} \Leftrightarrow \pi'_Y = 0 \Leftrightarrow -8Y + 56 = 0 \Rightarrow Y = 7 \Rightarrow X = 5$

$\Rightarrow \pi_{\max} = 868$

**Phần 3:**

$ATC_1 = 0,05Q_1 + 4 \Rightarrow TC_1 = 0,05Q_1^2 + 4Q_1 \Rightarrow MC_1 = 4 + 0,1Q_1 \Rightarrow Q_1 = 10MC - 40$

$ATC_2 = 0,025Q_2 + 6 \Rightarrow TC_2 = 0,025Q_2^2 + 6Q_2 \Rightarrow MC_2 = 6 + 0,05Q_2 \Rightarrow Q_2 = 20MC - 120$

$\Rightarrow Q = Q_1 + Q_2 = 30MC - 160 \Rightarrow MC = Q/30 + 16/3$

\* Điểm gãy:  $MC_g = 6 \Rightarrow Q_g = 20$

a, Hàm chi phí biên tổng cộng của Cartel:

$\begin{cases} (Q \leq 20) MC_T = 4 + 0,1Q \\ (Q > 20) MC_T = Q/30 + 16/3 \end{cases}$

Hàm cầu của Cartel:  $P = 10 - 0,03Q$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên của Cartel:  $MR = 10 - 0,06Q$

Cartel tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR = MC_T$

$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 20) 10 - 0,06Q = 4 + 0,1Q \\ (Q > 20) 10 - 0,06Q = Q/30 + 16/3 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 20) Q = 37,5 \text{ (loại)} \\ (Q > 20) Q = 50 \text{ (t/m)} \end{cases}$

$Q^* = 50 \Rightarrow P^* = 8,5$

c,  $Q^* = 50 \Rightarrow MC_{T(Q^*)} = 7$

Cartel sẽ phân chia sản lượng theo nguyên tắc  $MC_1 = MC_2 = MC_{T(Q^*)}$

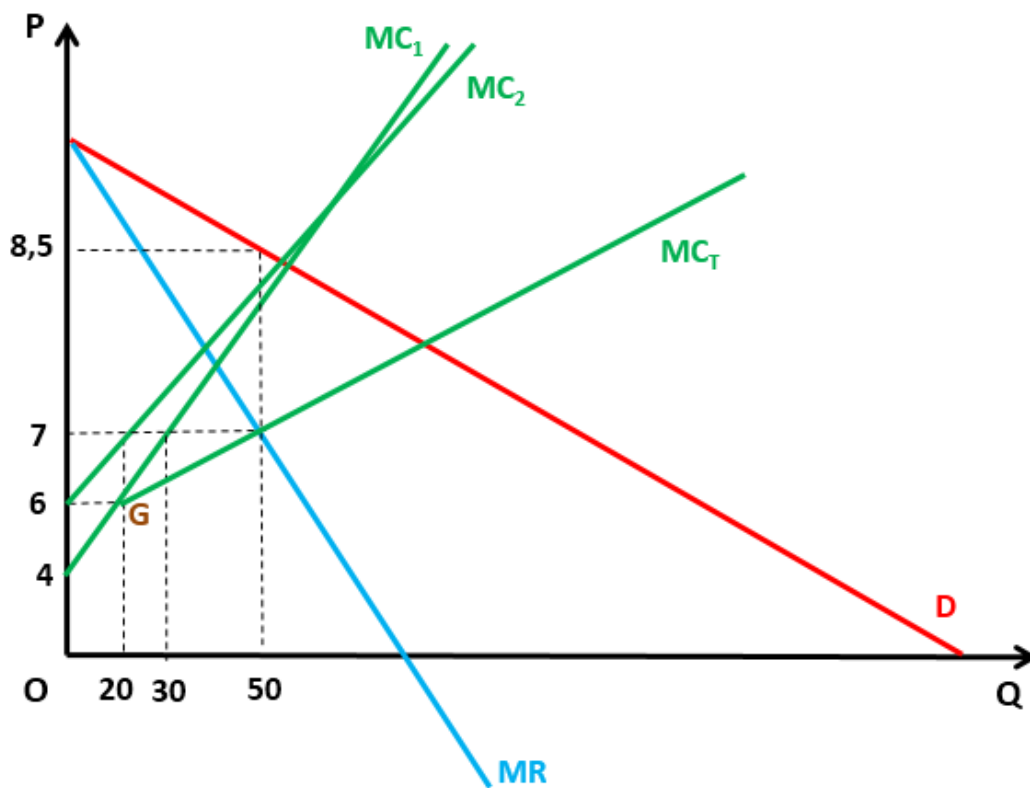
$$\Leftrightarrow \begin{cases} 4 + 0,1Q_1 = 7 \\ 6 + 0,05Q_2 = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 30 \\ Q_2 = 20 \end{cases}$$

Lợi nhuận các hãng lần lượt là:

$$\pi_1 = P \cdot Q_1 - TC_1 = 8,5 \cdot 30 - 0,05 \cdot 30^2 - 4 \cdot 30 = 90$$

$$\pi_2 = P \cdot Q_2 - TC_2 = 8,5 \cdot 20 - 0,025 \cdot 20^2 - 6 \cdot 20 = 40$$

d, Đồ thị:



**Đề số 22 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Đường bàng quan có dạng tuyến tính đối với 2 hàng hóa thay thế hoàn hảo.
- 1.2 Hình dạng đường chi phí bình quân dài hạn cho biết có nên tiếp tục sản xuất hay không.
- 1.3. Đường đồng lượng cong lồi so với gốc tọa độ thể hiện tỷ lệ thay thế kỹ thuật cận biên MRTS giảm dần.
- 1.4 Một cá nhân có thái độ bàng quan với rủi ro nếu lợi ích cận biên theo thu nhập giảm dần.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Một doanh nghiệp có hàm sản xuất  $Q = 100K^{0.5}L^{0.5}$

- a. Xác định hàm cầu về K và L theo phương pháp Lagrange.
- b. Nếu chi phí là  $TC = 1200$ . giá vốn là  $r = 120$  và giá lao động là  $w = 30$  thì sản lượng doanh nghiệp tạo ra là bao nhiêu?

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Một hãng độc quyền bán sản phẩm ở 2 thị trường A và B có hàm cầu là:

$$P_A = 80 - 0,5Q_A \text{ và } P_B = 140 - 2Q_B$$

Vì không có sự ngăn cách giữa 2 thị trường nên hãng bán sản phẩm với 1 giá duy nhất.

- a. Viết phương trình hàm cầu và doanh thu cận biên tổng cộng cho hãng này.
- b. Nếu hãng có chi phí biên không đổi là  $MC = 60$  thì giá và sản lượng tối ưu của hãng là bao nhiêu? Lúc này hãng bán trên thị trường A hay B hay cả 2? Vì sao?
- c. Nếu chi phí biên thay đổi là  $MC = 40$  thì kết quả câu b thay đổi như thế nào?
- d. Vẽ đồ thị minh họa các kết quả trên.

