



CHUYÊN ĐỀ 3

LÝ THUYẾT VỀ SẢN XUẤT

NỘI DUNG CHÍNH

1. Sản xuất với một
yếu tố đầu vào biến đổi

2. Sản xuất với các đầu
vào biến đổi

1. DOANH NGHIỆP VÀ QUYẾT ĐỊNH SẢN XUẤT

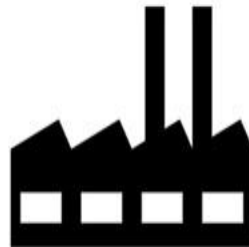
Quyết định sản xuất của doanh nghiệp có thể được phân tích theo 3 bước:

1. Công nghệ sản xuất

2. Giới hạn chi phí

3. Lựa chọn yếu tố đầu vào

1. DOANH NGHIỆP VÀ QUYẾT ĐỊNH SẢN XUẤT



Hãng hay doanh nghiệp được hiểu là tổ chức kinh tế thuê, mua các yếu tố sản xuất (đầu vào) sản xuất ra các hàng hoá, dịch vụ (đầu ra) để bán nhằm mục đích sinh lời.

Quá trình sản xuất

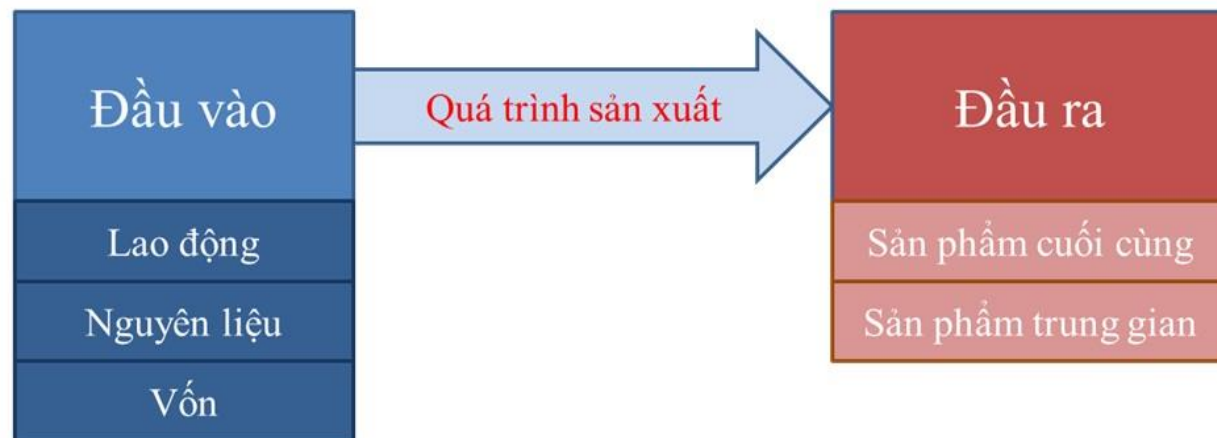
Sản xuất là bất cứ hoạt động nào biến đổi **đầu vào** là nguồn lực tài nguyên thành **đầu ra** là hàng hóa dịch vụ



1. DOANH NGHIỆP VÀ QUYẾT ĐỊNH SẢN XUẤT

Quá trình sản xuất

Sản xuất là bất cứ hoạt động nào biến đổi **đầu vào** là nguồn lực tài nguyên thành **đầu ra** là hàng hóa dịch vụ



Quan hệ kỹ thuật (vật chất)

Đầu vào

Đầu ra

Quan hệ kinh tế

Doanh thu

Chi phí

Lợi nhuận

1. DOANH NGHIỆP VÀ QUYẾT ĐỊNH SẢN XUẤT

Hàm sản xuất là **mối quan hệ kỹ thuật** biểu hiện lượng hàng hoá *tối đa* mà doanh nghiệp có thể sản xuất được từ các tập hợp khác nhau của các *yếu tố đầu vào* (lao động, vốn,...) với một trình độ công nghệ nhất định, trong một khoảng thời gian nhất định.

Cách biểu diễn hàm sản xuất: phương trình, bảng số liệu, đồ thị.

$$Q = f(x_1, x_2, x_3, \dots)$$

Q: sản lượng đầu ra

x_1, x_2, x_3, \dots : số lượng các yếu tố đầu vào

1. DOANH NGHIỆP VÀ QUYẾT ĐỊNH SẢN XUẤT

Yếu tố sản xuất là tất cả các yếu tố đầu vào của quá trình sản xuất.

Bao gồm: lao động; nguyên vật liệu; vốn (đất đai, nhà xưởng, máy móc, thiết bị, hàng tồn kho)

Hàm sản xuất	$q = F(K, L)$	(6.1)
---------------------	---------------	-------

Lưu ý:

- i. Các yếu tố đầu vào và sản lượng đầu ra tính theo lưu lượng (VD: số lượng lao động, số lượng đầu ra sản xuất mỗi năm)
- ii. Công nghệ cho trước
- iii. Các hàm sản xuất mô tả tính khả thi về mặt kỹ thuật khi doanh nghiệp hoạt động hiệu quả

1. DOANH NGHIỆP VÀ QUYẾT ĐỊNH SẢN XUẤT

Ngắn hạn và dài hạn

Ngắn hạn (Short Run)

Khoảng thời gian trong đó số lượng của một hay nhiều yếu tố sản xuất không thể thay đổi (có ít nhất một yếu tố đầu vào cố định).

Dài hạn (Long Run)

Khoảng thời gian cần thiết để tất cả các yếu tố đầu vào có thể thay đổi.

2. DOANH NGHIỆP VÀ QUYẾT ĐỊNH SẢN XUẤT

Đầu vào cố định và đầu vào biến đổi

Đầu vào cố định:

Các đầu vào có số lượng không thay đổi được trong quá trình sản xuất.

Đầu vào biến đổi:

Các đầu vào có thể thay đổi được trong quá trình sản xuất.

1. DOANH NGHIỆP VÀ QUYẾT ĐỊNH SẢN XUẤT

- Sản xuất trong ngắn hạn

Hàm sản xuất trong ngắn hạn giả sử rằng **số lượng vốn là không đổi**, doanh nghiệp chỉ có thể tăng sản lượng bằng cách sử dụng thêm lao động.

$$Q = f(\bar{K}, L)$$

Q: sản lượng đầu ra

K: số lượng vốn

L: số lượng lao động



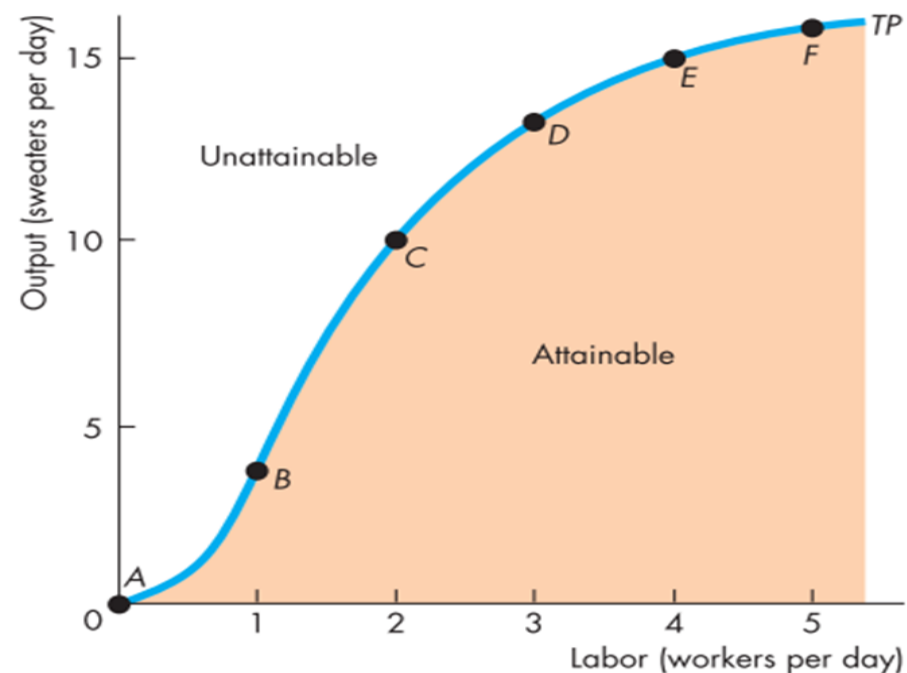
$$Q = f(L)$$

2. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG NGẮN HẠN

Ví dụ

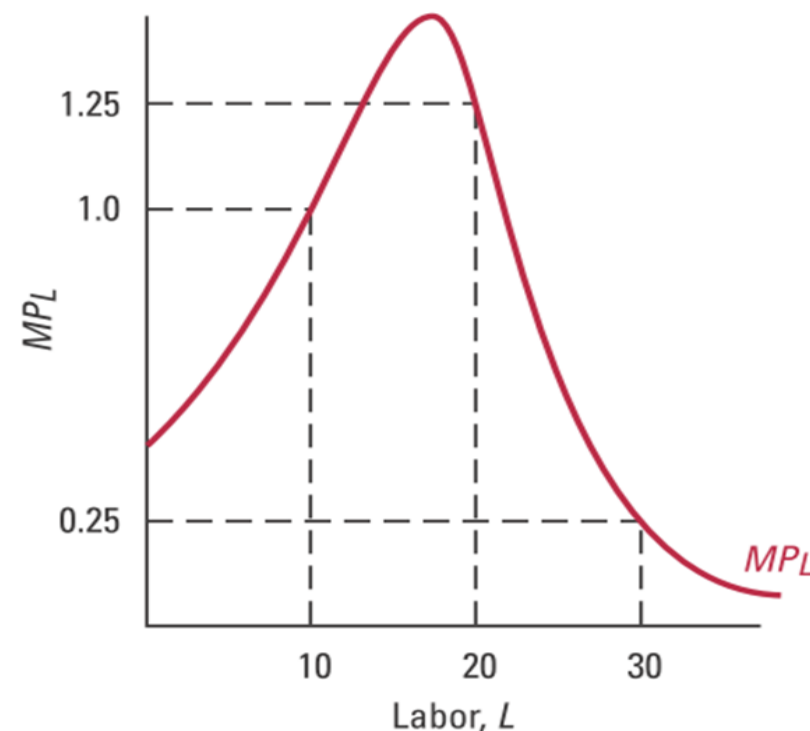
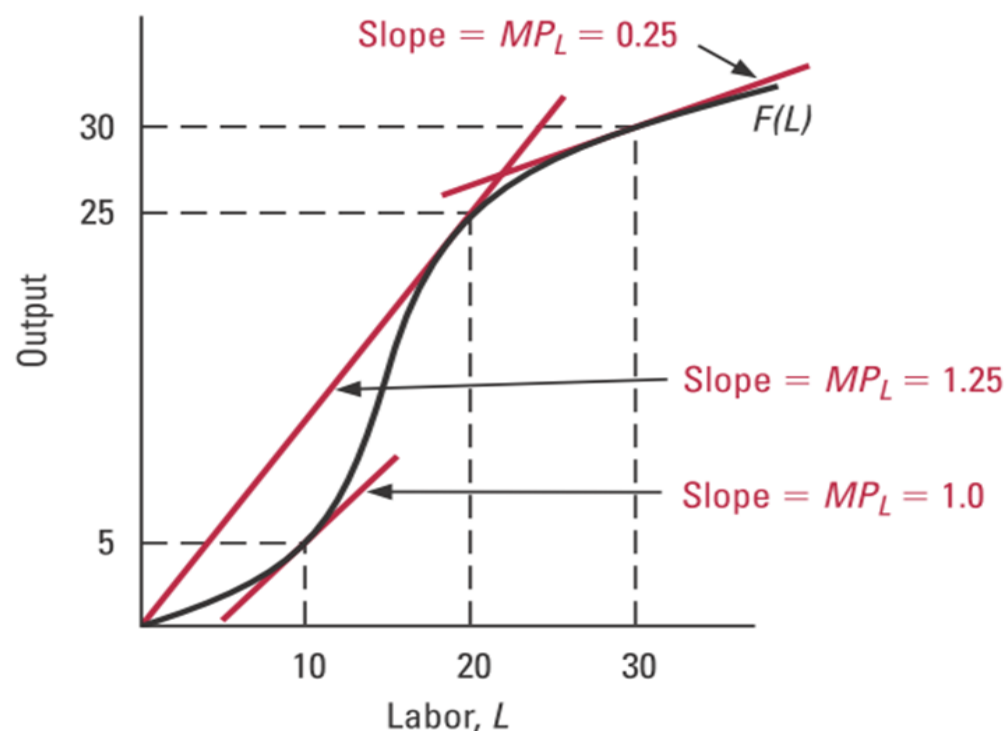
Sản xuất với một đầu vào biến đổi

Số lượng lao động (L)	Sản lượng áo (Q)
0	0
1	4
2	10
3	13
4	15
5	16



2. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG NGẮN HẠN

**Năng suất
cận biên**



Năng suất cận biên tại một điểm trên đường tổng sản phẩm là độ dốc của đường tiếp tuyến đường tổng sản phẩm tại điểm đó.

2. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG NGẮN HẠN

Năng suất cận biên tăng dần

Xảy ra khi sản phẩm cận biên của một lao động lớn hơn sản phẩm cận biên của lao động liền trước

Xảy ra khi số lao động còn thấp, nhờ *chuyên môn hóa* và *phân công lao động*

Năng suất cận biên giảm dần

Xảy ra khi sản phẩm cận biên của một lao động nhỏ hơn sản phẩm cận biên của lao động liền trước

Xảy ra khi số lao động tăng lên, ngày càng nhiều lao động phải sử dụng số thiết bị và không gian làm việc không đổi

2. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG NGẮN HẠN

- **Quy luật năng suất cận biên giảm dần**

Năng suất cận biên của một yếu tố đầu vào sẽ bắt đầu giảm xuống từ một điểm nào đó khi mà ngày càng có nhiều yếu tố đó được sử dụng trong quá trình sản xuất trong khi *giữ cố định các đầu vào còn lại.*

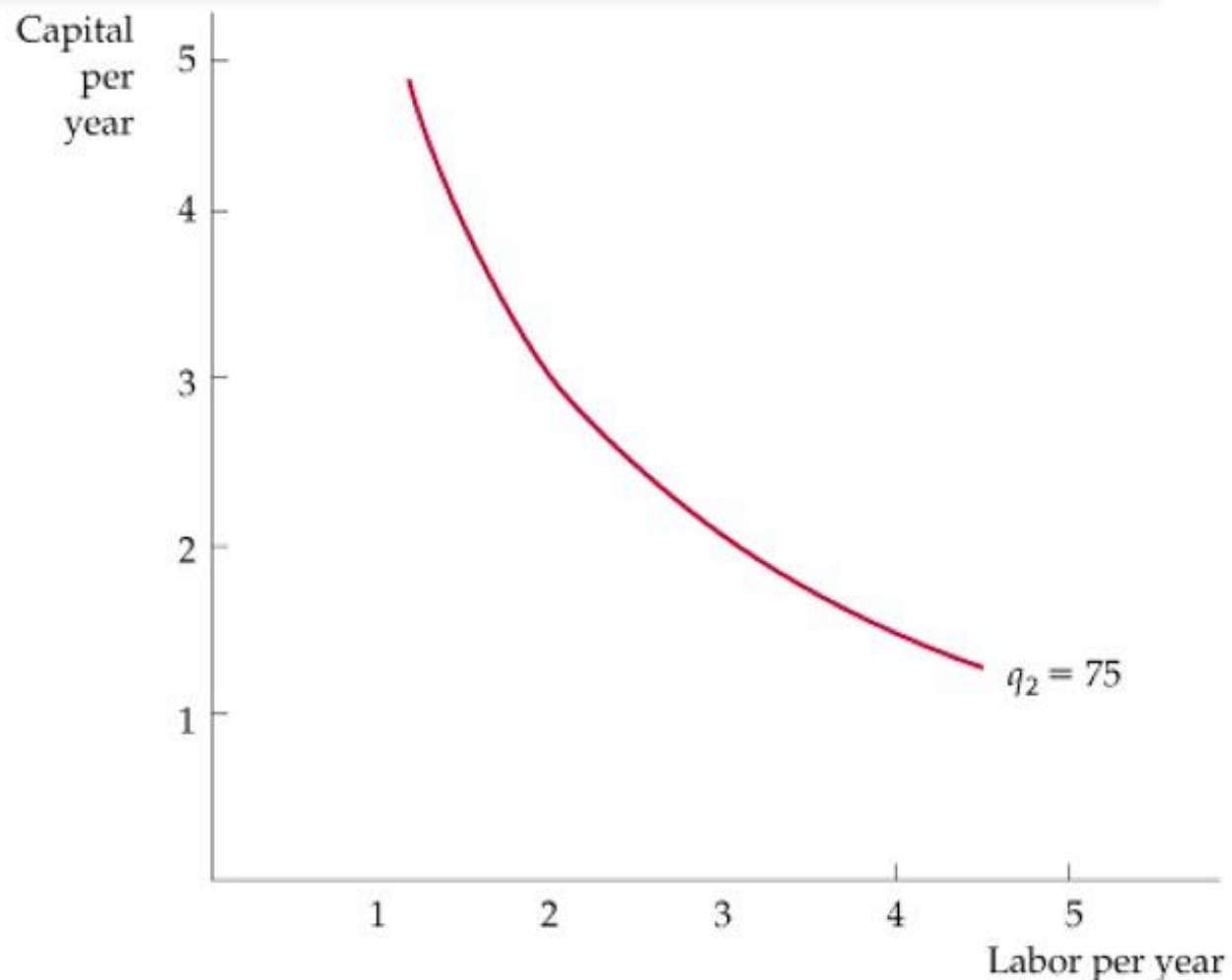


3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.1. Đường đẳng lượng (Isoquant)

Đường đẳng lượng là đường thể hiện các cách kết hợp đầu vào khác nhau để sản xuất ra một mức sản lượng nhất định, với công nghệ cho trước.

Vốn	Lao động				
	1	2	3	4	5
1	20	40	55	65	(75)
2	40	60	(75)	85	90
3	55	(75)	90	100	105
4	65	85	100	110	115
5	(75)	90	105	115	120

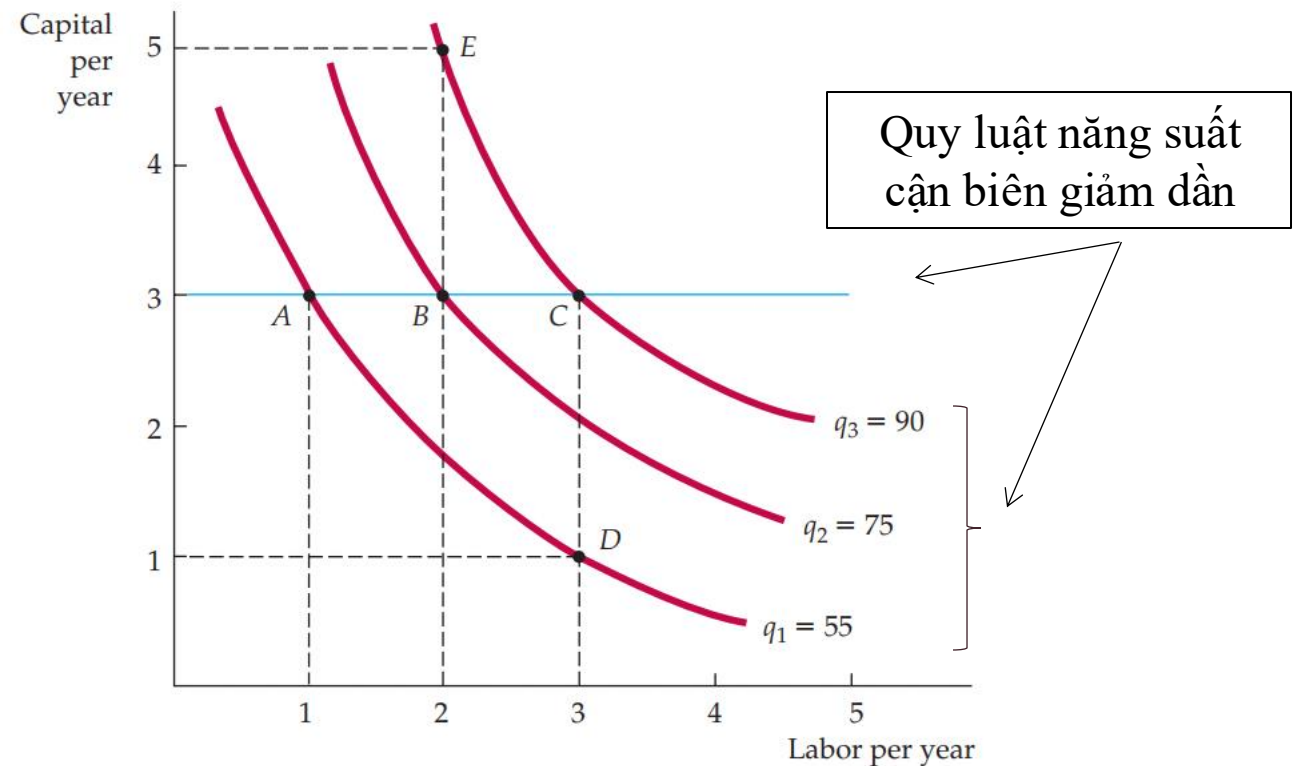


3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.1. Đường đẳng lượng

Bản đồ đẳng lượng là một biểu đồ kết hợp các đường đẳng lượng, được sử dụng để mô tả một hàm sản xuất.