Bài làm:

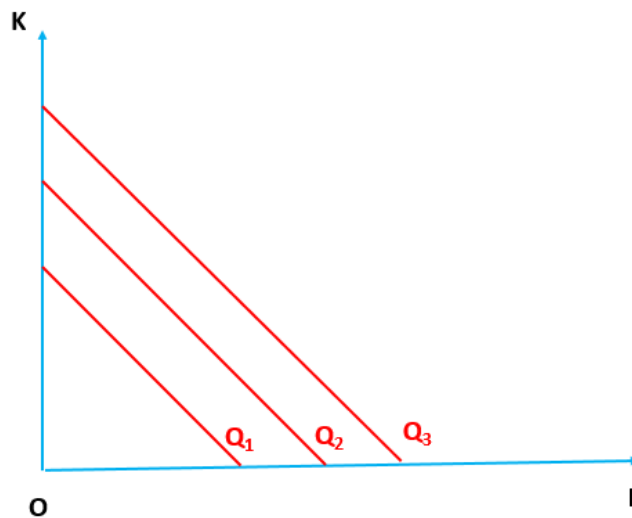
Phần 1:

**1.1 Đúng**

Khi 2 đầu vào thay thế hoàn hảo, để sản lượng không đổi, nếu tăng 1 đơn vị K luôn phải hi sinh 1 lượng L không đổi. Hay nói ngược lại để sản lượng không đổi, nếu tăng 1 đơn vị L luôn phải hi sinh 1 lượng K không đổi.

Do đó tỉ lệ thay thế cận biên MRTS là hằng số  $\Rightarrow$  Độ dốc của đường đồng lượng không thay đổi.

$\Rightarrow$  Đường đồng lượng là các đường tuyến tính.



**1.2 Đúng**

Hình dạng của đường LAC cho biết hiệu suất theo quy mô tại mỗi mức sản lượng( tăng, giảm hoặc không đổi). Căn cứ vào đó các doanh nghiệp sẽ xác định được tình trạng sản xuất của mình qua đó xem xét việc thay đổi quy mô sản xuất và có nên sản xuất tiếp hay không.

+  $Q < Q_1$ : Lúc này hiệu suất tăng theo quy mô, càng sản xuất chi phí trung bình càng thấp

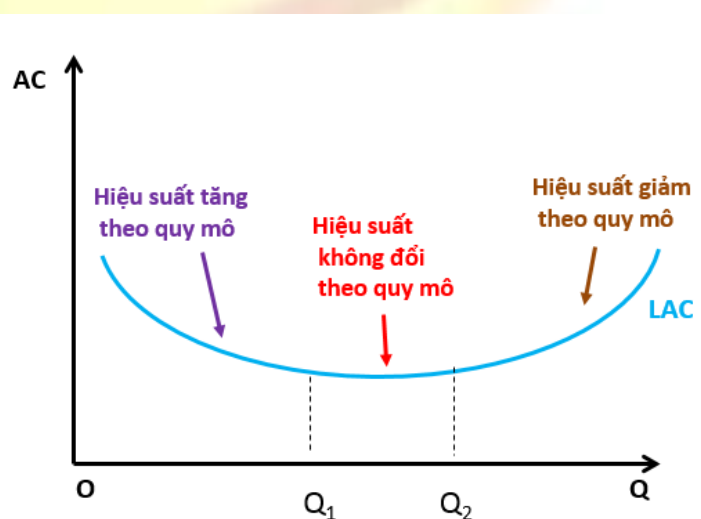
$\Rightarrow$  Nên tiếp tục tăng quy mô sản xuất

+  $Q_1 < Q < Q_2$ : Lúc này hiệu suất không đổi theo quy mô, việc sản xuất có chi phí bình quân không đổi

$\Rightarrow$  Nên giữ nguyên quy mô sản xuất

$Q > Q_2$ : Lúc này hiệu suất giảm theo quy mô, càng sản xuất chi phí trung bình càng cao

$\Rightarrow$  Nên giảm quy mô sản xuất

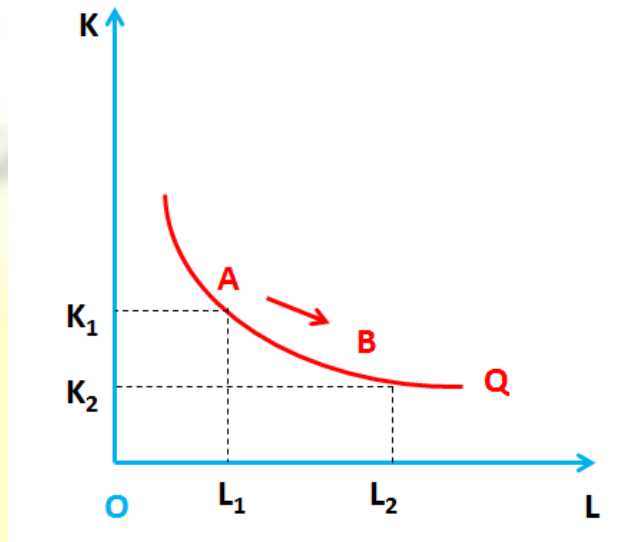


### 1.3 Đúng

Xét trên 1 đường đồng lượng cong lồi về gốc tọa độ, nếu trượt theo đường này từ trái qua phải:

Ta có:  $\begin{cases} K \downarrow \Rightarrow MP_K \uparrow \\ L \uparrow \Rightarrow MP_L \downarrow \end{cases}$  (do quy luật sản phẩm cận biên giảm dần chi phối)

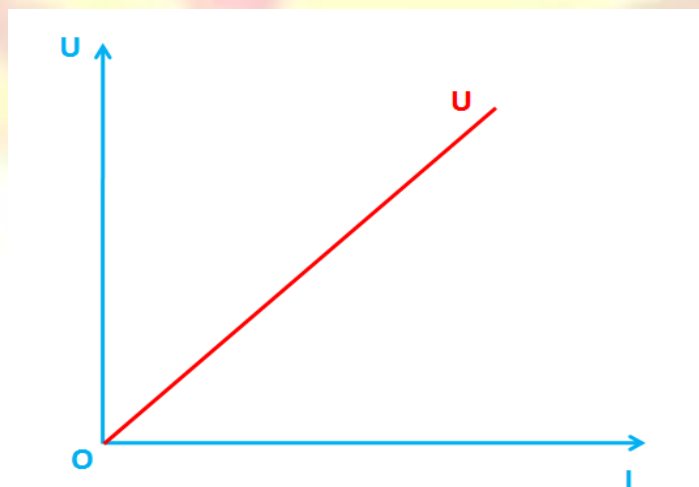
$\Rightarrow$  Độ dốc của đường đồng lượng  $|MRTS| = \frac{MP_L}{MP_K} \downarrow$  dần.



### 1.4 Sai

Người bàng quan với rủi ro coi lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động rủi ro bằng lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động chắc chắn

- $\Rightarrow$  Khi thu nhập tăng, lợi ích tăng với tốc độ bằng thu nhập
- $\Rightarrow$  Lợi ích cận biên không đổi khi thu nhập tăng.



**Phần 2:**

a,  $Q = 100K^{0,5}L^{0,5}$

Xây dựng hàm Lagrange:  $L = 100K^{0,5}L^{0,5} + \lambda(TC - rK - wL)$

$$\Rightarrow \begin{cases} L'_K = 50K^{-0,5}L^{0,5} - \lambda r \\ L'_L = 50K^{0,5}L^{-0,5} - \lambda w \\ L'_\lambda = TC - rK - wL \end{cases}$$

$$Q_{\max} \Leftrightarrow \begin{cases} L'_K = 0 \\ L'_L = 0 \\ L'_\lambda = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 50K^{-0,5}L^{0,5} = \lambda r \quad (1) \\ 50K^{0,5}L^{-0,5} = \lambda w \quad (2) \\ TC = rK + wL \quad (3) \end{cases}$$

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow \frac{50K^{-0,5}L^{0,5}}{50K^{0,5}L^{-0,5}} = \frac{\lambda r}{\lambda w} \Leftrightarrow rK = wL$

Thế vào (3) ta có  $rK = wL = \frac{TC}{2}$

$\Rightarrow$  Hàm cầu về K và L :  $\begin{cases} K = TC/2r \\ L = TC/2w \end{cases}$

b,  $TC = 1200$

$r = 120 \Rightarrow K = \frac{1200}{2 \cdot 120} = 5$

$w = 30 \Rightarrow L = \frac{1200}{2 \cdot 30} = 20$

$\Rightarrow Q = 100 \cdot 5^{0,5} \cdot 20^{0,5} = 1000$

**Phần 3:**

$P_A = 80 - 0,5Q_A \Rightarrow Q_A = 160 - 2P$

$P_B = 140 - 2Q_B \Rightarrow Q_B = 70 - P/2$

a, \* Điểm gãy:  $P_g = 80 \Rightarrow Q_g = 30$

- Hàm cầu tổng cộng:

$$\begin{cases} (P \geq 80) Q = Q_B = 70 - P/2 \text{ (chỉ bán trên thị trường B)} \\ (P < 80) Q = Q_A + Q_B = 230 - 5P/2 \text{ (bán trên cả 2 thị trường A và B)} \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 30) P = 140 - 2Q \text{ (chỉ bán trên thị trường B)} \\ ((Q > 30) P = 92 - 2Q/5 \text{ (bán trên cả 2 thị trường A và B)} \end{cases}$$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên tổng cộng:

$$\begin{cases} (Q \leq 30) MR = 140 - 4Q \\ (Q > 30) MR = 92 - 4Q/5 \end{cases}$$

b, Với  $MC = 60$ , ta có  $VC = 60Q \Rightarrow TC = 60Q + FC$

Hãng tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR = MC$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 30) 60 = 140 - 4Q \\ (Q > 30) 60 = 92 - 4Q/5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 30) Q = 20 \text{ (t/m)} \\ (Q > 30) Q = 40 \text{ (t/m)} \end{cases}$$

- Xét các trường hợp :

+ TH1 :  $Q = 20 \Rightarrow P = 100$

$$\Rightarrow \pi = P \cdot Q - TC = 100 \cdot 20 - 60 \cdot 20 - FC = 800 - FC \text{ (1)}$$

+ TH2 :  $Q = 40 \Rightarrow P = 76$

$$\Rightarrow \pi = P \cdot Q - TC = 40 \cdot 76 - 60 \cdot 40 - FC = 640 - FC \text{ (2)}$$

Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  Hãng sẽ bán hàng tại mức giá  $P^* = 20$  và sản lượng  $Q^* = 100$ , khi đó hãng chỉ bán trên thị trường B.

c, Với  $MC = 40$ , ta có  $VC = 40Q \Rightarrow TC = 40Q + FC$

Hãng tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR = MC$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 30) 40 = 140 - 4Q \\ (Q > 30) 40 = 92 - 4Q/5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q \leq 30) Q = 25 \text{ (t/m)} \\ (Q > 30) Q = 65 \text{ (t/m)} \end{cases}$$

- Xét 2 trường hợp :

+ TH1 :  $Q = 25 \Rightarrow P = 90$

$$\Rightarrow \pi = P \cdot Q - TC = 90 \cdot 25 - 40 \cdot 25 - FC = 1250 - FC \text{ (3)}$$

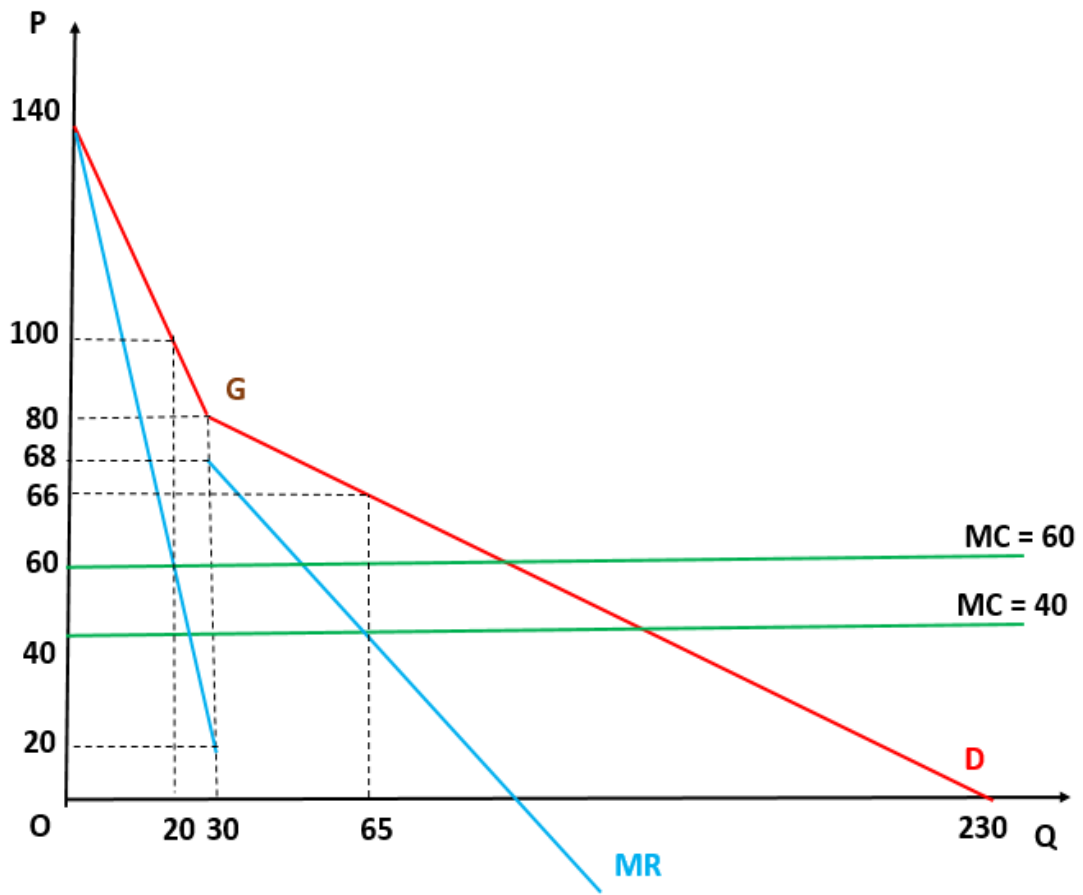
+ TH2 :  $Q = 65 \Rightarrow P = 66$

$$\Rightarrow \pi = P \cdot Q - TC = 66 \cdot 65 - 40 \cdot 65 - FC = 1690 - FC \text{ (4)}$$