Ví dụ:



3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.1. Đường đẳng lượng

Đặc điểm:

- Mỗi đường đẳng lượng thể hiện 1 mức sản lượng nhất định, các đường đẳng lượng khác nhau có mức sản lượng khác nhau.
- Các đường đẳng lượng không cắt nhau
- Đường đẳng lượng càng xa gốc tọa độ thể hiện mức sản lượng càng cao.
- Độ dốc của đường đẳng lượng = $\Delta K / \Delta L$

3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

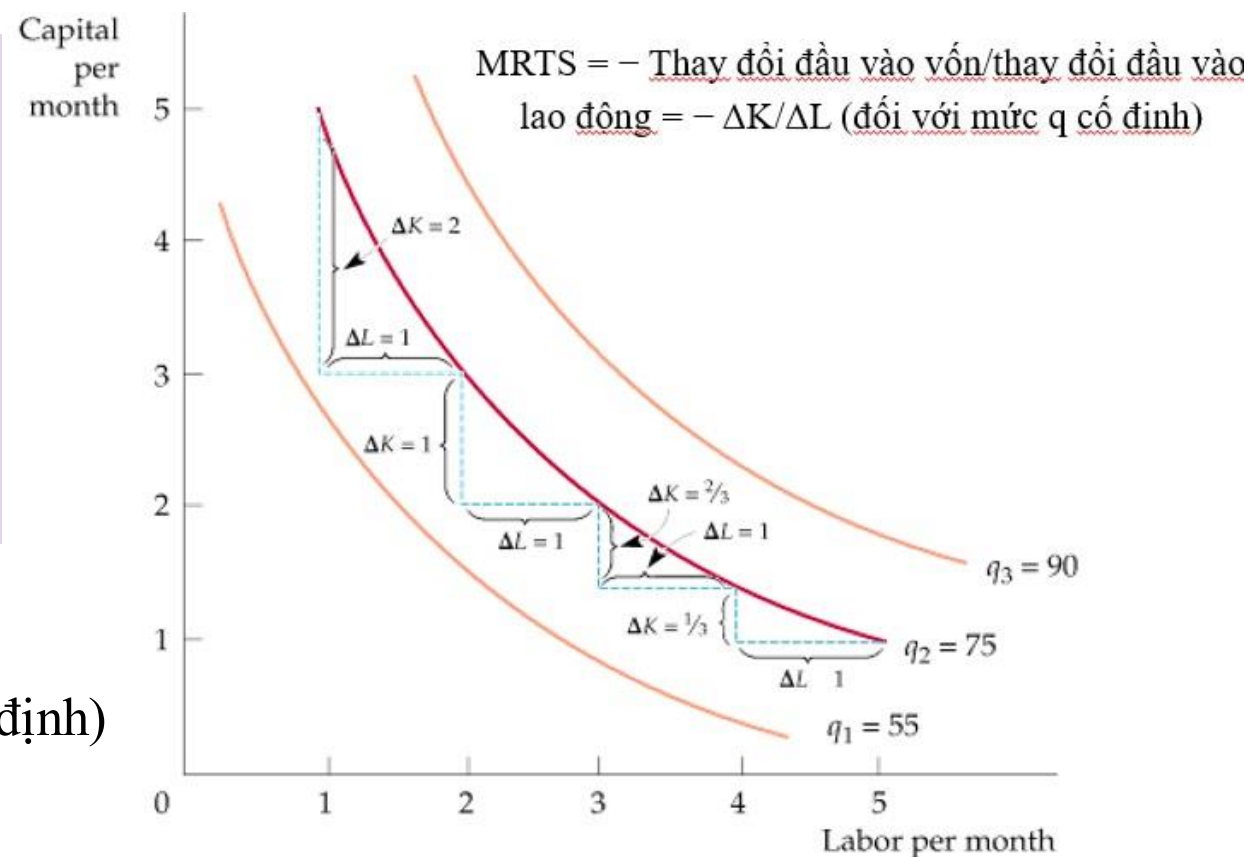
3.1. Đường đẳng lượng

Tỷ lệ thay thế kỹ thuật biên (Marginal Rate of Technical Substitution - MRTS):

Là số lượng của một đầu vào có thể giảm xuống khi tăng thêm một đơn vị đầu vào khác mà vẫn đảm bảo mức sản lượng đầu ra không đổi.

$$MRTS_{LK} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} \quad (\text{cho một mức sản lượng } q \text{ cố định})$$

Ví dụ:



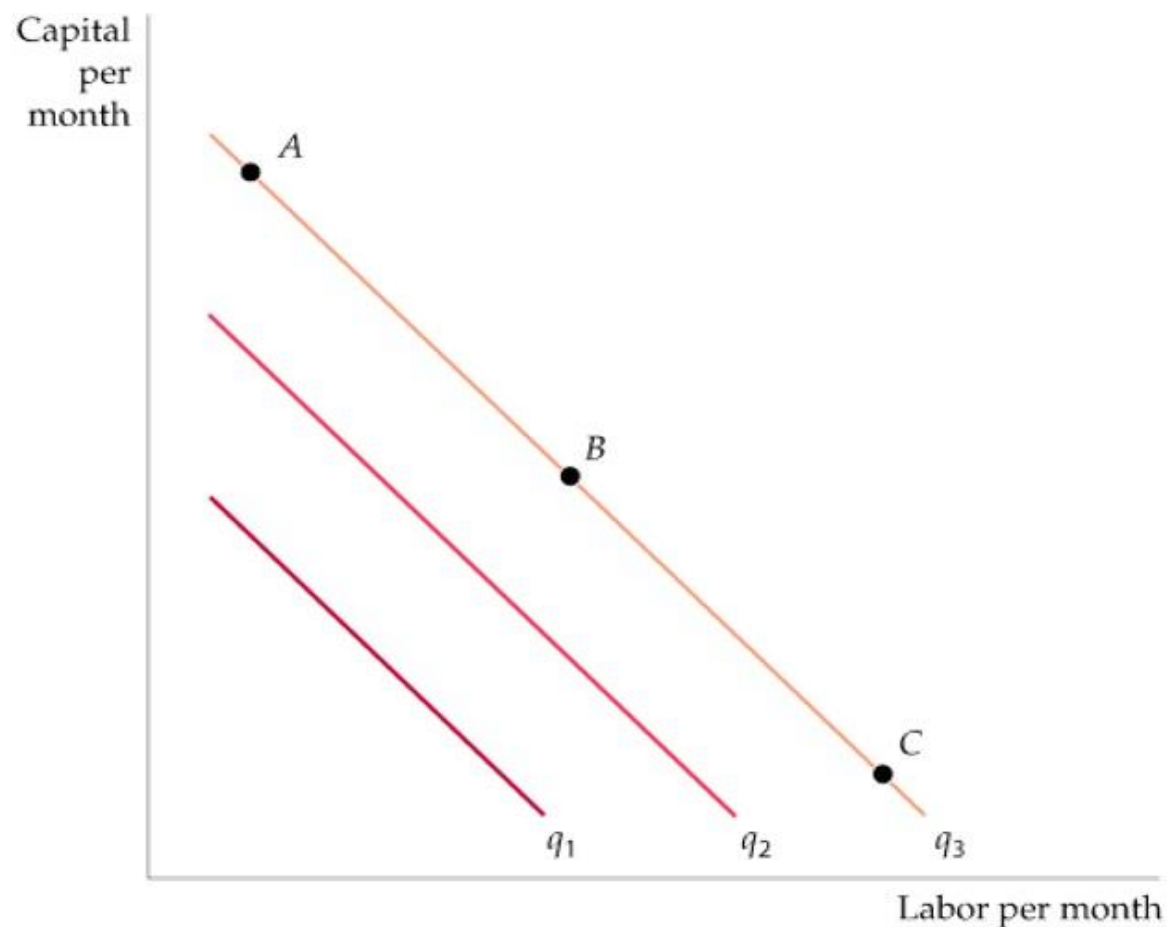
3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.1. Đường đẳng lượng

Trường hợp đặc biệt:

i. Các yếu tố đầu vào là thay thế hoàn hảo

MRTS không đổi dọc theo đường đẳng lượng.



3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

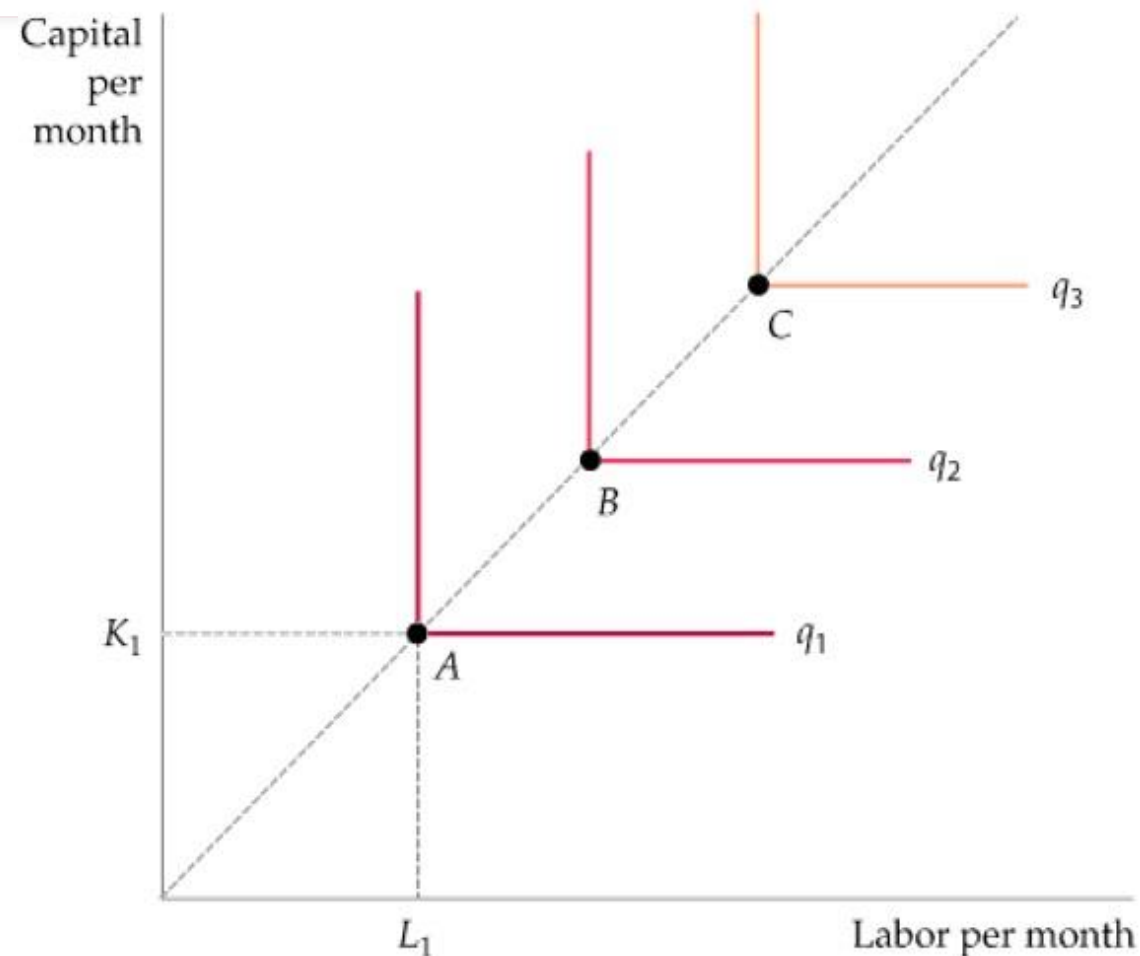
3.1. Đường đẳng lượng

Trường hợp đặc biệt:

ii. Các yếu tố đầu vào kết hợp theo tỷ lệ cố định

Hàm sản xuất tỷ lệ cố định (hàm sản xuất Leontief):

Hàm sản xuất với các đường đẳng lượng hình chữ L, do đó chỉ có một cách kết hợp lao động và vốn có thể được sử dụng để sản xuất mỗi mức sản lượng đầu ra.



3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.1. Đường đẳng lượng

Hiệu suất theo quy mô (Returns to Scale)

Hiệu suất theo quy mô: tỷ lệ tăng lên của sản lượng khi các đầu vào tăng lên cùng một tỷ lệ.

3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.1. Đường đẳng lượng

Hiệu suất theo quy mô

Hiệu suất tăng theo quy mô: Tình huống trong đó sản lượng tăng nhiều hơn hai lần khi tất cả các đầu vào tăng gấp đôi.

Hiệu suất không đổi theo quy mô: Tình huống trong đó sản lượng tăng hai lần khi tất cả các đầu vào tăng hai lần.

Hiệu suất giảm theo quy mô: Tình huống trong đó sản lượng tăng ít hơn hai lần khi tất cả các đầu vào đều tăng hai lần.

3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.1. Đường đẳng lượng

Hàm sản xuất Cobb-Douglas:

$$q = AK^{\alpha}L^{\beta}$$

q : sản lượng đầu ra; K : số lượng vốn; L : số lượng lao động;
 A, α, β là các hằng số; $0 < \alpha, \beta < 1$

- $(\alpha + \beta) > 1$: DN có hiệu suất tăng theo quy mô
- $(\alpha + \beta) = 1$: DN có hiệu suất không đổi theo quy mô
- $(\alpha + \beta) < 1$: DN có hiệu suất giảm theo quy mô

Thực hành

Of the following production functions, which exhibit increasing, constant, or decreasing returns to scale?

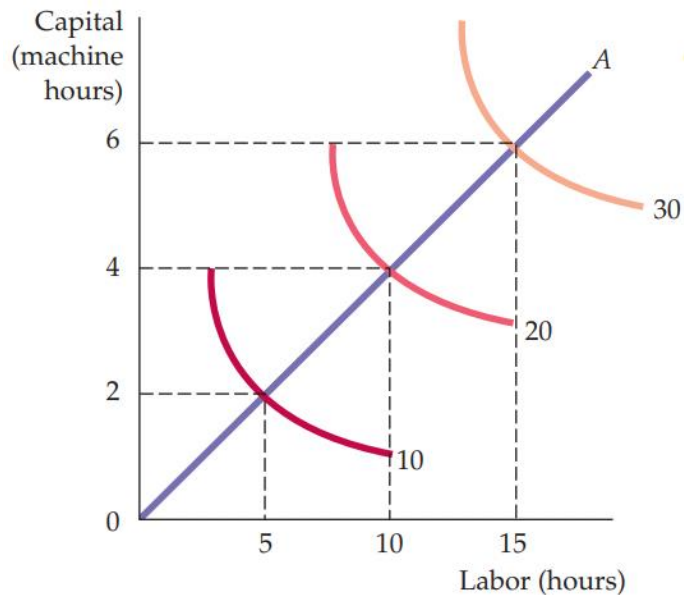
a. $F(K, L) = K^2L$

b. $F(K, L) = 10K + 5L$

c. $F(K, L) = (KL)^{.5}$

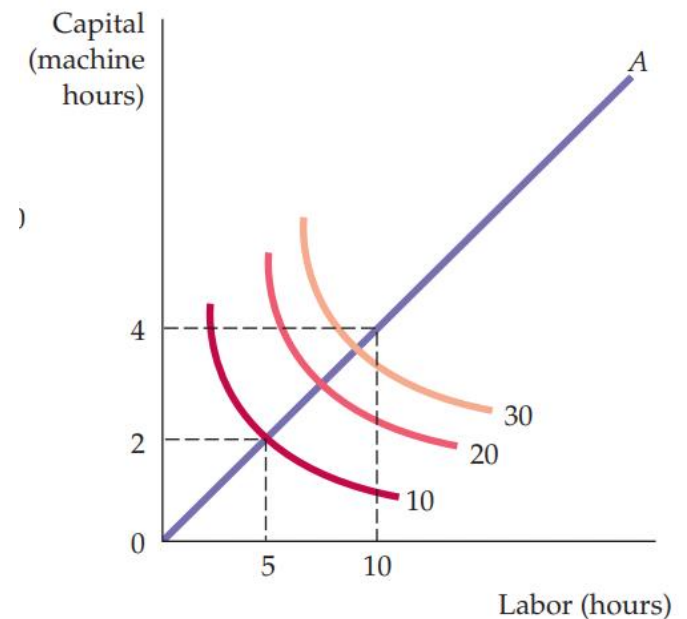
3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.1. Đường đẳng lượng



Mô tả hiệu suất

Khi quá trình sản xuất của một DN đạt *hiệu suất không đổi theo quy mô*, các đường đẳng lượng cách đều nhau khi sản lượng tăng theo tỷ lệ tương ứng.



Khi quá trình sản xuất của một DN đạt *hiệu suất tăng theo quy mô*, các đường đẳng lượng tiến gần nhau hơn khi sản lượng tăng lên dọc theo đường OA.

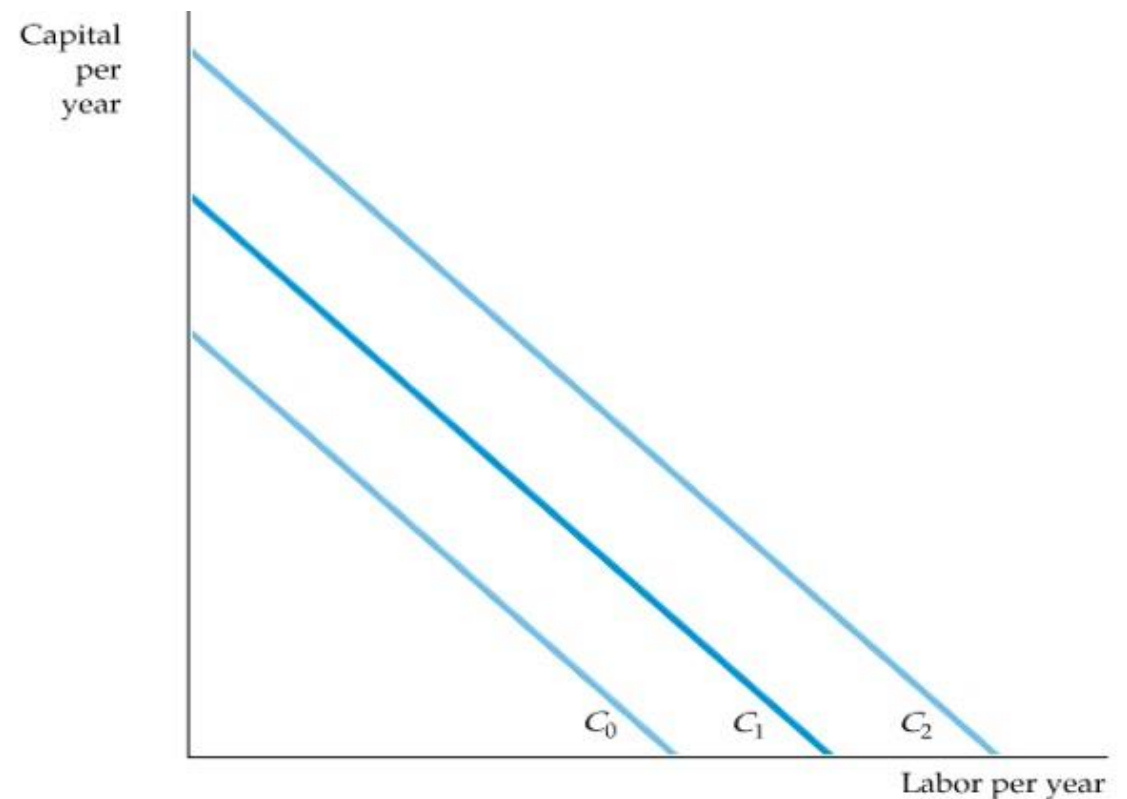
3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.2. Đường đẳng phí (Isocost line)

Đường đẳng phí: Đường thể hiện tất cả các kết hợp lao động và vốn mà doanh nghiệp có thể mua được với một tổng chi phí cho trước.

$$C = wL + rK$$
$$K = C/r - (w/r)L$$

Hệ số góc của đường đẳng phí: $-(w/r)$



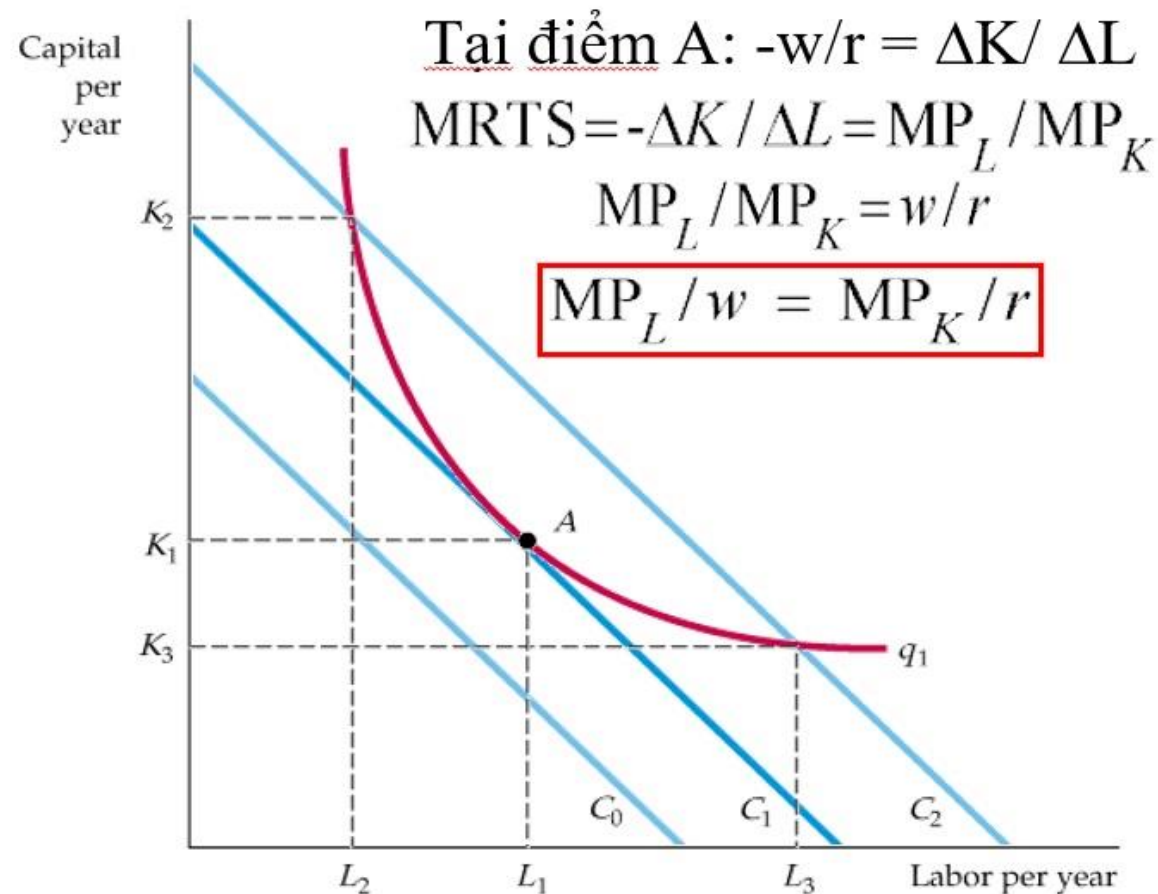
3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.3. Lựa chọn yếu tố đầu vào tối ưu

Mục tiêu: Với một mức sản lượng nhất định (q_1), lựa chọn kết hợp đầu vào tối ưu (có tổng chi phí thấp nhất)

- Kết hợp đầu vào tối ưu đạt được tại A (L_1, K_1) – là **điểm tiếp xúc** giữa đường đẳng lượng q_1 và đường đẳng phí C_1
- Điều kiện lựa chọn đầu vào tối ưu:

$$MP_L/w = MP_K/r$$



3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.3. Lựa chọn yếu tố đầu vào tối ưu

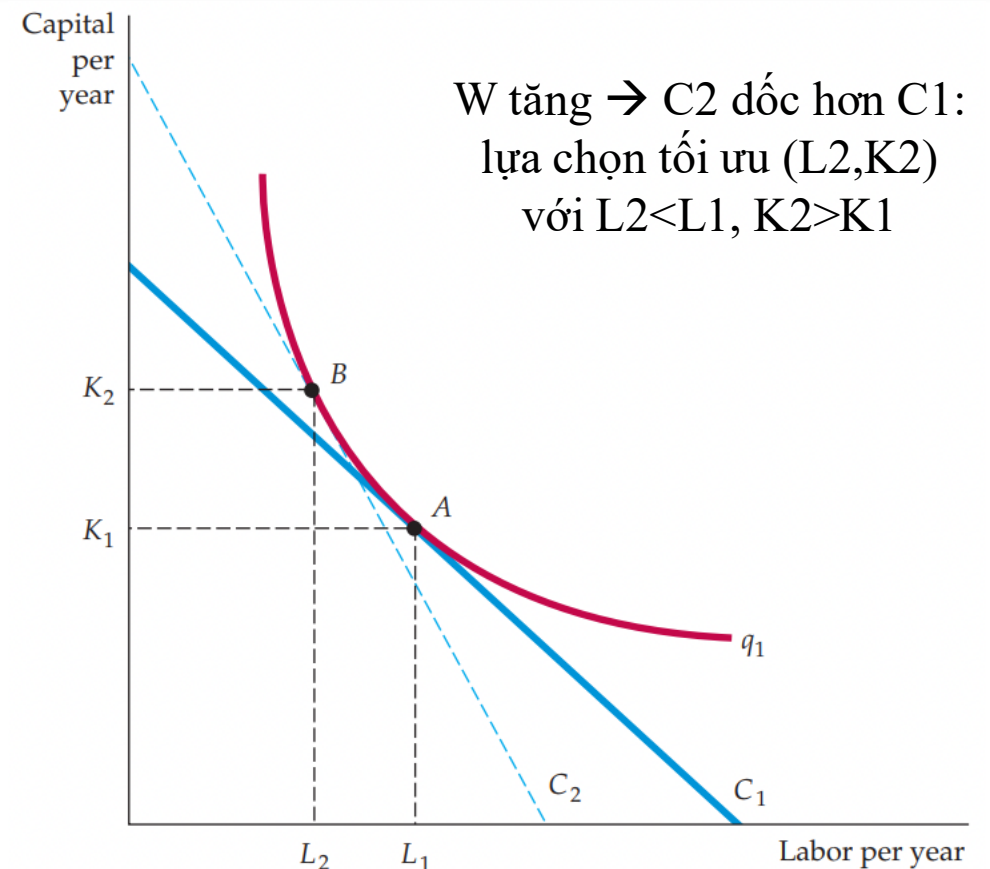
Trường hợp:

Thay thế đầu vào khi giá một đầu vào thay đổi

Để sản xuất mức sản lượng q_1 :

Với đường đẳng phí C_1 , DN lựa chọn kết hợp đầu vào tối ưu là (L_1, K_1)

Khi giá thuê lao động (w) tăng, đường đẳng phí dốc hơn. DN lựa chọn kết hợp đầu vào tối ưu (L_2, K_2)



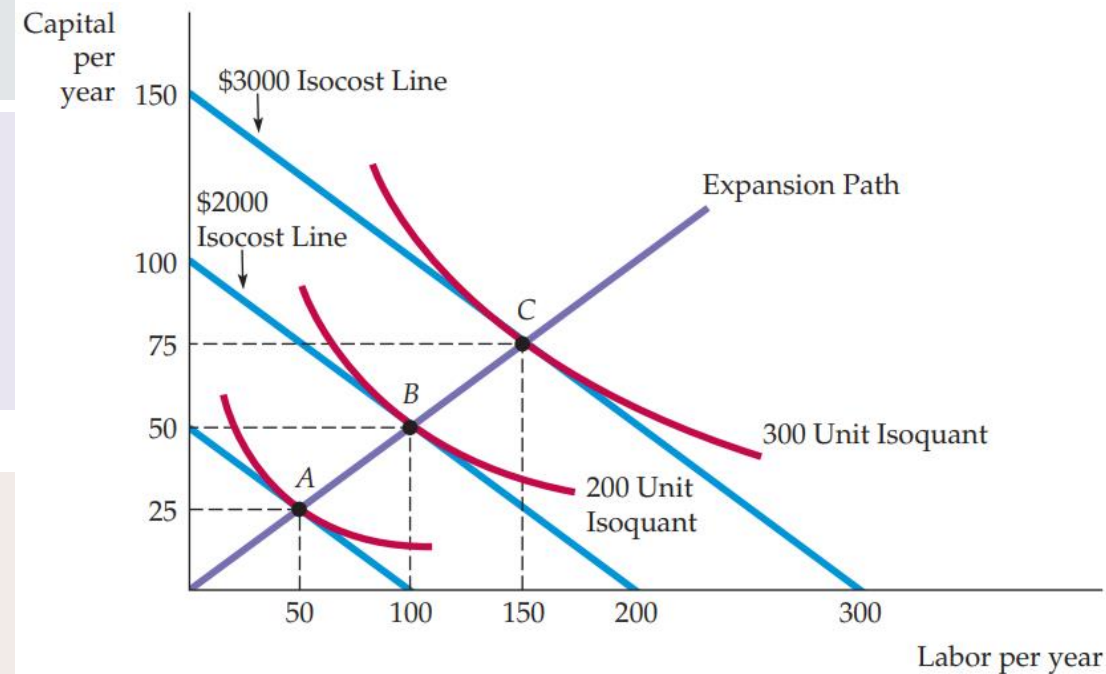
3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.3. Lựa chọn yếu tố đầu vào tối ưu

Tối thiểu hoá chi phí khi sản lượng thay đổi

Với mỗi mức sản lượng, lựa chọn đầu vào tối ưu tại điểm tiếp xúc giữa đường đẳng lượng và đường đẳng phí

Đường mở rộng sản xuất: Đường đi qua các điểm tiếp xúc giữa các đường đẳng lượng và các đường đẳng phí của doanh nghiệp.

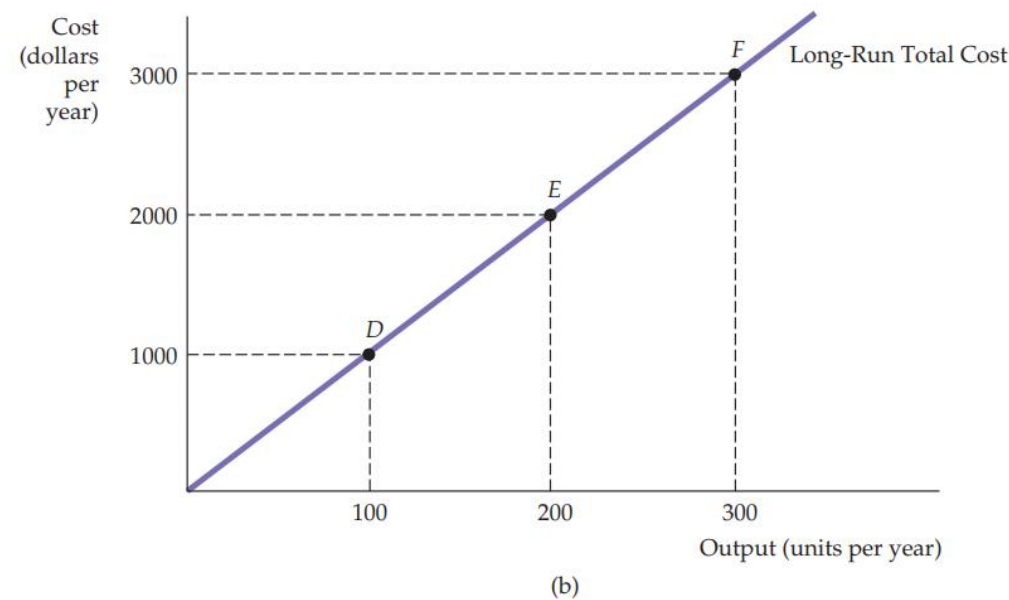
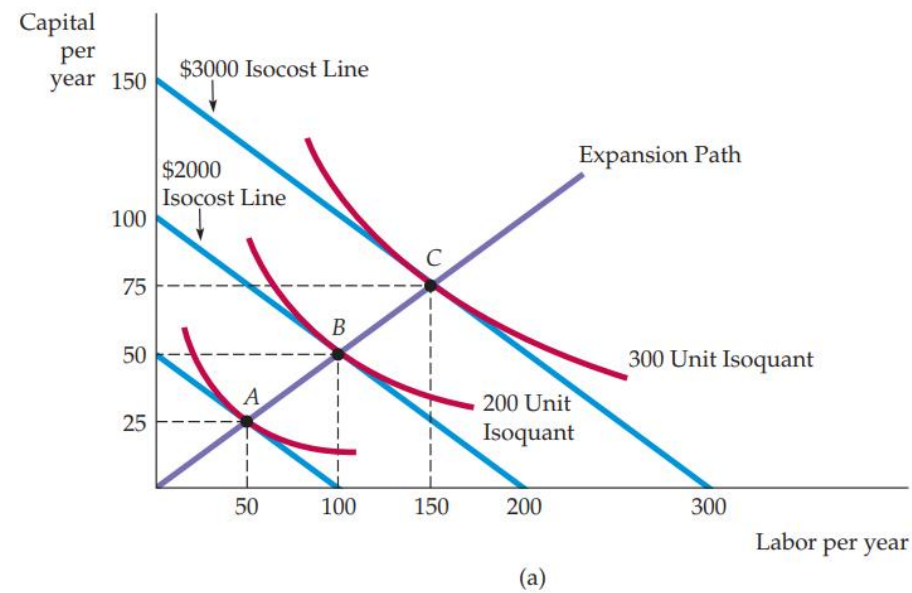


3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3.3. Lựa chọn yếu tố đầu vào tối ưu

**Tổng chi phí dài hạn (LTC)
(Long-Run Total Cost)**

Từ đường mở rộng sản xuất có thể xác định được đường *tổng chi phí trong dài hạn*.



3. LỰA CHỌN TỐI ƯU TRONG DÀI HẠN

3 bước để chuyển từ đường mở rộng sản xuất sang đường tổng chi phí dài hạn:

1

- Lựa chọn một mức sản lượng thể hiện qua đường đẳng lượng. Tìm tiếp điểm của đường đẳng lượng đó với đường đồng phí.

2

- Từ đường đồng phí đã lựa chọn, xác định mức chi phí tối thiểu để sản xuất mức sản lượng đã lựa chọn.

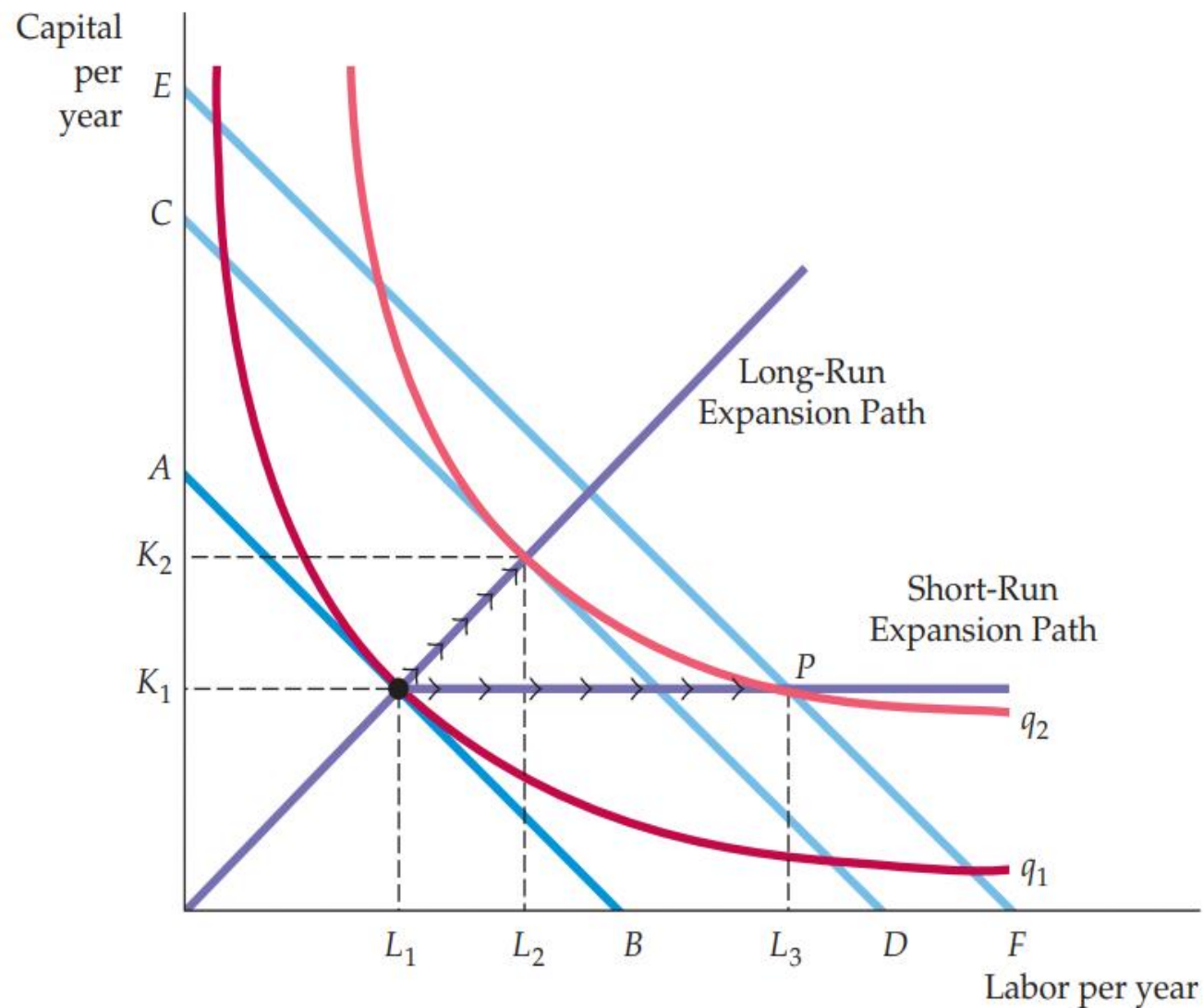
3

- Vẽ đồ thị phương án kết hợp sản lượng và chi phí.