Từ (3) và (4)  $\Rightarrow$  Hãng sẽ bán với giá  $P^* = 66$  và sản lượng  $Q^* = 65$ , khi đó hãng sẽ bán trên cả thị trường A và B. Lúc này, sản lượng bán trên thị trường A và B lần lượt là:  $Q_A = 28$  và  $Q_B = 37$



d, Đồ thị:



**Đề số 23 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Đường đồng phí dịch chuyển khi giá 1 yếu tố đầu vào thay đổi.
- 1.2 Hiệu suất tăng theo quy mô làm đường chi phí trung bình dài hạn dốc xuống dưới về bên phải.
- 1.3 Một cá nhân có thái độ bàng quan với rủi ro nếu lợi ích cận biên theo thu nhập tăng dần.
- 1.4 Đường phản ứng trong mô hình Cournot về độc quyền tập đoàn là đường dốc lên.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Chị Hà có hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập là:  $U = I^{0.5}$

- a. Thái độ của chị Hà với rủi ro là gì? Vì sao?
- b. Giả sử chị Hà đang làm 1 công việc mà nhận được thu nhập 9 triệu với xác suất 30% hoặc 4 triệu đồng với xác suất 70%. Hãy tính giá của rủi ro cho chị Hà.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Thị trường vật liệu xây dựng có 1 hãng lớn và nhiều hãng nhỏ cùng cung cấp 1 sản phẩm. Đường cầu thị trường về sản phẩm là  $Q = 100 - P$ . Hàm chi phí biên của tất các hãng xuất nhỏ  $\sum MC_F = 10 + Q$  và của hãng lớn là  $MC_L = 3 + 1,5Q_L$ .

- a. Tìm giá và sản lượng của thị trường cạnh tranh( khi không có hãng lớn).
- b. Tìm hàm cầu và hàm doanh thu biên của hãng lớn.
- c. Nếu hãng lớn đóng vai trò là người chỉ đạo giá thì giá và sản lượng của hãng lớn, của các hãng nhỏ, của thị trường là bao nhiêu?
- d. Minh họa kết quả trên đồ thị.

**Bài làm:**

**Phần 1:**

**1.1 Sai**

Khi giá 1 yếu tố đầu vào thay đổi đường đồng phí chỉ xoay sang trái hoặc sang phải chứ không dịch chuyển.

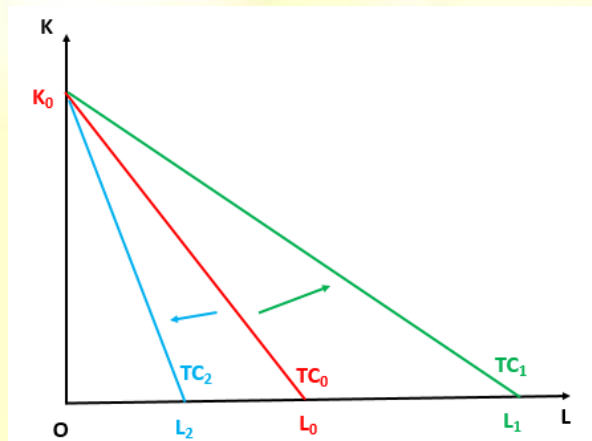
- Khi giá lao động giảm:

+ Nếu đem hết chi phí sản xuất để mua tư bản thì số lượng tư bản mua được không đổi ( $K = K_0$ )

+ Nếu đem hết chi phí sản xuất để thuê lao động thì số lượng lao động thuê được tăng ( $L_0 \rightarrow L_1$ )

⇒ Đường ngân sách xoay sang bên phải ( $TC_0 \rightarrow TC_1$ ).

Ngược lại, nếu giá lao động tăng thì đường đồng phí xoay sang trái ( $TC_0 \rightarrow TC_2$ )

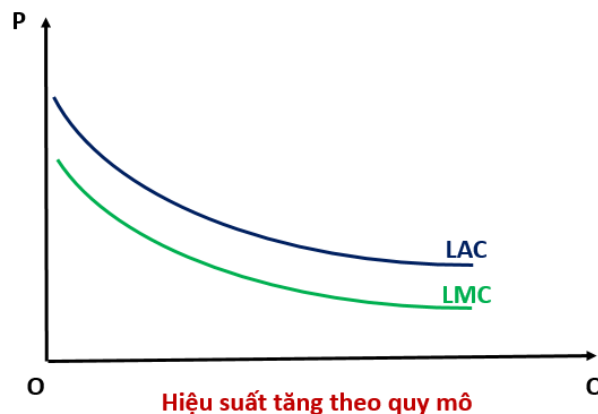


**1.2 Đúng**

Khi hiệu suất tăng theo quy mô thì khi K và L tăng (với tốc độ như nhau) làm cho Q tăng lên với tốc độ nhanh hơn tốc độ gia tăng 2 đầu vào nói trên.

Khi đó, Q tăng nhanh hơn LTC (vì  $LTC = rK + wL$  nên LTC sẽ tăng với tốc độ bằng tốc độ gia tăng 2 đầu vào K và L)

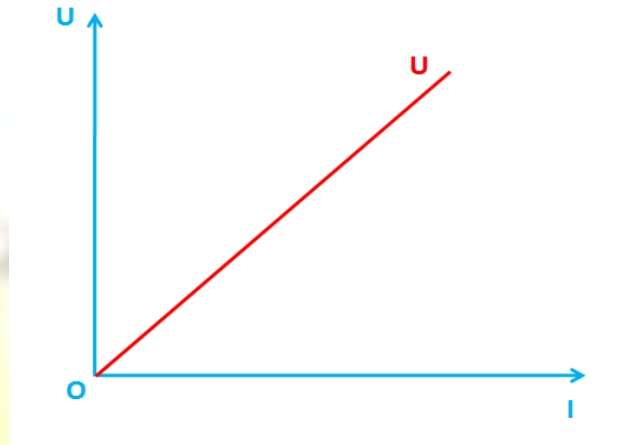
Ta có  $LAC = \frac{LTC}{Q}$  nên khi Q tăng thì LAC giảm dần.