NGẮN HẠN VÀ DÀI HẠN

Sự cứng nhắc của sản xuất trong ngắn hạn: tại một mức sản lượng, chi phí sản xuất có thể không được tối thiểu hóa do tính *cứng nhắc* của đầu vào vốn (K).

- Ban đầu, với sản lượng q_1 : tối ưu tại (L_1, K_1)
- Nếu muốn tăng sản lượng từ q_1 lên q_2 :
 - **Trong ngắn hạn:** chỉ có cách duy nhất là tăng L_1 lên L_3 .
 - **Trong dài hạn:** có thể lựa chọn kết hợp đầu vào tối ưu bằng cách tăng K_1 lên K_2 và tăng L_1 lên L_2 (tổng chi phí tại L_2, K_2 thấp hơn tại L_3, K_1)



NGẮN HẠN VÀ DÀI HẠN

Chi phí trung bình dài hạn (LAC) (Long-Run Average Cost)

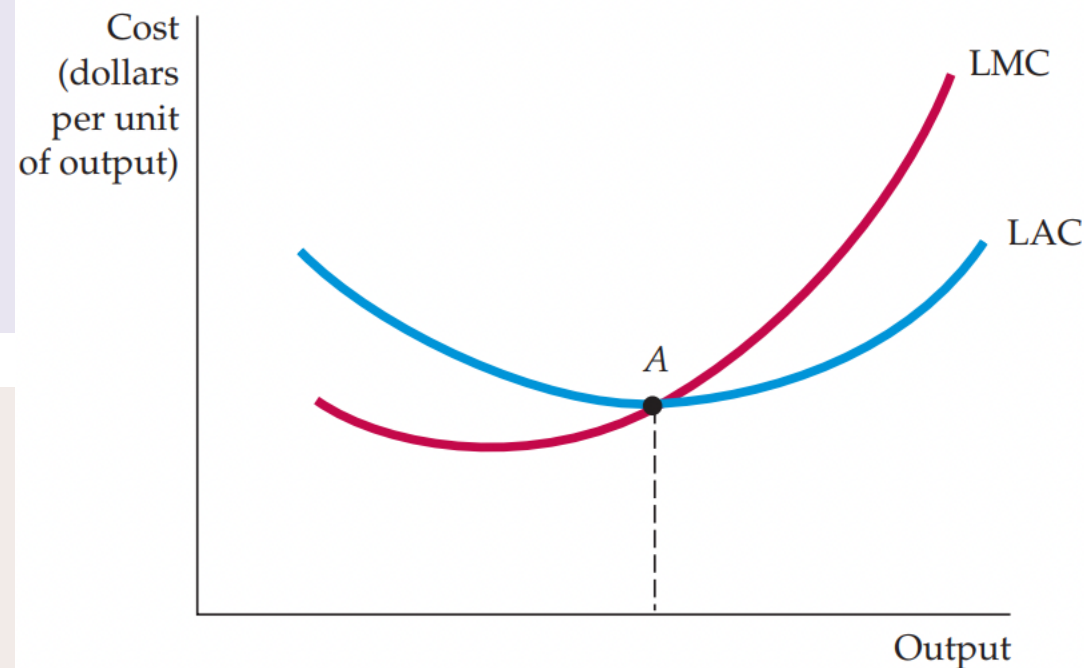
- Trong dài hạn, sự linh hoạt đầu vào cho phép DN giảm chi phí
- Có thể quan sát sự thay đổi chi phí trong dài hạn thông qua chi phí trung bình dài hạn (LAC) và chi phí biên dài hạn (LMC)

Trong dài hạn:

Giai đoạn LAC giảm thì LMC tăng và nhỏ hơn LAC.

Giai đoạn LAC tăng thì LMC tăng liên tục và lớn hơn LAC.

Giao điểm của LAC và LMC là điểm cực tiểu của LAC.



NGẮN HẠN VÀ DÀI HẠN

Tính kinh tế theo quy mô (Economies of scale): LAC giảm khi Q tăng

- Do sự chuyên môn hóa trong sản xuất.
- Do sự thay đổi linh hoạt tất cả các yếu tố đầu vào sản xuất.
- Do có thể giảm chi phí đầu vào khi mua với số lượng lớn.

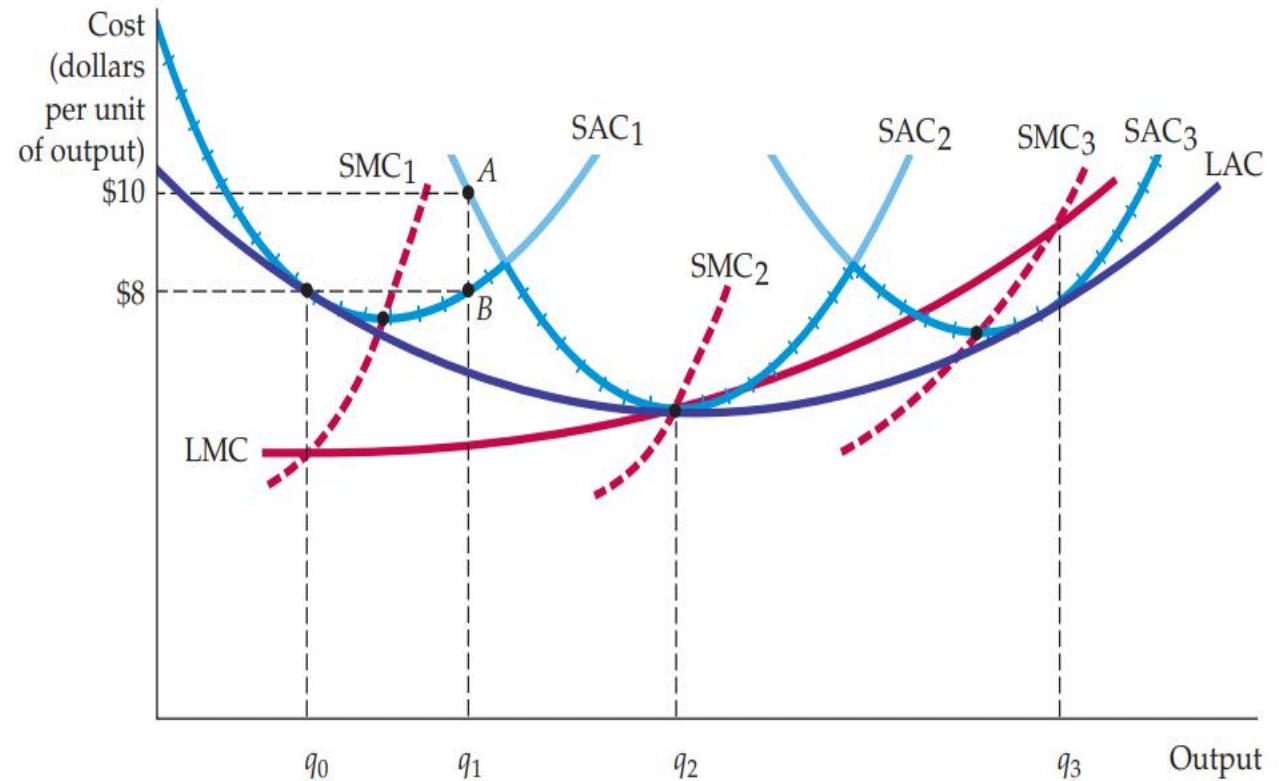
Tính phi kinh tế theo quy mô (Diseconomies of scale): LAC tăng khi tăng Q

- Số lượng lao động được đẩy lên quá lớn trong khi máy móc và không gian làm việc tăng lên chậm hơn.
- Quản lý một hãng lớn trở nên phức tạp hơn và có thể kém hiệu quả
- Đầu vào khan hiếm hơn tương đối, hãng mất đi lợi thế về chi phí đầu vào khi mua số lượng lớn.

NGẮN HẠN VÀ DÀI HẠN

- **Mối quan hệ giữa chi phí ngắn hạn và chi phí dài hạn**

- Nguyên tắc lựa chọn của DN: SX với chi phí tối thiểu tại mỗi mức sản lượng Q.
- Như vậy, quy mô SX mà DN lựa chọn phụ thuộc vào mức sản lượng Q mà DN cần SX.
- **Đường LAC sẽ là đường bao của tất cả các đường SAC** (có thể xem LAC tiếp xúc với tất cả các đường SAC).



Sự tương đồng giữa lý thuyết hành vi người tiêu dùng và lý thuyết sản xuất

NGƯỜI TIÊU DÙNG

Tối đa hóa mức thỏa dụng

- Đường đẳng ích
- Đường ngân sách

Hàm thỏa dụng $U(x,y)$

P_X, P_Y

$I = I_0$ hoặc $U = U_0$

MỤC TIÊU
TỔNG QUÁT

CÔNG CỤ
PHÂN TÍCH

THÔNG TIN
BÀI TOÁN

NHÀ SẢN XUẤT

Tối đa hóa lợi nhuận

- Đường đẳng lượng
- Đường đẳng phí

Hàm sản xuất $Q(k,l)$

w, r

$C = C_0$ hoặc $Q = Q_0$

Sự tương đồng giữa lý thuyết hành vi người tiêu dùng và lý thuyết sản xuất

NGƯỜI TIÊU DÙNG

NHÀ SẢN XUẤT

BÀI TOÁN CHÍNH TẮC

$$\text{MAX } U = U(x, y)$$

MỤC TIÊU

$$\text{MAX } Q = Q(k, l)$$

$$xP_x + yP_y = I_0$$

RÀNG BUỘC

$$wl + rk = C_0$$

BÀI TOÁN ĐỐI NGÃU

$$\text{MIN } E = xP_x + yP_y$$

MỤC TIÊU

$$\text{MIN } C = wl + rk$$

$$U(x, y) = U_0$$

RÀNG BUỘC

$$Q(k, l) = Q_0$$

Sự tương đồng giữa lý thuyết hành vi người tiêu dùng và lý thuyết sản xuất

NGƯỜI TIÊU DÙNG

Đường ngân sách tiếp xúc với đường đẳng ích

Độ dốc đường ngân sách = Độ dốc đường đẳng ích

$$Dy/Dx = - P_x / P_y$$

$$MRS_{XY} = P_x / P_y$$

$$MU_X / MU_Y = P_x / P_y$$

$$MU_X / P_X = MU_Y / P_Y$$

**ĐIỀU
KIỆN
TỐI
ƯU**

NHÀ SẢN XUẤT

Đường đẳng phí tiếp xúc với đường đẳng lượng

Độ dốc đường đẳng phí = Độ dốc đường đẳng lượng

$$Dk/Dl = - w / r$$

$$MRTS_{LK} = w / r$$

$$MP_L / MP_K = w / r$$

$$MP_L / w = MP_K / r$$

4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

Đường cung của doanh nghiệp:

cho biết mức sản lượng hãng sẽ sản xuất ở các *mức giá có thể*.

Đường cung của thị trường:

cho biết mức sản lượng của ngành (hay tất cả các hãng) sẽ sản xuất ở các *mức giá*.

4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

Các bước xác định:

Bước 1: Từ lựa chọn yếu tố đầu vào của doanh nghiệp suy ra đường tổng chi phí

Bước 2: Từ đường tổng chi phí suy ra đường MC.

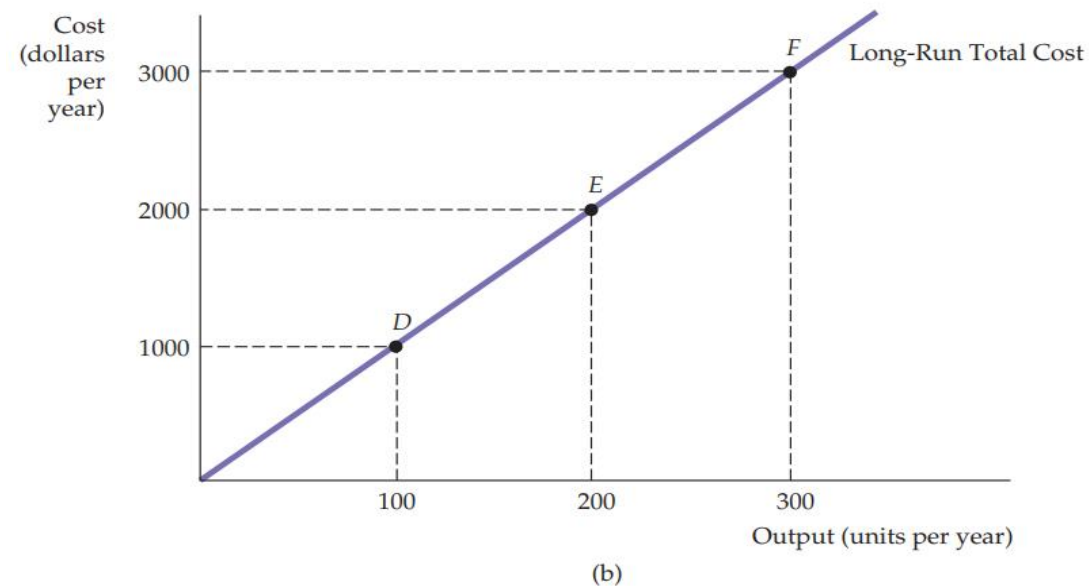
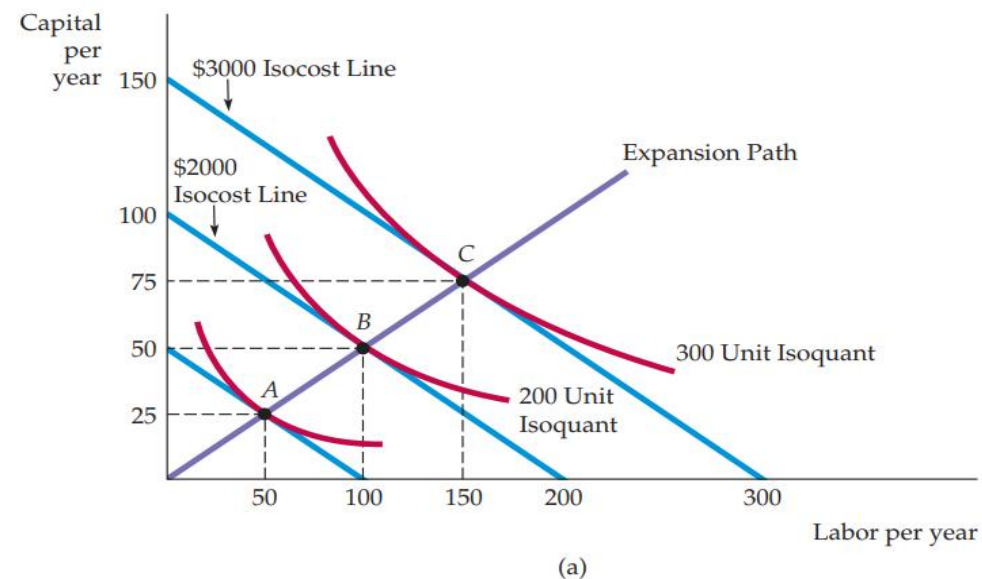
Bước 3: Một phần đường MC là đường cung của doanh nghiệp trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo.

Bước 4: Từ đường cung của doanh nghiệp, suy ra đường cung thị trường

4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

- **Bước 1:** Từ lựa chọn yếu tố đầu vào của doanh nghiệp suy ra đường tổng chi phí

Ví dụ:

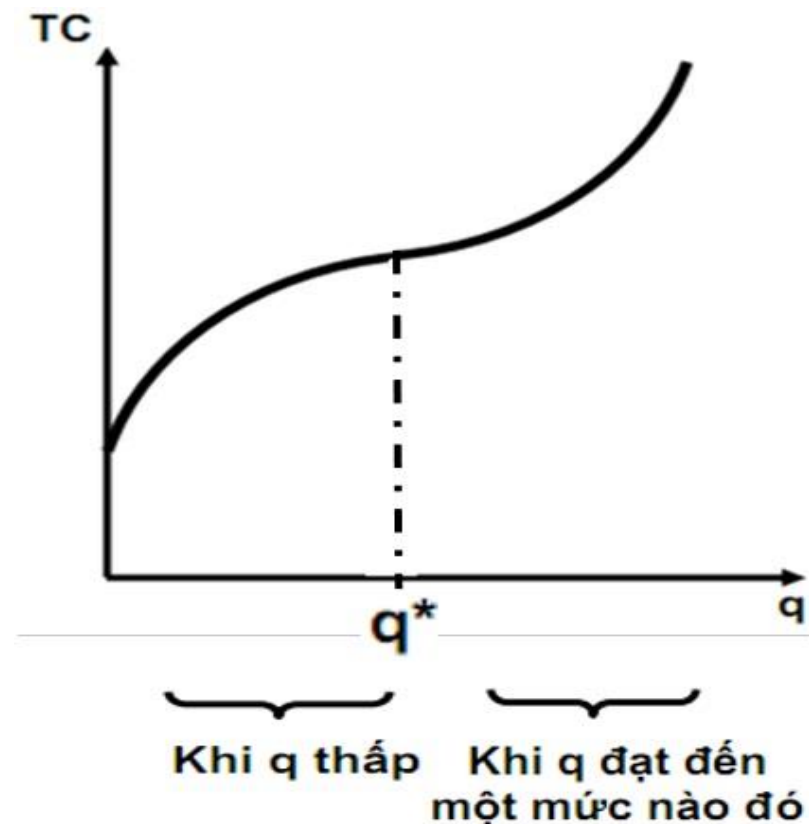


4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

Bước 1: Từ lựa chọn yếu tố đầu vào của doanh nghiệp suy ra đường tổng chi phí

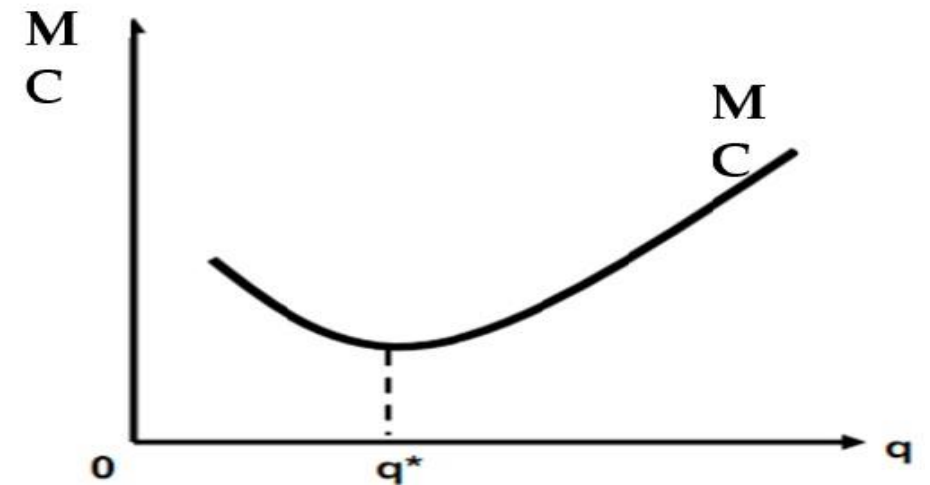
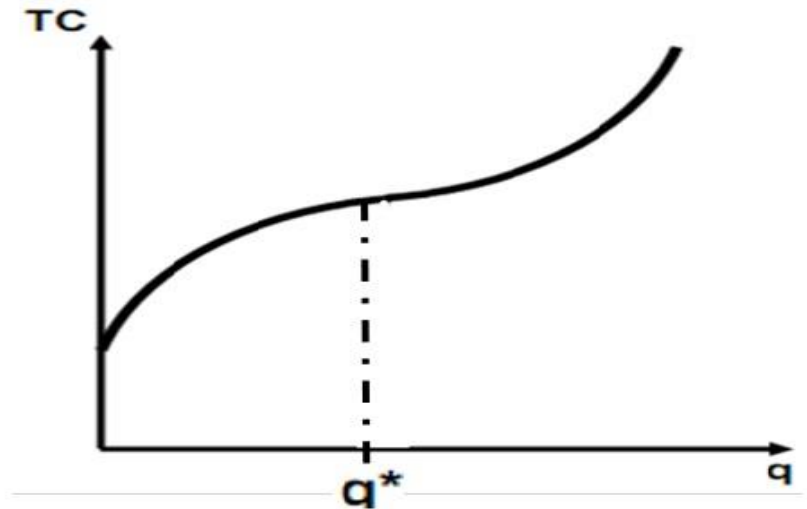
Khi sản lượng còn thấp, tốc độ tăng của sản lượng cao hơn tốc độ tăng của chi phí (độ dốc của đường tổng chi phí giảm dần).

Khi sản lượng đạt đến một mức nào đó, tốc độ tăng của chi phí nhanh hơn tốc độ tăng của sản lượng (độ dốc của đường tổng chi phí tăng dần).



4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

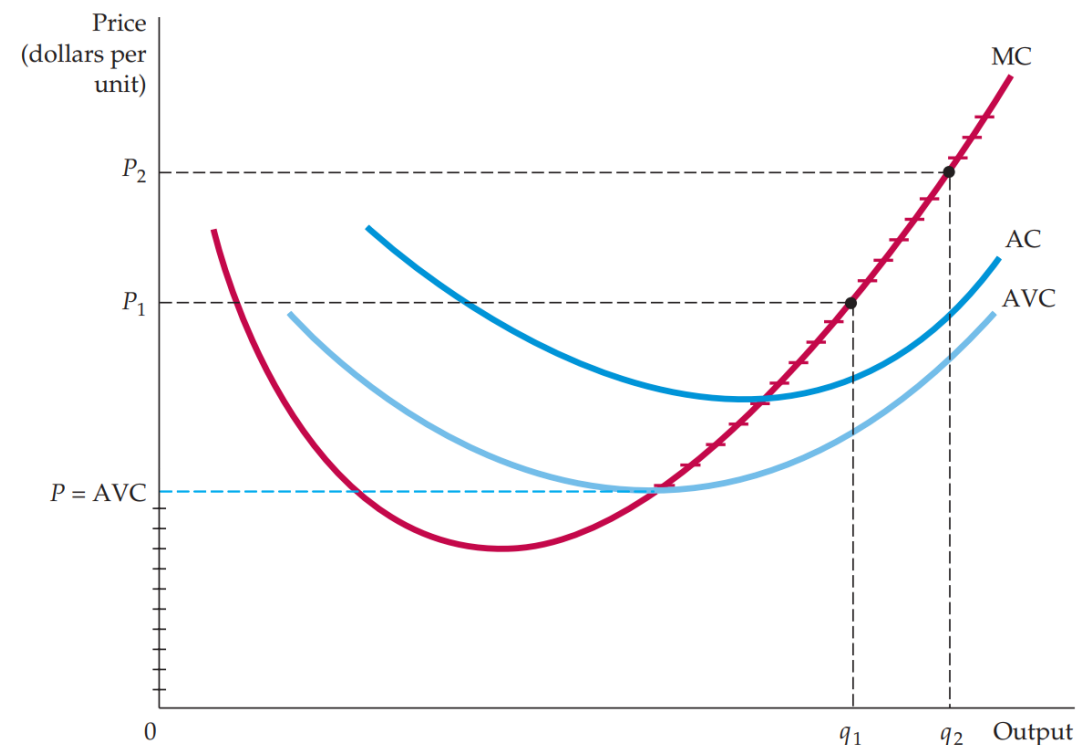
Bước 2: Từ đường tổng chi phí suy ra đường chi phí biên (MC)



4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

Bước 3: Một phần đường chi phí biên MC là đường cung của doanh nghiệp trong thị trường cạnh tranh hoàn hảo. Từ đó suy ra đường cung của doanh nghiệp

Đường cung của DN cạnh tranh hoàn hảo (trong ngắn hạn) là một phần của đường MC dốc lên, tính từ ngưỡng đóng cửa (AVC_{min}) trở lên.

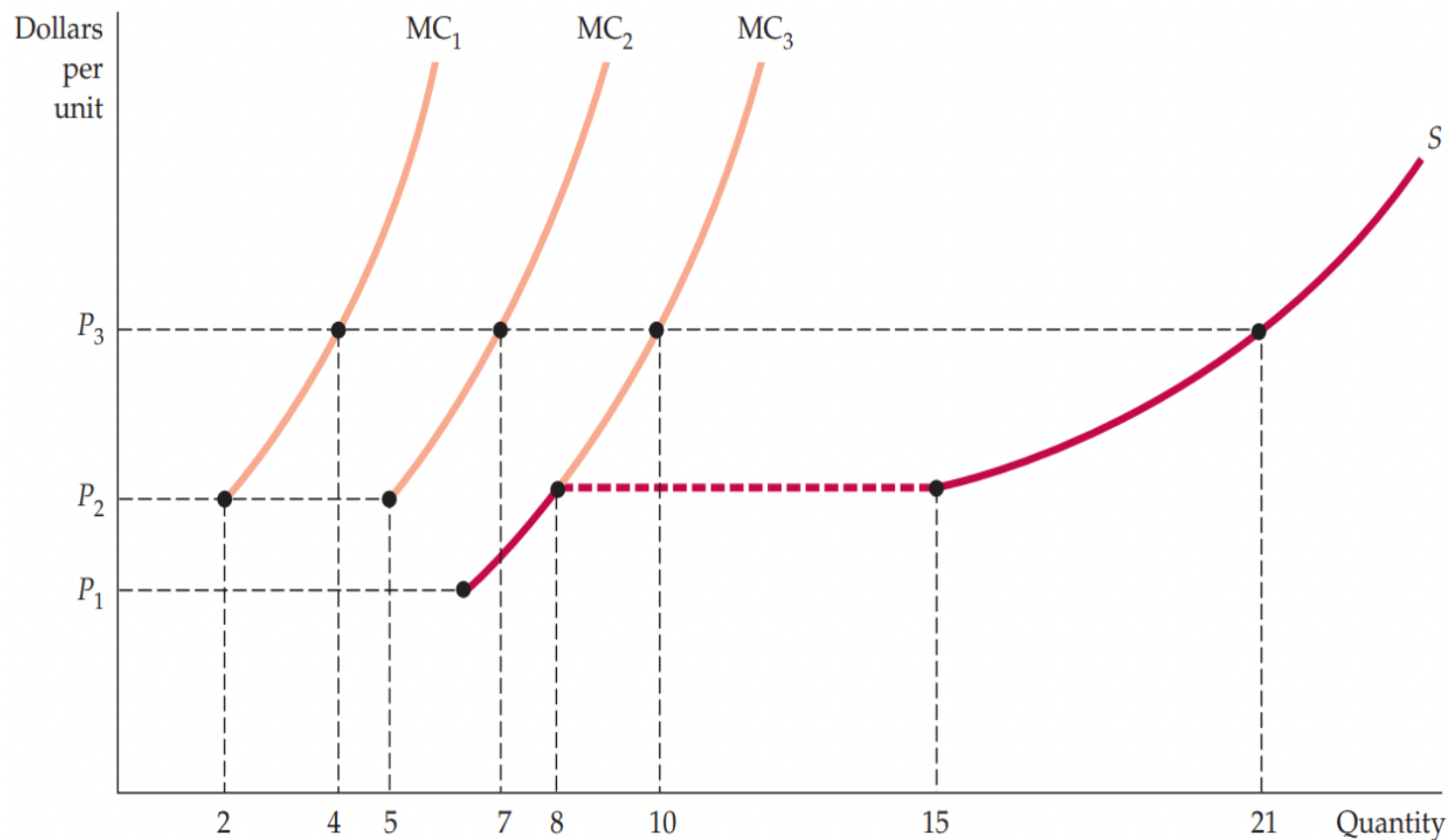


4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

Bước 4: Từ đường cung của doanh nghiệp, suy ra đường cung thị trường.

Đường cung thị trường trong ngắn hạn:

Đường cung thị trường trong ngắn hạn được xác định bằng cách cộng theo chiều ngang đường cung (phần đường MC nằm trên AVC_{min}) của các doanh nghiệp.



4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

Bước 4: Từ đường cung của doanh nghiệp, suy ra đường cung thị trường.

Đường cung thị trường trong dài hạn:

- Trong dài hạn: thị trường có sự gia nhập và rút lui của các hãng khi giá thay đổi
- Đường cung dài hạn **không thể** xác định được bằng cách cộng tất cả các đường cung cá nhân vì không thể xác định những hãng nào còn lại trên thị trường.
- Hình dạng của đường cung phụ thuộc vào mức độ ảnh hưởng của sự thay đổi sản lượng của ngành đến giá các yếu tố đầu vào sản xuất.
 - Ngành có chi phí không đổi
 - Ngành có chi phí tăng dần
 - Ngành có chi phí giảm dần

4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

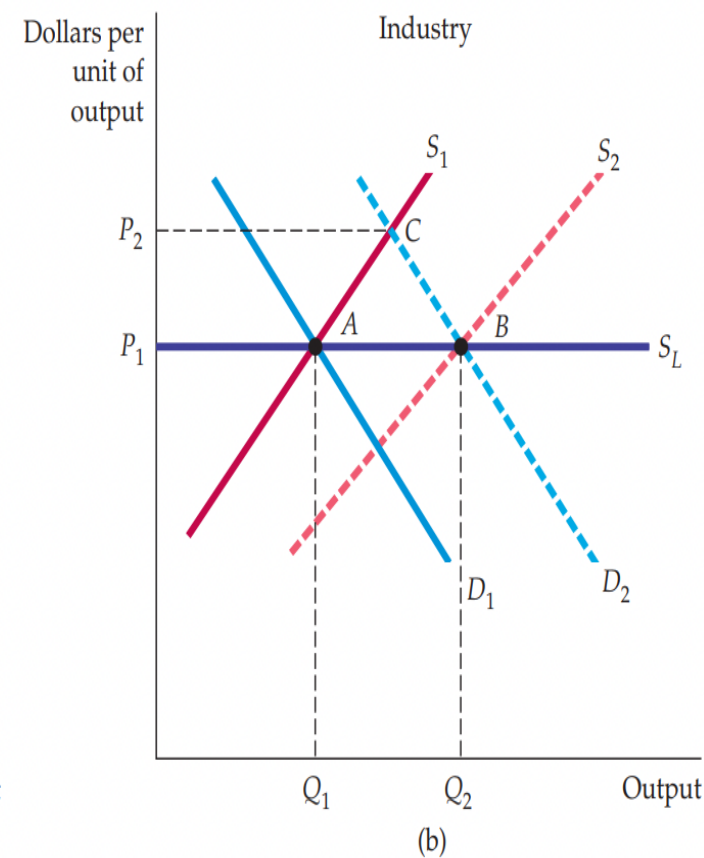
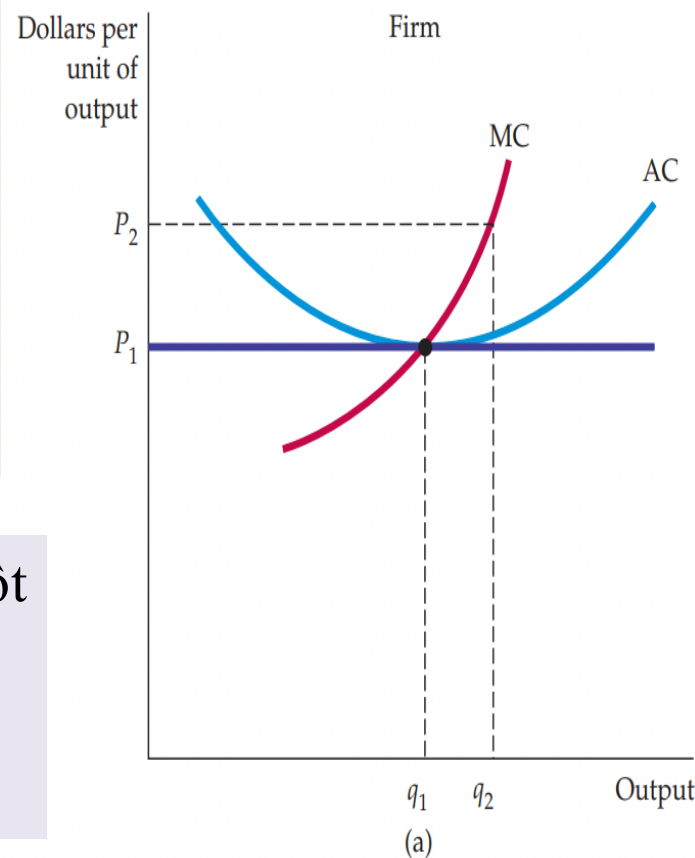
Bước 4: Từ đường cung của doanh nghiệp, suy ra đường cung thị trường.

Đường cung thị trường trong dài hạn:

Trường hợp ngành có chi phí không đổi

(thay đổi sản lượng đầu ra của ngành không làm thay đổi giá các yếu tố đầu vào mà các hãng trong ngành phải trả)

Đường cung thị trường trong *dài hạn* của một ngành có chi phí không đổi là **đường thẳng nằm ngang** tại mức giá bằng chi phí bình quân dài hạn tối thiểu của hãng.

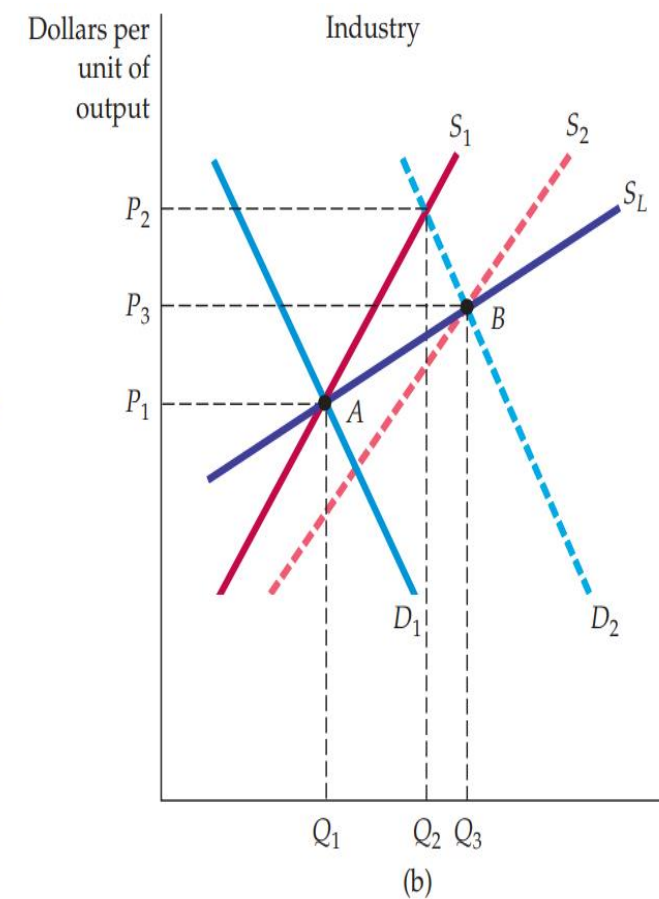
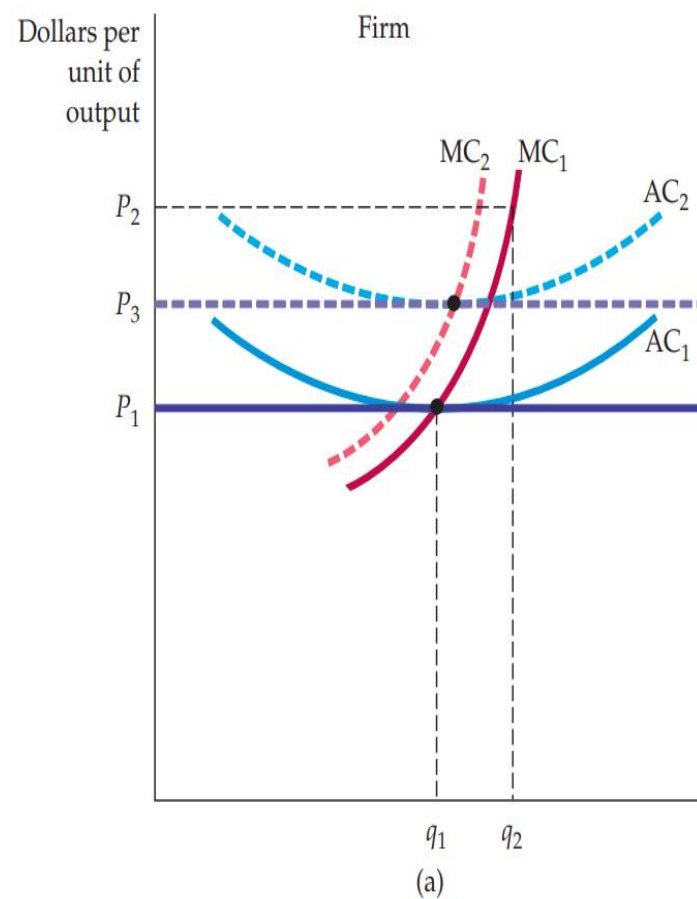


4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

Bước 4: Từ đường cung của doanh nghiệp, suy ra đường cung thị trường.

Đường cung thị trường trong dài hạn:
Trường hợp ngành có chi phí tăng dần

Đường cung thị trường trong *dài hạn* của một *ngành có chi phí tăng dần* là một **đường dốc lên**.