### 1.3 Sai

Người bàng quan với rủi ro coi lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động rủi ro bằng lợi ích của 1 đồng thu nhập từ hoạt động chắc chắn

- ⇒ Khi thu nhập tăng, lợi ích tăng với tốc độ bằng thu nhập
- ⇒ Lợi ích cận biên không đổi khi thu nhập tăng



### 1.4 Sai

Trong mô hình Cournot, các hãng ĐQTĐ cấu kết với nhau về giá và cạnh tranh với nhau về mặt sản lượng ( $Q = Q_1 + Q_2$ ) nên các đường phản ứng đều là đường dốc xuống để phản ánh quan hệ cạnh tranh này.

Giả sử có trên thị trường có 2 hãng ĐQTĐ được đánh số lần lượt là 1 và 2 có hàm cầu là  $P = a - bQ = a - b(Q_1 + Q_2)$

Hàm chi phí biên của 2 hãng lần lượt là:

$$MC_1 = c_1 + d_1Q_1 \text{ và } MC_2 = c_2 + d_2Q_2$$

Tổng doanh thu hãng 1 là  $TR_1 = aQ_1 - bQ_1^2 - bQ_1Q_2$

⇒ Doanh thu biên hãng 1:  $MR_1 = a - 2bQ_1 - bQ_2$

Hãng 1 tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR_1 = MC_1$

$$\Leftrightarrow a - 2bQ_1 - bQ_2 = c_1 + d_1Q_1$$

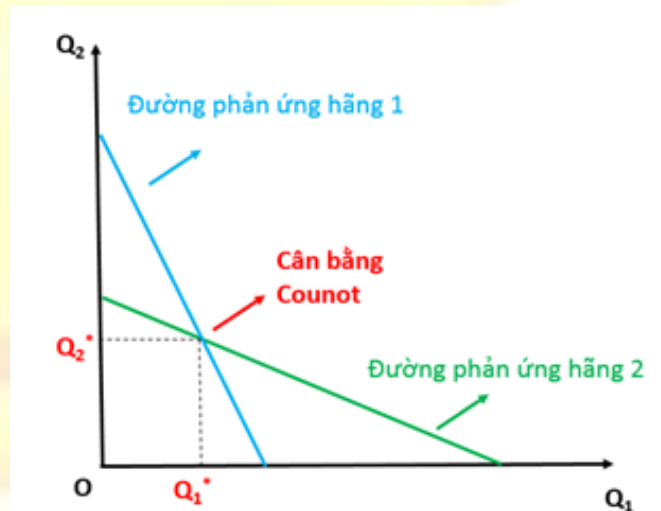
$$\Rightarrow \text{Hàm phản ứng hãng 1 : } Q_1 = \frac{a-c_1}{2b+d_1} + \frac{b}{2b+d_1} Q_2$$

⇒ Đường phản ứng của hãng 1 là đường dốc xuống.

Tương tự ta có :

$$\text{Hàm phản ứng hãng 2 là: } Q_2 = \frac{a-c_2}{2b+d_2} + \frac{b}{2b+d_2} Q_1$$

⇒ Đường phản ứng của hãng 2 là đường dốc xuống.



**Phần 2:**

a,  $U = I^{0,5} \Rightarrow MU = 0,5I^{-0,5} \Rightarrow MU' = -0,25I^{-1,5} < 0$

$\Rightarrow$  Chị Hà có lợi ích cận biên giảm dần

$\Rightarrow$  **Chị Hà ghét rủi ro.**

b, Xét các trường hợp:

+ TH<sub>1</sub>: Chị Hà có thu nhập lớn nhất

$p_1 = 0,3; I_1 = 9$  (triệu)  $\Rightarrow U_1 = 3$

+ TH<sub>2</sub>: Chị Hà có thu nhập nhỏ nhất

$p_2 = 0,7; I_2 = 4$  (triệu)  $\Rightarrow U_2 = 2$

Thu nhập kì vọng của chị Hà là:

$EI = p_1I_1 + p_2I_2 = 0,3*9 + 0,7*4 = 5,5$  (triệu)

Lợi ích kỳ vọng của chị Hà:

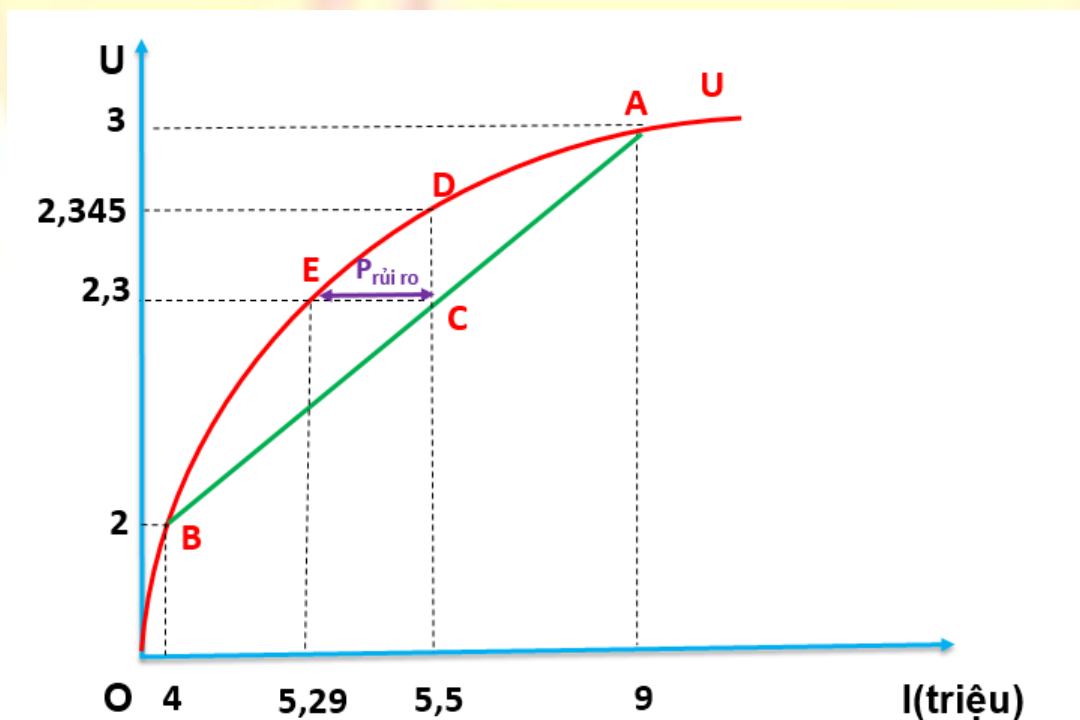
$EU = p_1U_1 + p_2U_2 = 0,3*3 + 0,7*2 = 2,3$

Gọi  $I_0$  là tương đương chắc chắn cho công việc này của chị Hà, ta có  $U(I_0) = EU$

$\Leftrightarrow I_0^{0,5} = 2,3 \Rightarrow I_0 = 5,29$  (triệu)

$\Rightarrow$  Giá của rủi ro cho chị Hà là:  **$P_{\text{rủi ro}} = EI - I_0 = 5,5 - 5,29 = 0,21$**  (triệu)

\* Đồ thị :