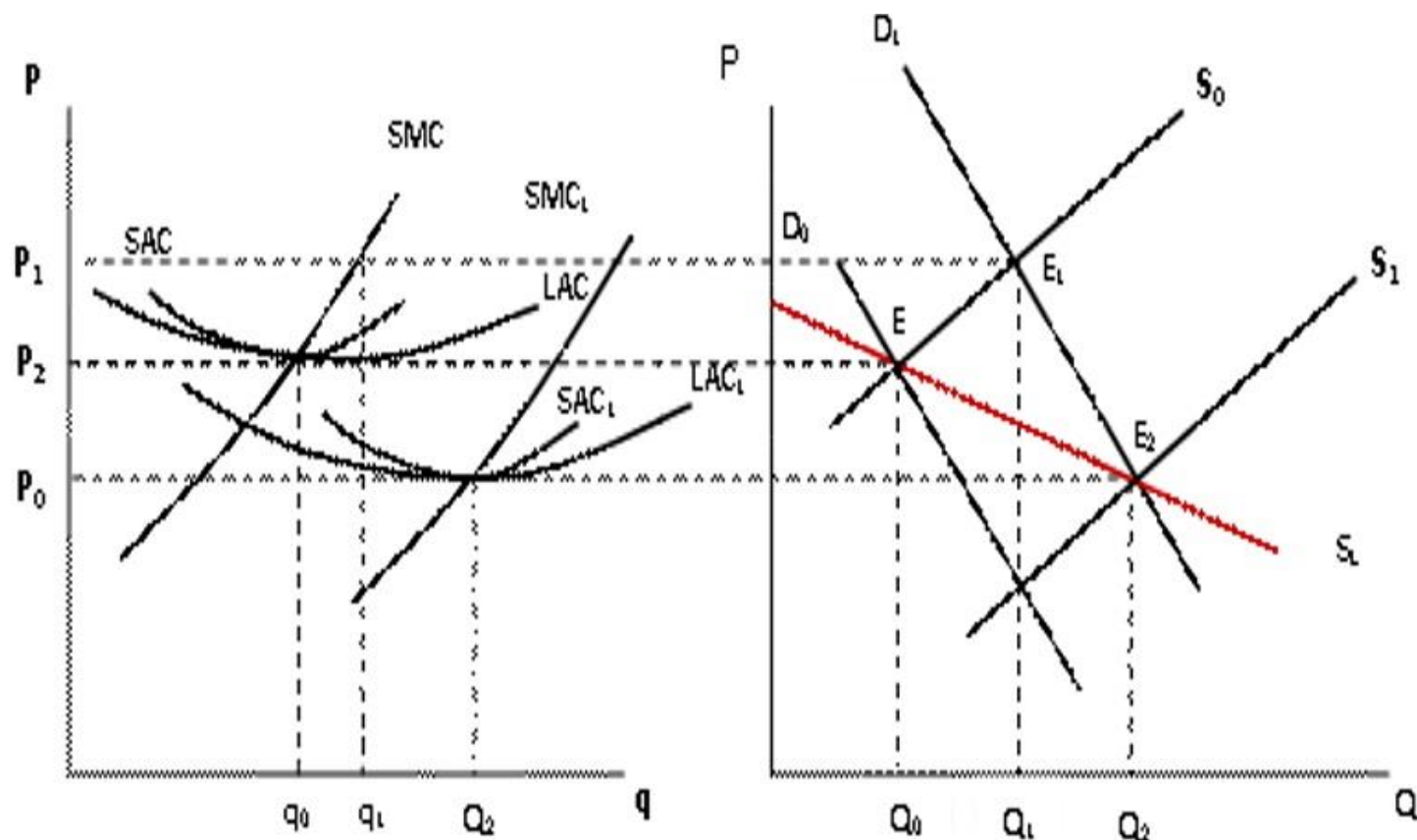


4. ĐƯỜNG CUNG DOANH NGHIỆP VÀ ĐƯỜNG CUNG THỊ TRƯỜNG

Bước 4: Từ đường cung của doanh nghiệp, suy ra đường cung thị trường.

Đường cung thị trường trong dài hạn:
Trường hợp ngành có chi phí giảm dần

Đường cung thị trường trong dài hạn của một ngành có chi phí giảm dần là một đường dốc xuống.



BÀI TẬP

Hàm sản xuất của một doanh nghiệp có dạng như sau:

$$Q = 2K(L - 2)$$

Giá 2 yếu tố K và L lần lượt là $P_L = w = 300\$/\text{đv}$; $P_K = r = 600\$/\text{đv}$

Hãng cần sản xuất $Q = 900\text{sp}$.

Hãy xác định phương án sản xuất tối ưu?

BÀI TẬP

Phương án sản xuất tối ưu thoả mãn:

$$MP_K/P_K = MP_L/P_L \quad (1)$$

$$\Rightarrow 2L - 4/600 = 2K/300 \quad (1)$$

$\Rightarrow L = 2K + 2$ thế vào hàm sản xuất:

$$2K(L - 2) = 900$$

$$2K[(2K + 2) - 2] = 900$$

$$\Rightarrow K = 15 \text{ \& } L = 32$$

Với $TC_{\min} = K \cdot P_K + L \cdot P_L$

$$TC_{\min} = 15 \cdot 600 + 32 \cdot 300 = 18600\$$$

BÀI TẬP

Hàm sản xuất của một doanh nghiệp có dạng như sau:

$$Q = 2K(L - 2)$$

Doanh nghiệp đã chi ra khoản tiền $TC = 15000\$$

để mua 2 yếu tố K và L với $P_L = w = 300\$/đv$; $P_K = r = 600\$/đv$

Hãy xác định phương án sản xuất tối ưu?

BÀI TẬP

Phương án sản xuất tối ưu thoả mãn 2 điều kiện:

$$MP_K/P_K = MP_L/P_L \quad (1)$$

$$K \cdot P_K + L \cdot P_L = TC \quad (2)$$

$$\text{Ta có } Q = 2K(L - 2)$$

$$\Rightarrow MP_K = 2L - 4$$

$$MP_L = 2K$$

Thế vào & giải hệ pt:

$$2L - 4/600 = 2K/300 \quad (1)$$

$$300L + 600K = 15000 \quad (2)$$

BÀI TẬP

Cho hàm tổng chi phí (C_0 là chi phí cố định) như sau: $TC = C_0 + aQ^3 - bQ^2 + cQ$

- a. Viết phương trình đường ATC
- b. Viết phương trình đường AVC
- c. Viết phương trình AFC
- d. Mức sản lượng đạt được AVC min là bao nhiêu?
- e. Từ AVC min hãy cho biết phương trình MC?
- f. Ở mức sản lượng nào $AVC = MC$?
- g. CMR đường MC luôn cắt ATC tại điểm cực tiểu của ATC?

A close-up photograph of pink cherry blossoms in full bloom, set against a clear blue sky. The flowers are in sharp focus in the foreground, while others in the background are softly blurred.

THE END !

NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Người kế toán

Đo lường các chi phí và lợi nhuận của doanh nghiệp để đảm bảo rằng trả đúng các khoản thuế và để báo cáo cho các chủ nợ về tình hình sử dụng vốn vay.

Nhà kinh tế

Đo lường các chi phí và lợi nhuận để dự đoán các quyết định của doanh nghiệp nhằm tối đa hóa lợi nhuận. Quan tâm đến chi phí cơ hội

NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Chi phí hiện

Các chi phí bao gồm các khoản tiền mà doanh nghiệp phải chi trả

Chi phí ẩn

Các chi phí không bao gồm các khoản tiền mà doanh nghiệp phải chi trả

Ví dụ: chi phí vốn của chủ sở hữu, chi phí của các cơ hội việc làm bị bỏ lỡ...

NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Chi phí kế toán = Chi phí hiện

Là những khoản chi phí bằng tiền mà hãng đã thực sự bỏ ra để sản xuất các hàng hoá dịch vụ không tính đến các chi phí ẩn của các yếu tố đầu vào đã sử dụng trong quá trình sản xuất.

Chi phí kinh tế = Chi phí hiện + Chi phí ẩn

Là giá trị toàn bộ các nguồn tài nguyên sử dụng để sản xuất ra hàng hoá và dịch vụ

NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Tổng
doanh thu

Lợi nhuận
kinh tế

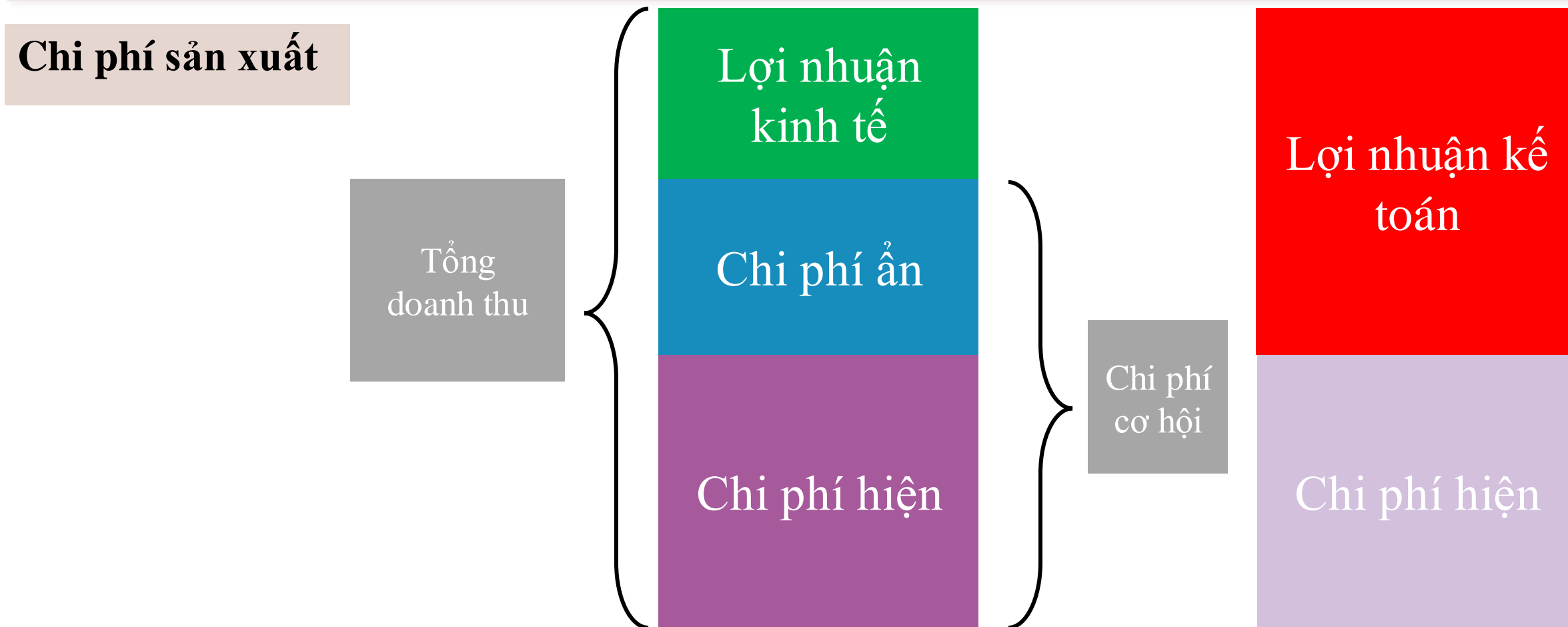
Chi phí ẩn

Chi phí hiện

Chi phí
cơ hội

Lợi nhuận kế
toán

Chi phí hiện



NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Theo quan niệm kế toán		Theo quan niệm kinh tế học	
Tổng doanh thu	102.000	Tổng doanh thu	102.000
Chi phí		Chi phí hiện	
Lao động	10.000	Lao động	10.000
Nguyên liệu	59.000	Nguyên liệu	59.000
Thuê nhà xưởng	5.000	Thuê nhà xưởng	5000
Tổng cộng	74.000		74.000
		Chi phí ẩn (thu nhập bị hy sinh)	
		Lương chủ hãng	24.000
		Lãi ngân hàng	1.000
Tổng cộng	74.000	Tổng cộng	99.000

NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Chi phí chìm

Là những chi phí đã bỏ ra trong quá khứ và không thu hồi được

Chi phí chìm không có ảnh hưởng đến các quyết định về sản xuất của hãng

Ví dụ

Giàn máy may công nghiệp
Giá ban đầu: 25tr

TH 1 Bán lại được nguyên giá 25tr

TH 2 Không bán lại được

TH 3 Bán lại được 10tr

NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Tổng chi phí TC

Là tổng giá trị thị trường của toàn bộ các đầu vào mà doanh nghiệp sử dụng để sản xuất ra một mức sản lượng sản phẩm nhất định

Chi phí cố định FC

Là những chi phí không thay đổi khi sản lượng thay đổi hay không phụ thuộc vào sản lượng

Chi phí biến đổi VC

Là những chi phí phụ thuộc vào các mức sản lượng, tăng/giảm cùng với việc tăng/giảm của sản lượng

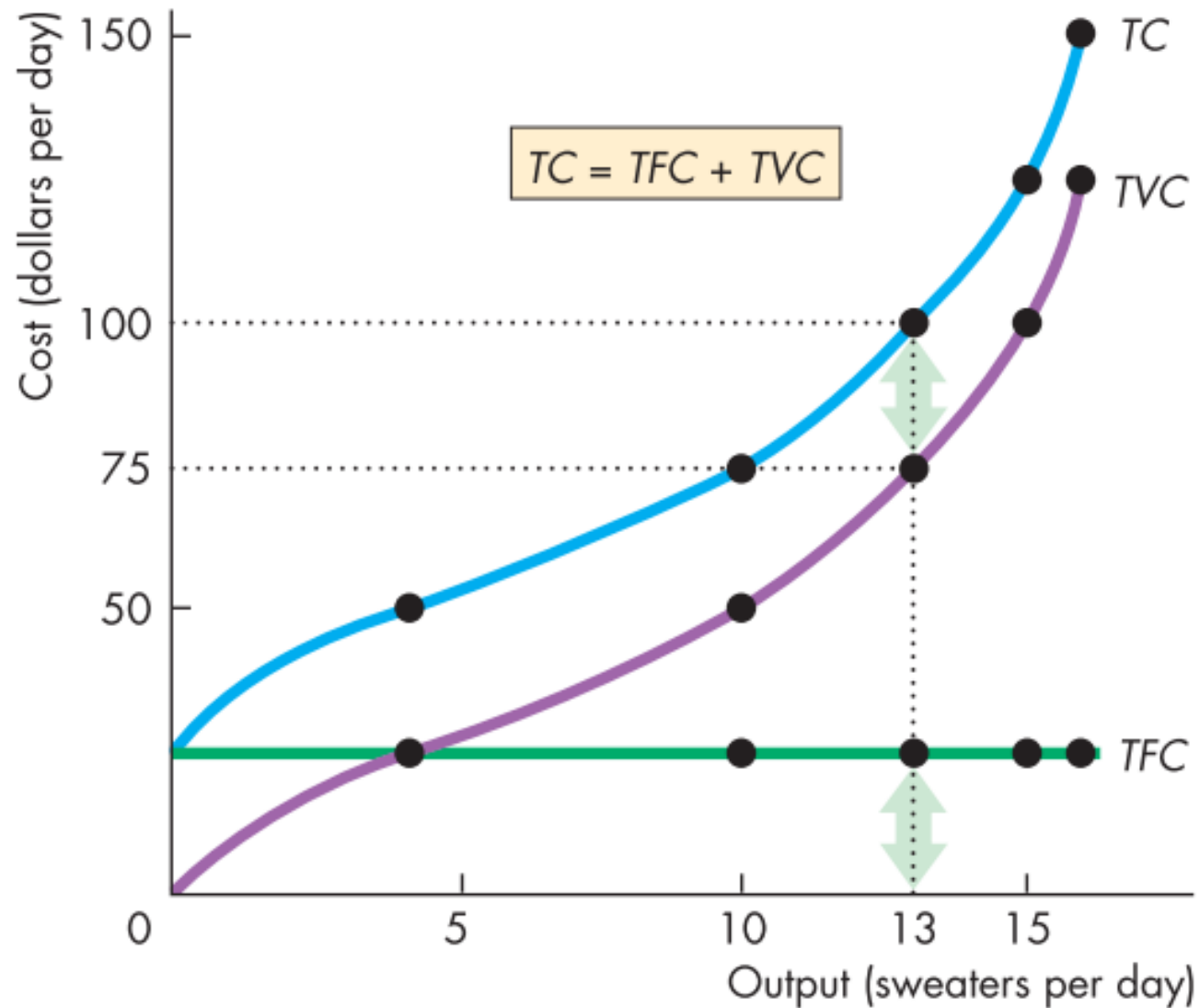
NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Đầu vào	Giá trị thị trường (1tr đồng)	Loại chi phí
Thuê nhà máy	1.000	Cố định
Máy khâu	200	Cố định
Lao động	500	Biến đổi
Vải + kim chỉ	515	Biến đổi
Tổng chi phí	2215	

NHẮC LẠI

Số lượng lao động	Sản lượng	Chi phí cố định (FC)	Chi phí biến đổi (VC)	Tổng chi phí (TC)
0	0	25	0	25
1	4	25	25	50
2	10	25	50	75
3	13	25	75	100
4	15	25	100	125
5	16	25	125	150



NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Chi phí bình quân

Là chi phí tính trên một đơn vị sản phẩm

Tổng chi phí bình quân

ATC

Tổng chi phí tính trên một đơn vị sản phẩm

$$ATC = \frac{TC}{Q}$$

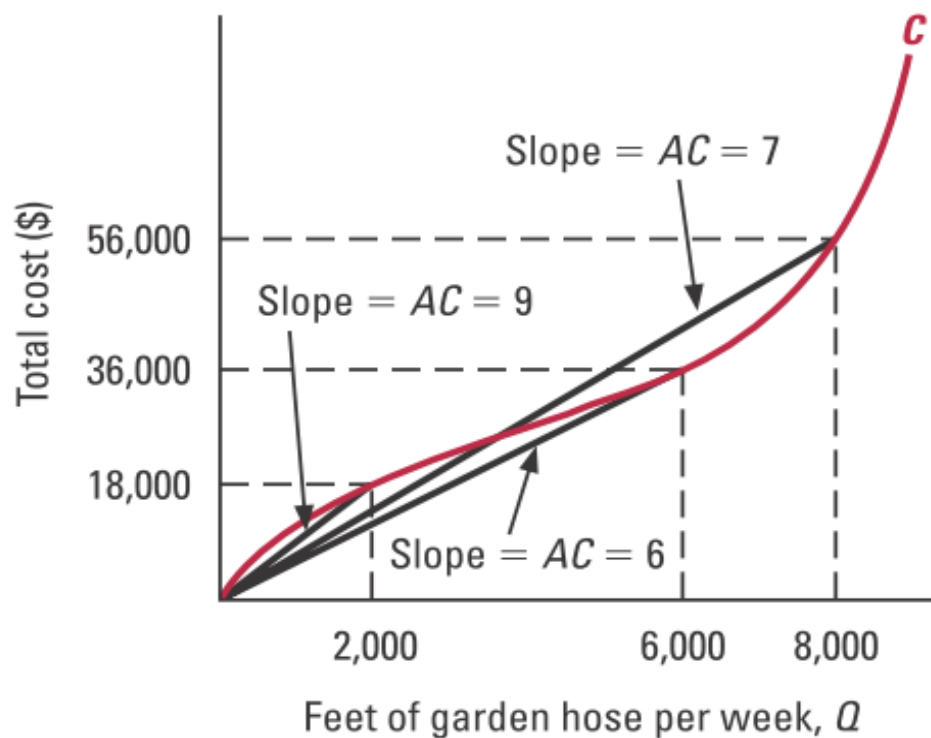
NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