**Phân 3:**

Hàm cung của các hãng nhỏ:  $P = 10 + Q_F \Leftrightarrow Q_F = P - 10$

Hàm cầu thị trường là  $P_D = 100 - Q \Leftrightarrow Q_D = 100 - P$

a, Nếu không có hãng lớn thì hàm cung thị trường chính là  $Q_S = P - 10$

Lúc này thị trường cân bằng khi  $Q_S = Q_D \Leftrightarrow P - 10 = 100 - P$

$\Leftrightarrow P = 55 \Rightarrow Q = 45$

b, \* Điểm gãy:  $P_g = 10 \Rightarrow Q_g = 90$

- Hàm cầu của hãng trội:

$$\begin{cases} (P > 10) Q_L = Q_{tt} - Q_F = 110 - 2P \\ (P \leq 10) Q_L = Q_{tt} = 100 - P \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q < 90) P = 55 - 0,5Q_L \\ (Q \geq 90) P = 100 - Q_L \end{cases}$$

$\Rightarrow$  Hàm doanh thu biên của hãng trội:

$$\begin{cases} (Q < 90) MR_L = 55 - Q_L \\ (Q \geq 90) MR_L = 100 - 2Q_L \end{cases}$$

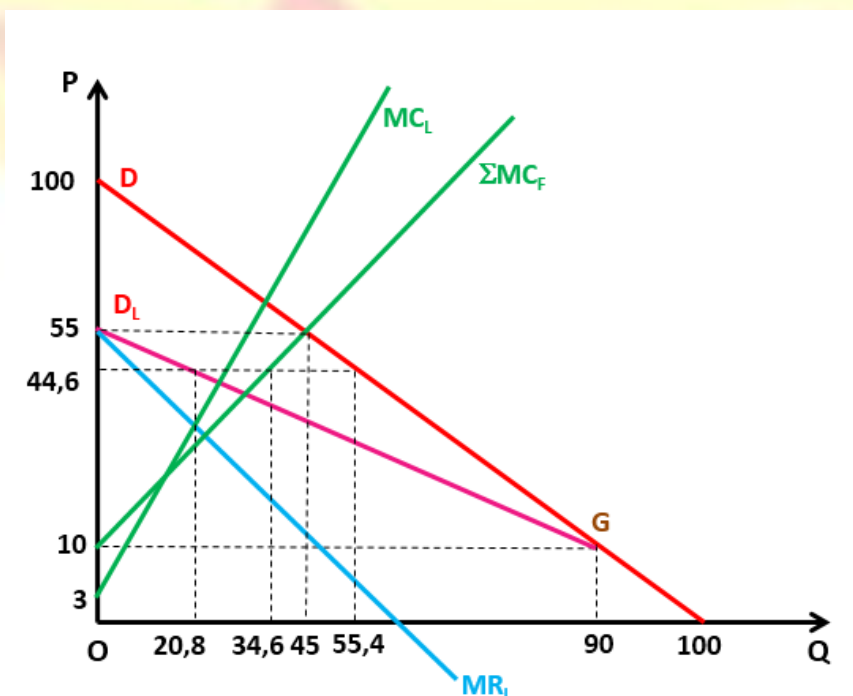
c, Hãng lớn tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR_L = MC_L$

$$\begin{cases} (Q < 90) 3 + 1,5Q_L = 55 - Q_L \\ (Q \geq 90) 3 + 1,5Q_L = 100 - 2Q_L \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} (Q < 90) Q_L = 20,8 \text{ (t/m)} \\ (Q \geq 90) Q_L = 27,71 \text{ (loại)} \end{cases}$$

$Q_L = 20,8 \Rightarrow P = 44,6 \Rightarrow Q_{tt} = 100 - 44,6 = 55,4$

$Q_F = Q_{tt} - Q_L = 55,4 - 20,8 = 34,6$

d, Đồ thị:



**Đề số 24 – K56**

**Phần 1: Trả lời Đ/S và giải thích, vẽ đồ thị minh họa nếu có(4đ):**

- 1.1 Đường chi phí cận biên dài hạn là đường bao của các đường chi phí cận biên ngắn hạn.
- 1.2 Nhà độc quyền phân biệt giá cấp 1 nhằm chiếm đoạt toàn bộ thặng dư của người tiêu dùng.
- 1.3 Giá 1 hàng hóa nào đó tăng sẽ làm giảm lượng tiêu dùng về hàng hóa đó.
- 1.4 Tất cả những người ghét rủi ro đều mua bảo hiểm.

**Phần 2: Bài tập ngắn(2đ):**

Chị An có hàm lợi ích phụ thuộc vào thu nhập là:  $U = I^{0.5}$

- a. Thái độ của chị An với rủi ro là gì? Giải thích.
- b. Nếu được mua bảo hiểm với mức phí công bằng thì chị An có mua không? Giải thích và minh họa bằng đồ thị.

**Phần 3: Bài tập lớn(4đ):**

Trên 1 thị trường có 2 hãng có hàm chi phí tương ứng là:

$$TC_1 = 10 + 5Q_1 + Q_1^2 \text{ và } TC_2 = 5 + Q_2 + Q_2^2$$

Hàm cầu về sản phẩm của cả thị trường được cho bởi  $P = 100 - Q$  (trong đó P tính bằng nghìn đồng và Q tính bằng nghìn chiếc)

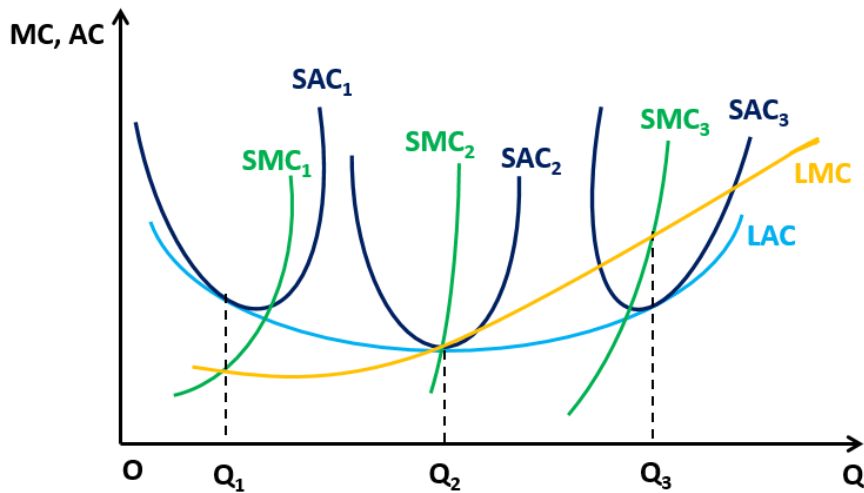
- a. Giả sử 2 hãng hoạt động theo mô hình Cournot, xác định hàm phản ứng của mỗi hãng.
- b. Xác định sản lượng của mỗi hãng và mức giá trên thị trường.
- c. Xác định lợi nhuận mỗi hãng.
- d. Minh họa kết quả trên đồ thị.

Bài làm:

Phần 1:

**1.1 Sai**

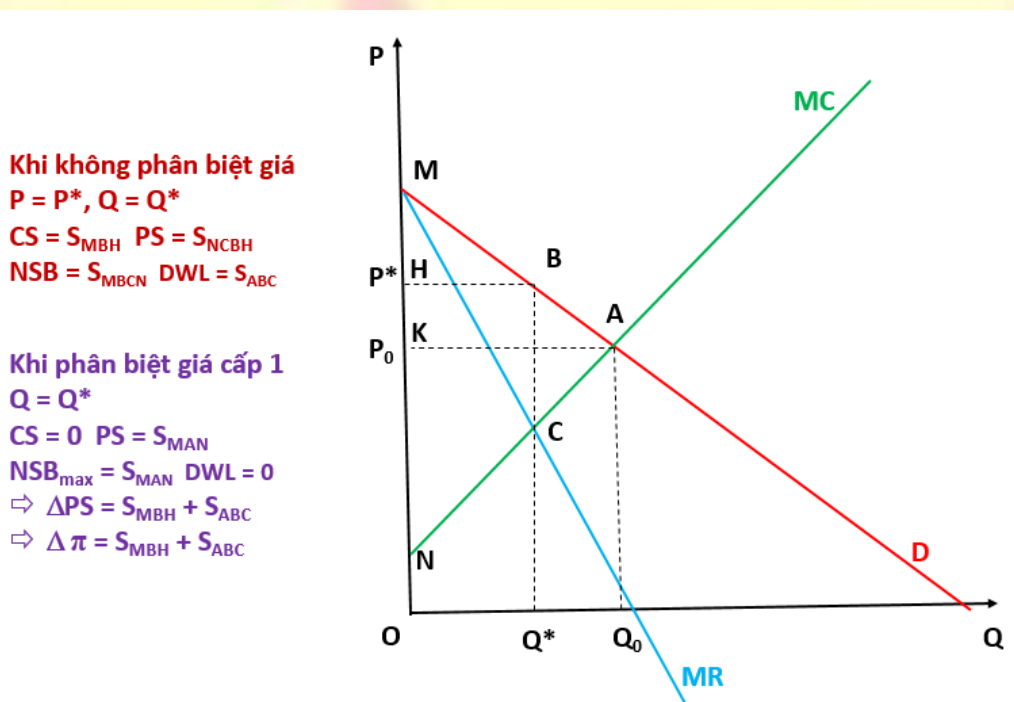
Đường LMC không phải đường bao của các đường SMC vì đường SMC áp dụng cho 1 quy mô nhà máy cụ thể, trong khi đường LMC áp dụng cho tất cả các quy mô nhà máy có thể có. LMC cắt các đường SMC tại các điểm mà  $SAC = LAC$ .



Đường LMC cắt các đường SMC tại các mức sản lượng có  $SAC = LAC$

**1.2 Đúng**

Khi phân biệt giá cấp 1, nhà độc quyền sẽ bán sản phẩm cho khách hàng với giá đúng bằng mức giá tối đa mà họ sẵn sàng chi trả. Như vậy thặng dư của người tiêu dùng không còn mà bị chuyển toàn bộ vào thặng dư sản xuất để gia tăng lợi nhuận.





**1.3 Sai**

Đối với hàng hóa Giffen, khi giá tăng người tiêu dùng sẽ tăng lượng mua nó.

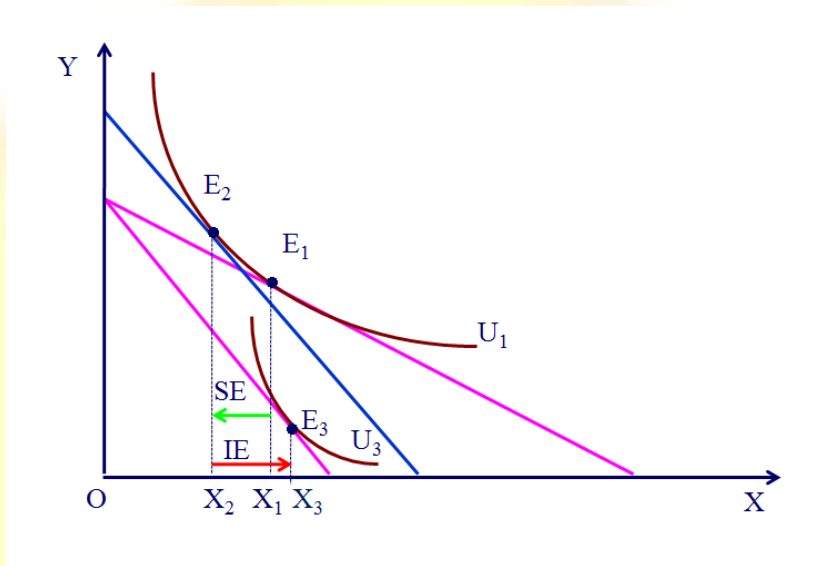
Xét hàng hóa Giffen X. Khi  $p_x \uparrow \Rightarrow$  xảy ra ảnh hưởng thay thế và ảnh hưởng thu nhập:

+ SE:  $p_x \uparrow \Rightarrow$  X đắt lên tương đối so với Y  $\Rightarrow$  Người ta tăng tiêu dùng Y và giảm tiêu dùng X  $\Rightarrow SE < 0$

+ IE :  $p_x \uparrow \Rightarrow$  Thu nhập tương đối  $\downarrow \Rightarrow$  Do X là hàng hóa thứ cấp người ta sẽ tăng tiêu dùng X  $\Rightarrow IE > 0$

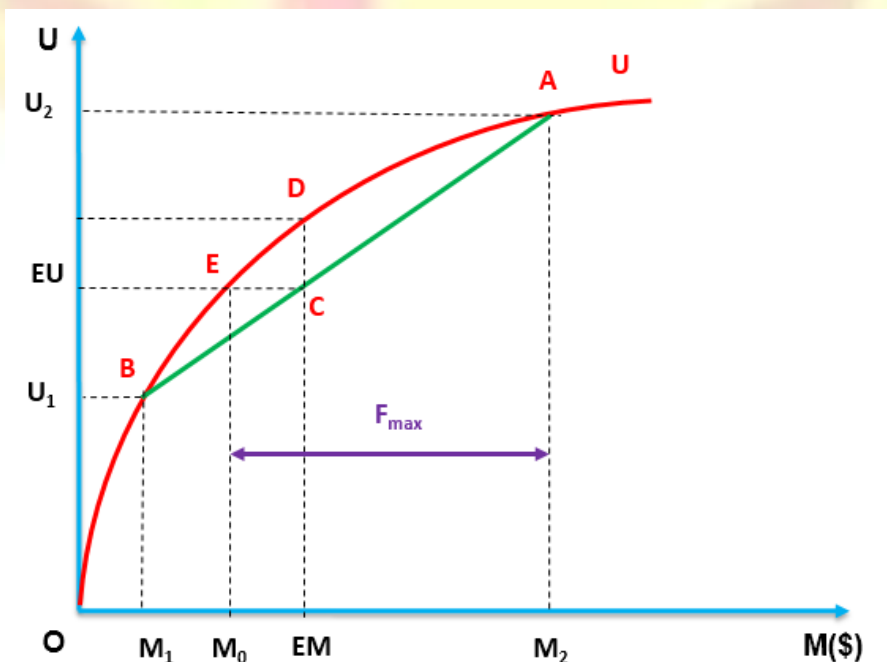
Tuy nhiên do X là hàng hóa Giffen nên có đặc điểm  $|IE| > |SE| \Rightarrow TE > 0$

$\Rightarrow$  Kết quả của việc  $p_x \uparrow$  là lượng tiêu dùng về X tăng.