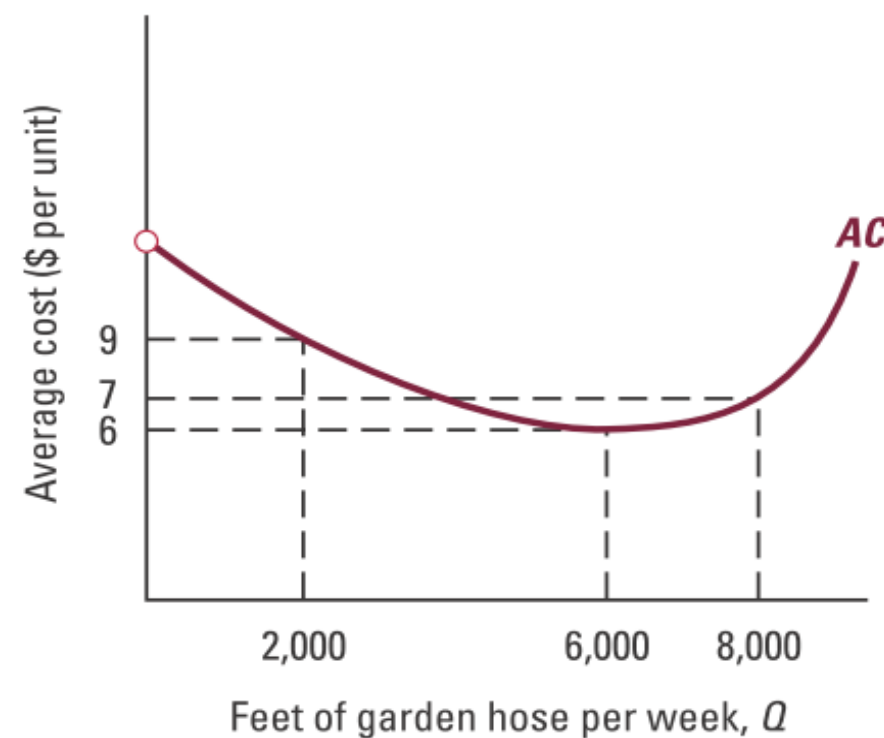
Tổng chi phí bình quân

ATC

(a) Total cost



(b) Average cost



NHẮC LẠI

Chi phí sản xuất

Chi phí cố định bình quân

AFC

Tổng chi phí cố định tính trên một đơn vị sản phẩm

$$AFC = \frac{FC}{Q}$$

Chi phí biến đổi bình quân

AVC

Tổng chi phí biến đổi tính trên một đơn vị sản phẩm

$$AVC = \frac{VC}{Q}$$

NHẮC LẠI

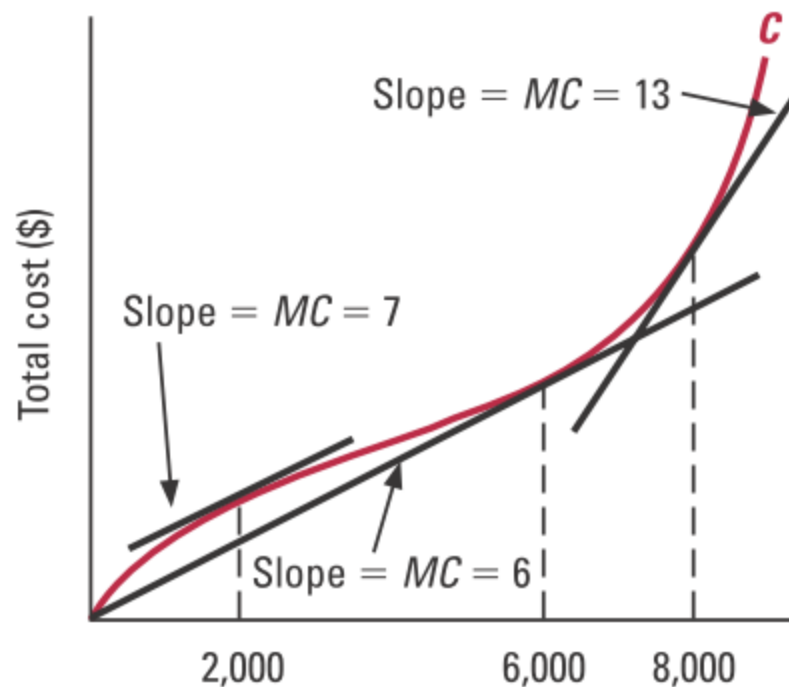
Chi phí sản xuất

Chi phí cận biên

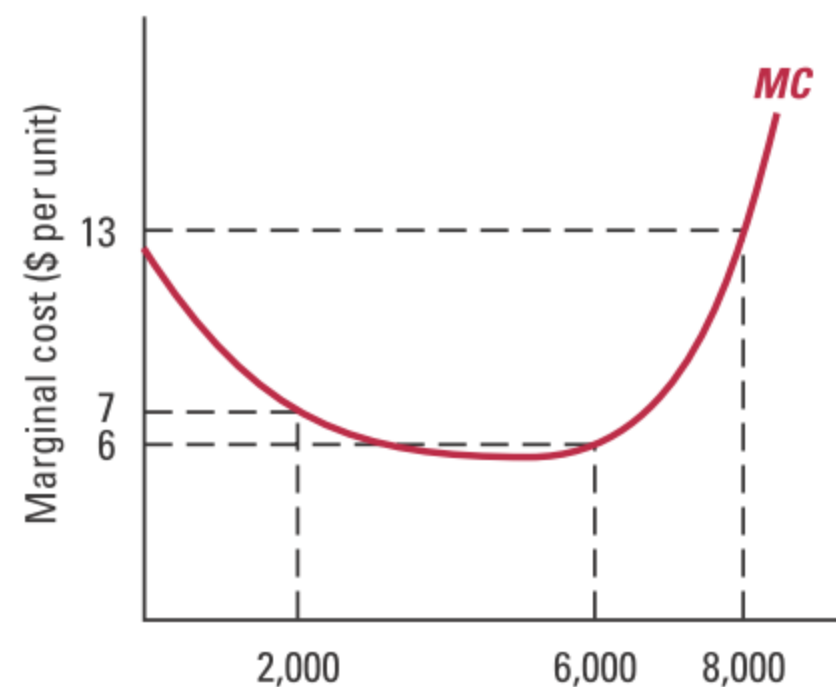
MC

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta VC}{\Delta Q}$$

(a) Total cost



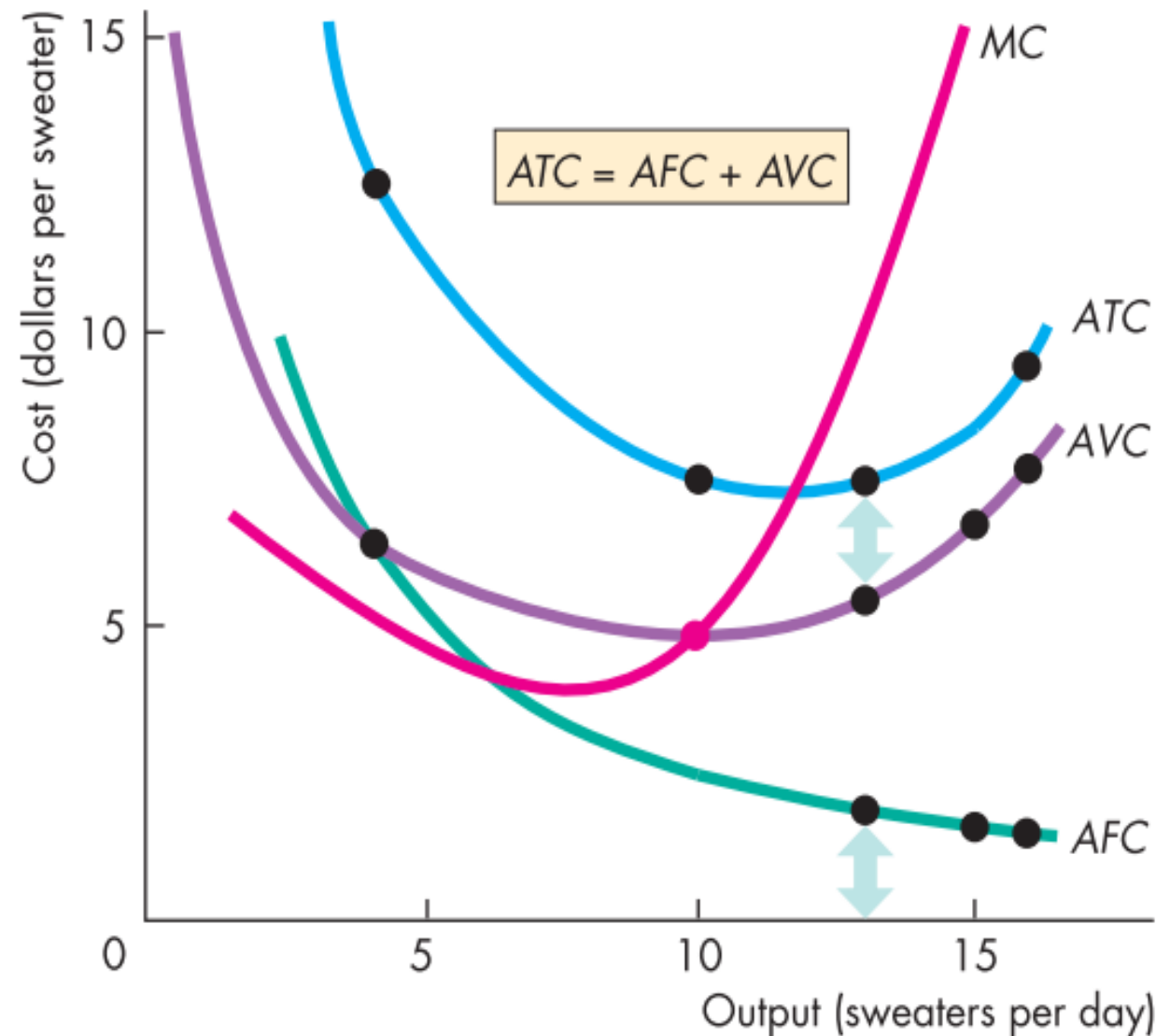
(b) Marginal cost



NHẮC LẠI

Các chi phí ngắn hạn

Số lao động	Sản lượng	Chi phí cố định (FC)	Chi phí biến đổi (VC)	Tổng chi phí (TC)	Chi phí cận biên (MC)	AFC	AVC	ATC
0	0	25	0	25	-	-	-	-
1	4	25	25	50	6,25	6,25	6,25	12,50
2	10	25	50	75	4,17	2,50	5,00	7,50
3	13	25	75	100	8,33	1,92	5,77	7,69
4	15	25	100	125	12,50	1,67	6,67	8,33
5	16	25	125	150	25,00	1,56	7,81	9,38



NHẮC LẠI

Các chi phí ngắn hạn

- 1 AFC là đường hypebol
- 2 MC có dạng hình chữ U
- 3 AVC và ATC có dạng hình chữ U
- 4 Q càng lớn thì ATC và AVC càng tiến sát về nhau nhưng không tiếp xúc nhau

NHẮC LẠI

Các chi phí ngắn hạn

Loại chi phí	Định nghĩa	Ký hiệu
Chi phí hiện	Các chi phí đòi hỏi doanh nghiệp phải trả tiền ra	
Chi phí ẩn	Các chi phí không đòi hỏi doanh nghiệp phải trả tiền ra	
Chi phí cố định	Chi phí không thay đổi theo mức sản lượng	FC
Chi phí biến đổi	Chi phí thay đổi theo mức sản lượng	VC
Tổng chi phí	Giá trị thị trường của tất cả các đầu vào sản xuất	$TC = FC + VC$

NHẮC LẠI

Các chi phí ngắn hạn

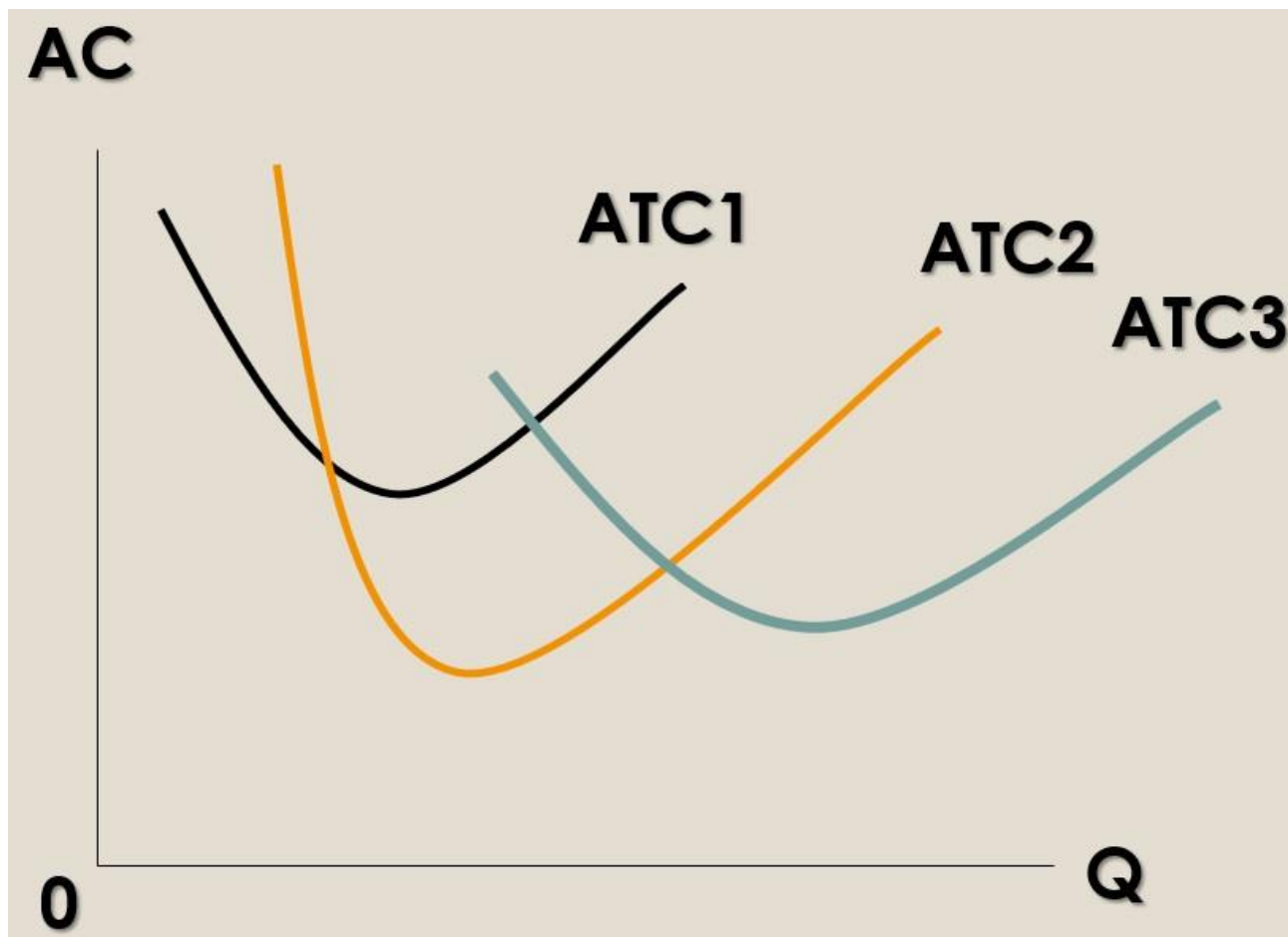
Loại chi phí	Định nghĩa	Ký hiệu
Chi phí cố định trung bình	Chi phí cố định tính trên một đơn vị sản phẩm	$AFC = FC/Q$
Chi phí biến đổi trung bình	Chi phí biến đổi tính trên một đơn vị sản phẩm	$AVC = VC/Q$
Tổng chi phí trung bình	Tổng chi phí tính trên một đơn vị sản phẩm	$ATC = TC/Q$
Chi phí cận biên	Chi phí tăng thêm khi sản xuất thêm một đơn vị sản phẩm	$MC = \Delta TC / \Delta Q$

NHẮC LẠI

Các chi phí dài hạn

Xây dựng đường LAC qua các đường SAC.

Giả sử trong dài hạn, doanh nghiệp có 3 quy mô sản xuất lựa chọn sau. Trong dài hạn, doanh nghiệp sẽ chọn quy mô sản xuất nào trong 3 quy mô sản xuất trên ?

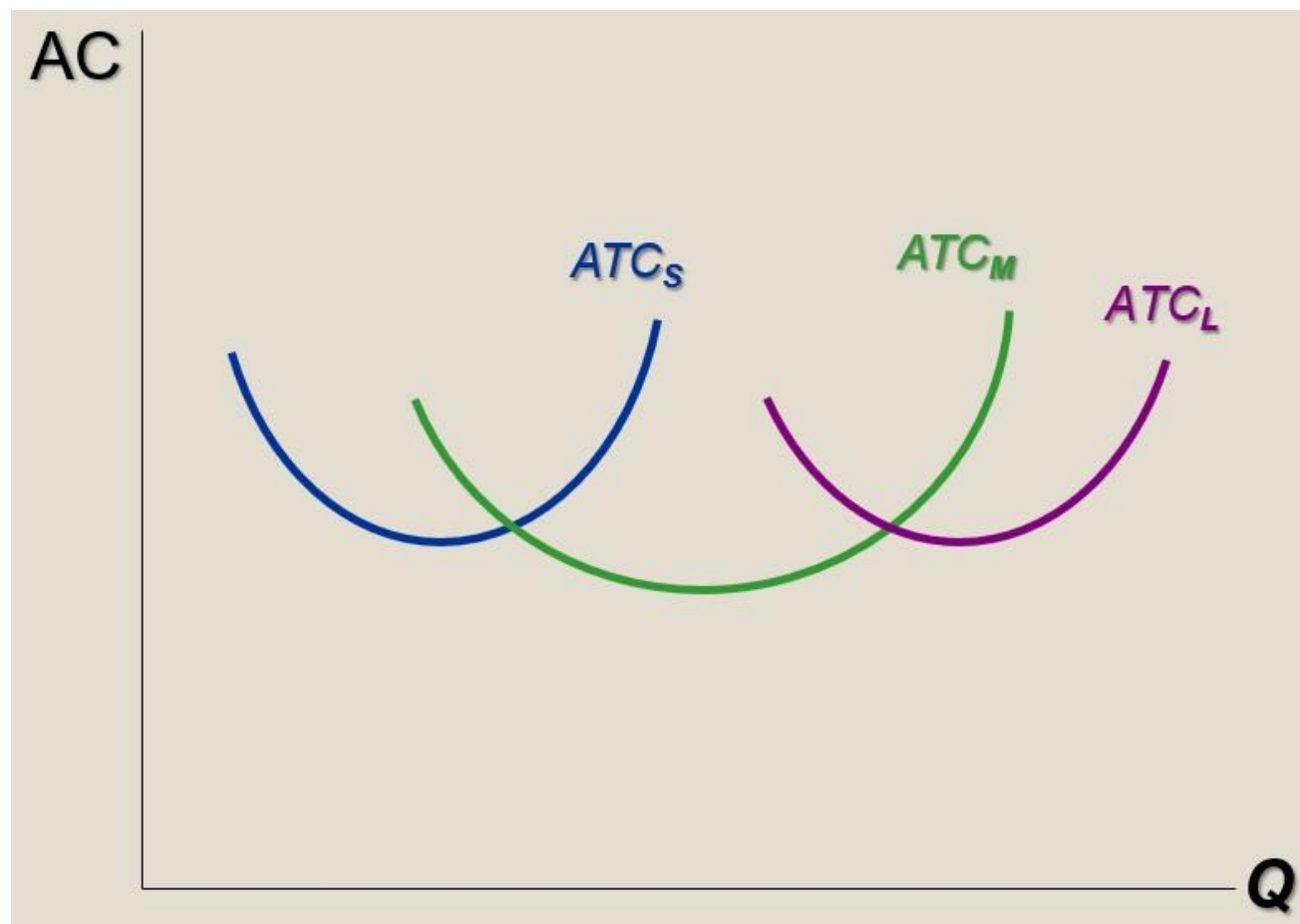


NHẮC LẠI

Các chi phí dài hạn

Theo nguyên tắc lựa chọn của doanh nghiệp: luôn muốn sản xuất với chi phí tối thiểu ở bất kỳ Q nào.

Như vậy, quy mô sản xuất mà doanh nghiệp lựa chọn sẽ phụ thuộc vào Q mà doanh nghiệp cần sản xuất.



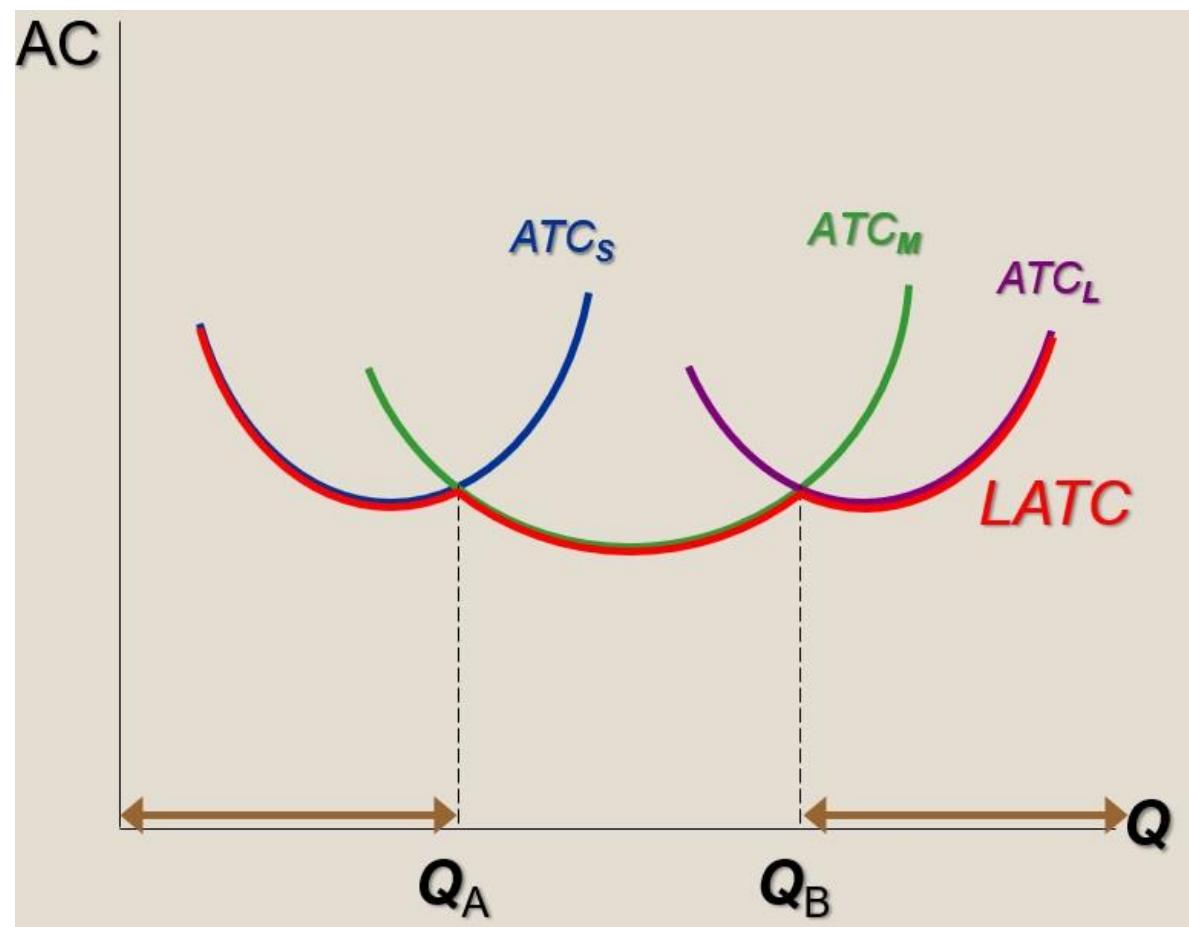
NHẮC LẠI

Các chi phí dài hạn

Để sản xuất sản lượng nhỏ hơn Q_A , doanh nghiệp sẽ chọn quy mô sản xuất **S** trong dài hạn.

Để sản xuất số lượng giữa Q_A và Q_B , doanh nghiệp sẽ chọn quy mô sản xuất **M** trong dài hạn.

Để sản xuất số lượng nhiều hơn Q_B , doanh nghiệp sẽ chọn quy mô sản xuất **L** trong dài hạn.



NHẮC LẠI

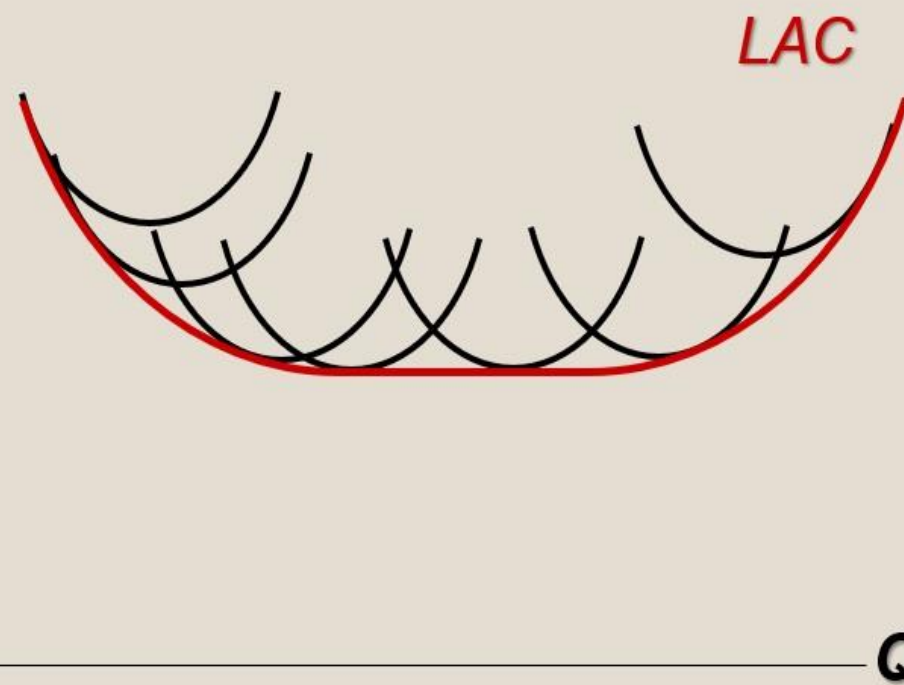
Các chi phí dài hạn

Đường LCA được hình thành từ các phần thấp nhất của các đường SAC tương ứng ở các mức sản lượng.

Tuy nhiên, về mặt lý thuyết doanh nghiệp có thể thiết lập bất kỳ quy mô sản xuất nào theo ý muốn (nhiều hơn 3 lựa chọn về quy mô sản xuất). Do vậy, ta có hàng loạt các đường cầu SAC.

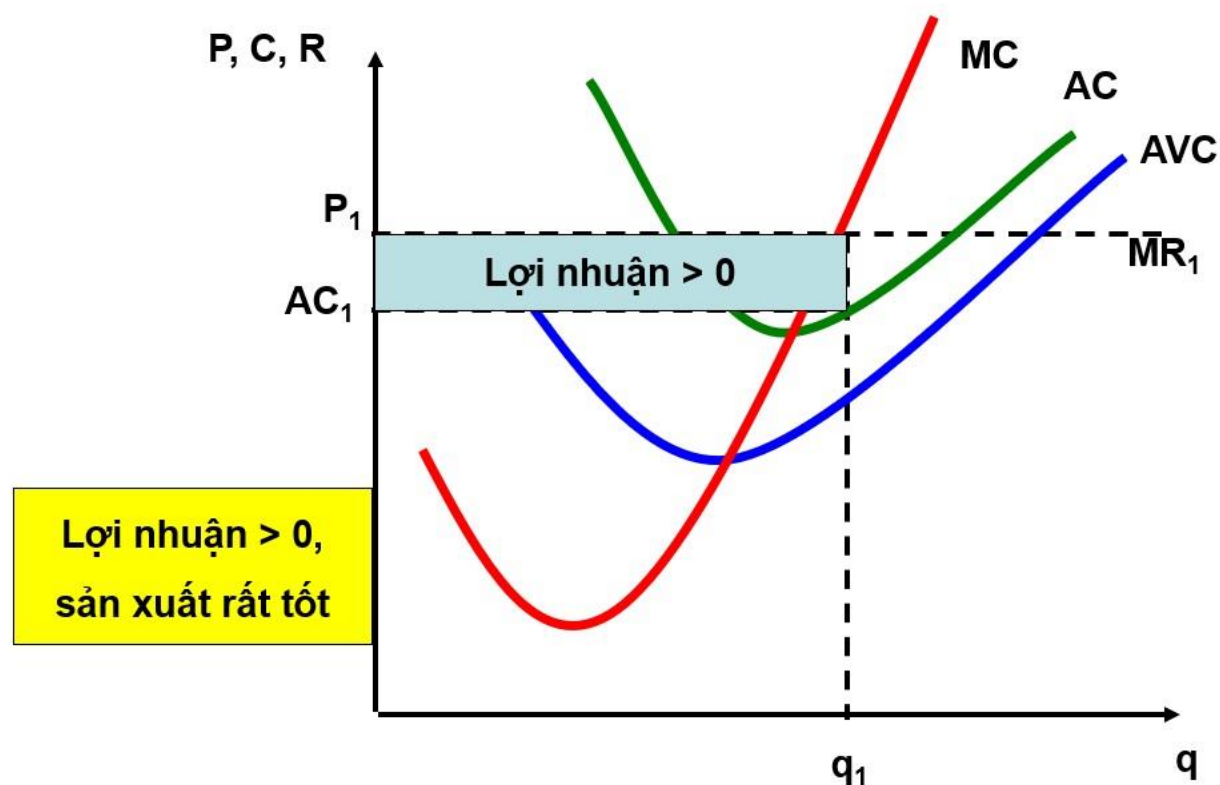
Đường LAC là đường bao của tất cả các đường SAC. Vì đường LAC được thiết lập từ những đường SAC, nên có thể coi đường LAC tiếp xúc với tất cả các đường SAC.

ATC



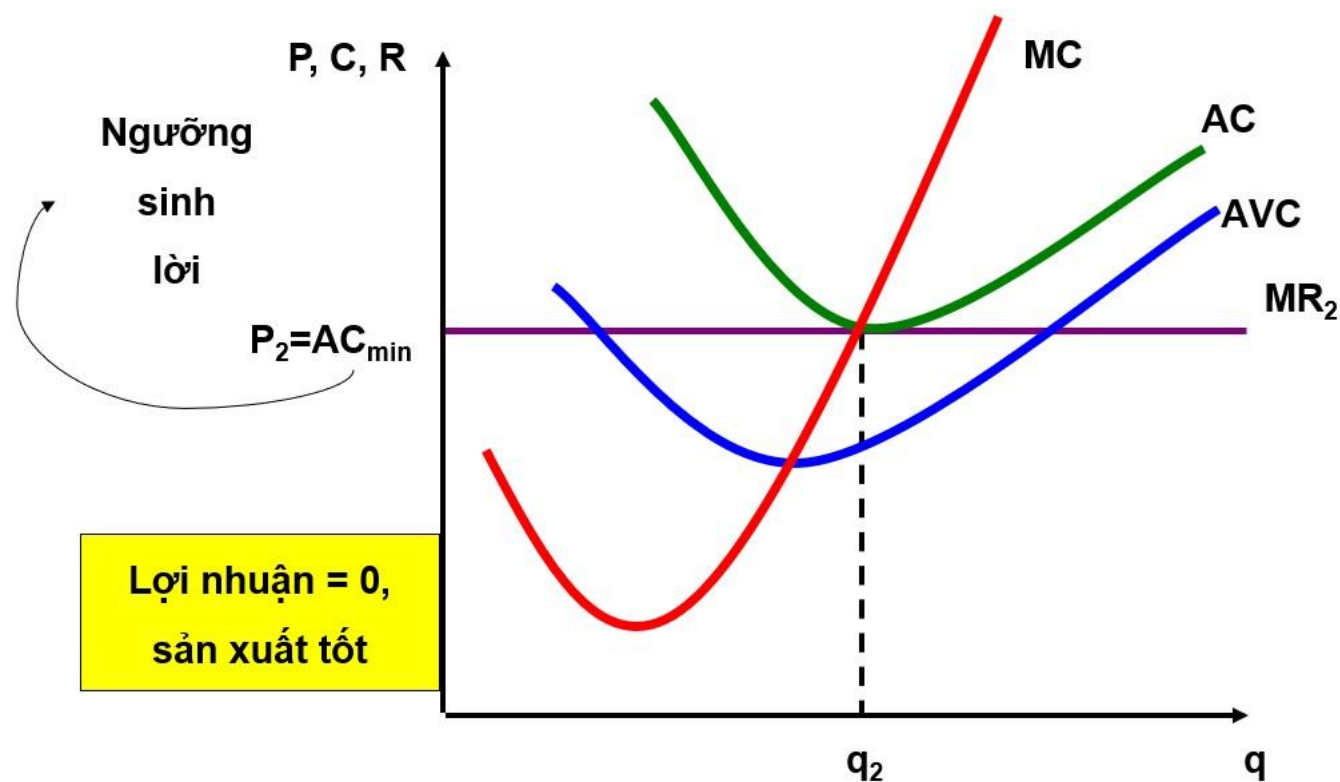
NHẮC LẠI

Quyết định về sản lượng trong ngắn hạn của hãng cạnh tranh hoàn hảo



NHẮC LẠI

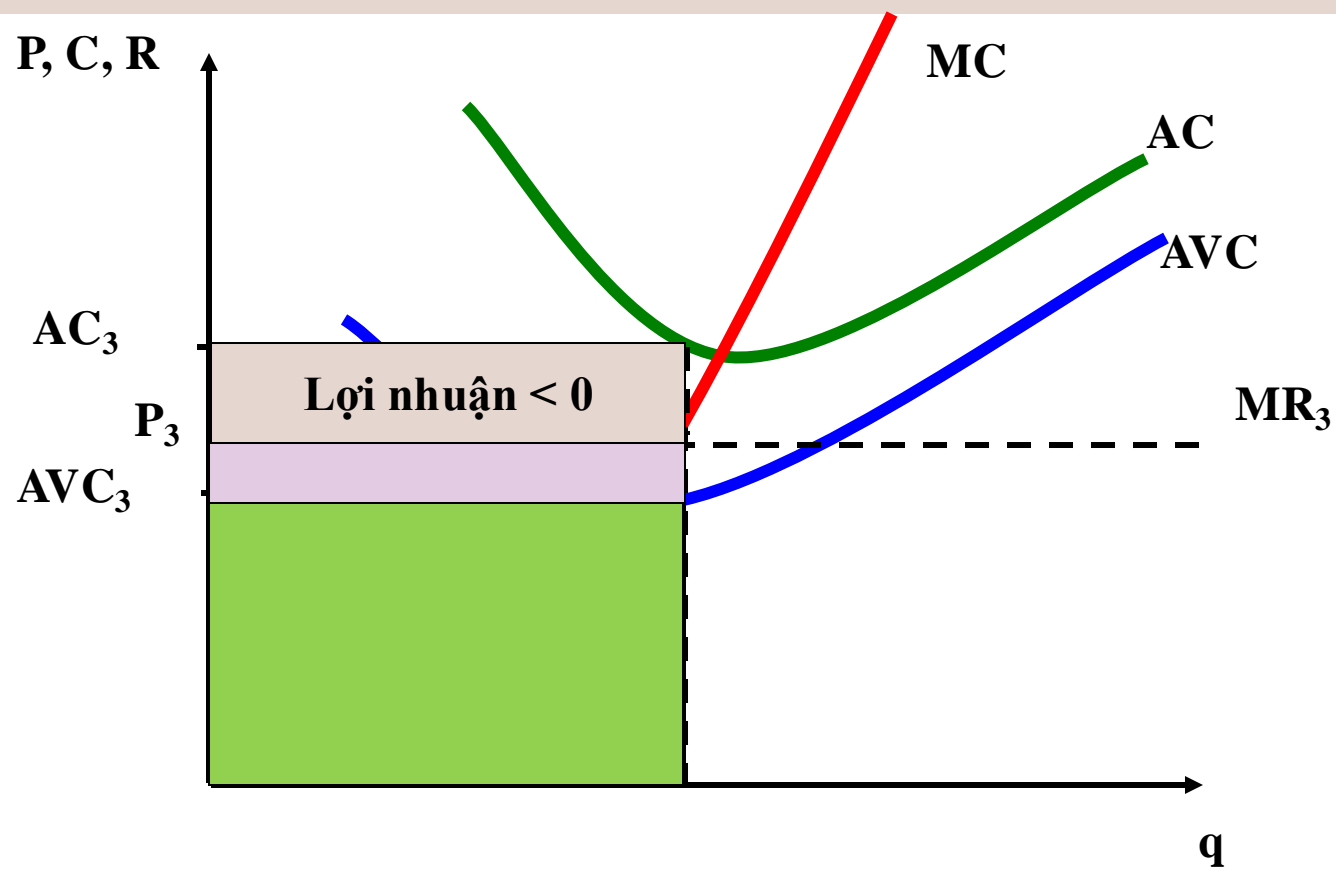
Quyết định về sản lượng trong ngắn hạn của hãng cạnh tranh hoàn hảo



NHẮC LẠI

Quyết định về sản lượng trong ngắn hạn của hãng cạnh tranh hoàn hảo

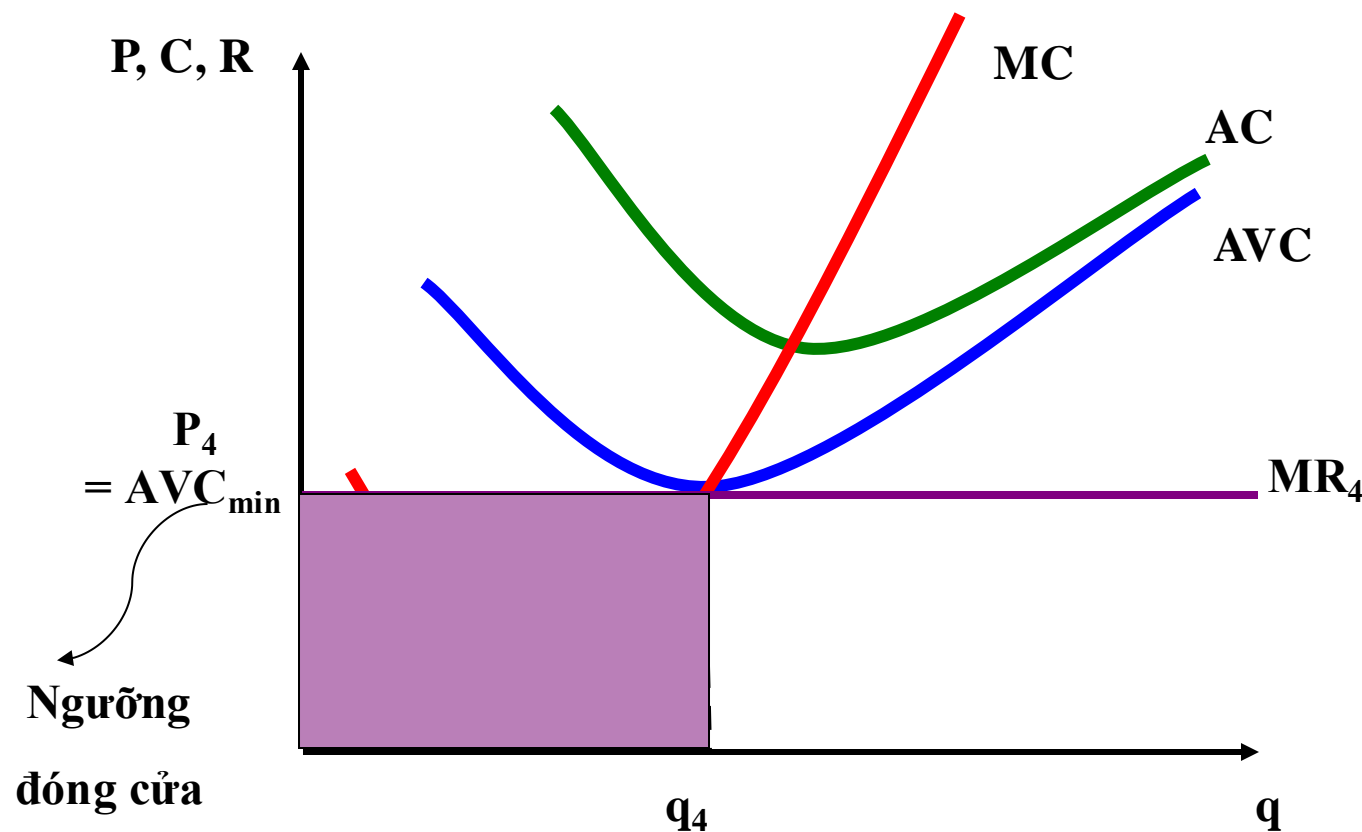
Lợi nhuận < 0 , tiếp tục sản xuất vì TR đủ bù đắp VC và một phần FC



NHẮC LẠI

Quyết định về sản lượng trong ngắn hạn của hãng cạnh tranh hoàn hảo