**1.4 Sai**

Người ghét rủi ro có thể không mua bảo hiểm nếu mức phí bảo hiểm quá cao khiến lợi ích khi mua bảo hiểm thấp hơn lợi ích kỳ vọng trong điều kiện rủi ro (khi không mua bảo hiểm).



**Phần 2:**

a,  $U = I^{0,5} \Rightarrow MU = 0,5I^{-0,5} \Rightarrow MU' = - 0,25I^{-1,5} < 0$

$\Rightarrow$  Chị An có lợi ích cận biên giảm dần

$\Rightarrow$  **Chị An ghét rủi ro.**

b, Xét 2 phương án:

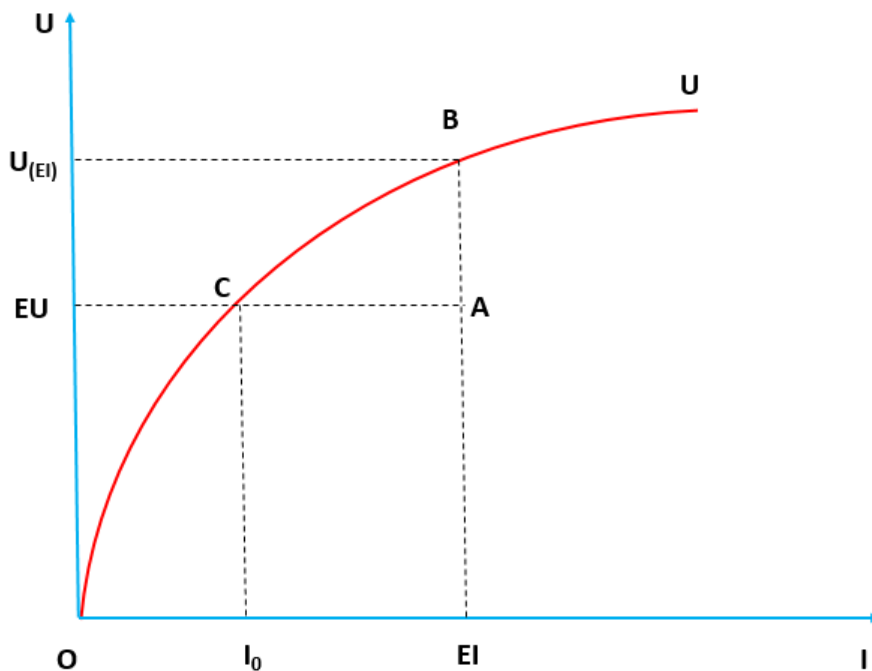
+ Chị An không mua bảo hiểm (đây là phương án rủi ro), lúc này chị An sẽ có thu nhập kì vọng là EI và lợi ích kì vọng là EU.

+ Chị An mua bảo hiểm với mức phí công bằng (đây là phương án chắc chắn), khi đó chị An sẽ chắc chắn có thu nhập bằng đúng EI giống như khi không mua, và có lợi ích là  $U_{(EI)}$ .

Do 2 phương án trên cùng đem lại lượng tiền như nhau, tuy nhiên do chị An là người ghét rủi ro nên phương án mua bảo hiểm sẽ đem lại lợi ích cao hơn cho chị An (tức  $EU < U_{(EI)}$ ).

$\Rightarrow$  **Chị An sẽ mua bảo hiểm.**

\* Đồ thị:



Điểm A mô tả lợi ích kỳ vọng và thu nhập kỳ vọng khi chị An không mua bảo hiểm (với  $I_0$  là tương đương chắc chắn khi không mua bảo hiểm)

Điểm B mô tả thu nhập và lợi ích khi chị An khi mua bảo hiểm với mức phí công bằng

**Phần 3:**

$$TC_1 = 10 + 5Q_1 + Q_1^2 \Rightarrow MC_1 = 5 + 2Q_1$$

$$TC_2 = 5 + Q_2 + Q_2^2 \Rightarrow MC_2 = 1 + 2Q_2$$

$$\text{Hàm cầu thị trường: } P = 100 - Q = 100 - Q_1 - Q_2$$

a, \* Xét hành vi của các hãng :

- Hãng 1 :

$$\text{Tổng doanh thu : } TR_1 = P \cdot Q_1 = (100 - Q_1 - Q_2)Q_1 = 100Q_1 - Q_1^2 - Q_1Q_2$$

$$\Rightarrow \text{Doanh thu biên: } MR_1 = 100 - 2Q_1 - Q_2$$

Hãng 1 tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR_1 = MC_1$

$$\Leftrightarrow 100 - 2Q_1 - Q_2 = 5 + 2Q_1$$

$$\Leftrightarrow Q_1 = (95 - Q_2)/4 \text{ (hàm phản ứng hãng 1) (1)}$$

- Hãng 2:

$$\text{Tổng doanh thu : } TR_2 = P \cdot Q_2 = (100 - Q_1 - Q_2)Q_2 = 100Q_2 - Q_2^2 - Q_1Q_2$$

$$\Rightarrow \text{Doanh thu biên: } MR_2 = 100 - 2Q_2 - Q_1$$

Hãng 2 tối đa hóa lợi nhuận khi  $MR_2 = MC_2$

$$\Leftrightarrow 100 - Q_1 - 2Q_2 = 1 + 2Q_2$$

$$\Leftrightarrow Q_2 = (99 - Q_1)/4 \text{ (hàm phản ứng hãng 2) (2)}$$

b, Từ (1) và (2)  $\Rightarrow$  Cân bằng Cournot:

$$\begin{cases} Q_1 = (95 - Q_2)/4 \\ Q_2 = (99 - Q_1)/4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} Q_1 = 281/15 \\ Q_2 = 301/15 \end{cases} \Rightarrow Q = 582/15 \Rightarrow P = 61,2$$

c, Lợi nhuận hãng 1:

$$\pi_1 = PQ_1 - TC_1 = 61,2 \cdot 281/15 - (281/15)^2 - 5 \cdot 281/15 - 10 = 691,88$$

Lợi nhuận hãng 2:

$$\pi_2 = PQ_2 - TC_2 = 61,2 \cdot 301/15 - (301/15)^2 - 301/15 - 5 = 800,34$$

d, Đồ thị:

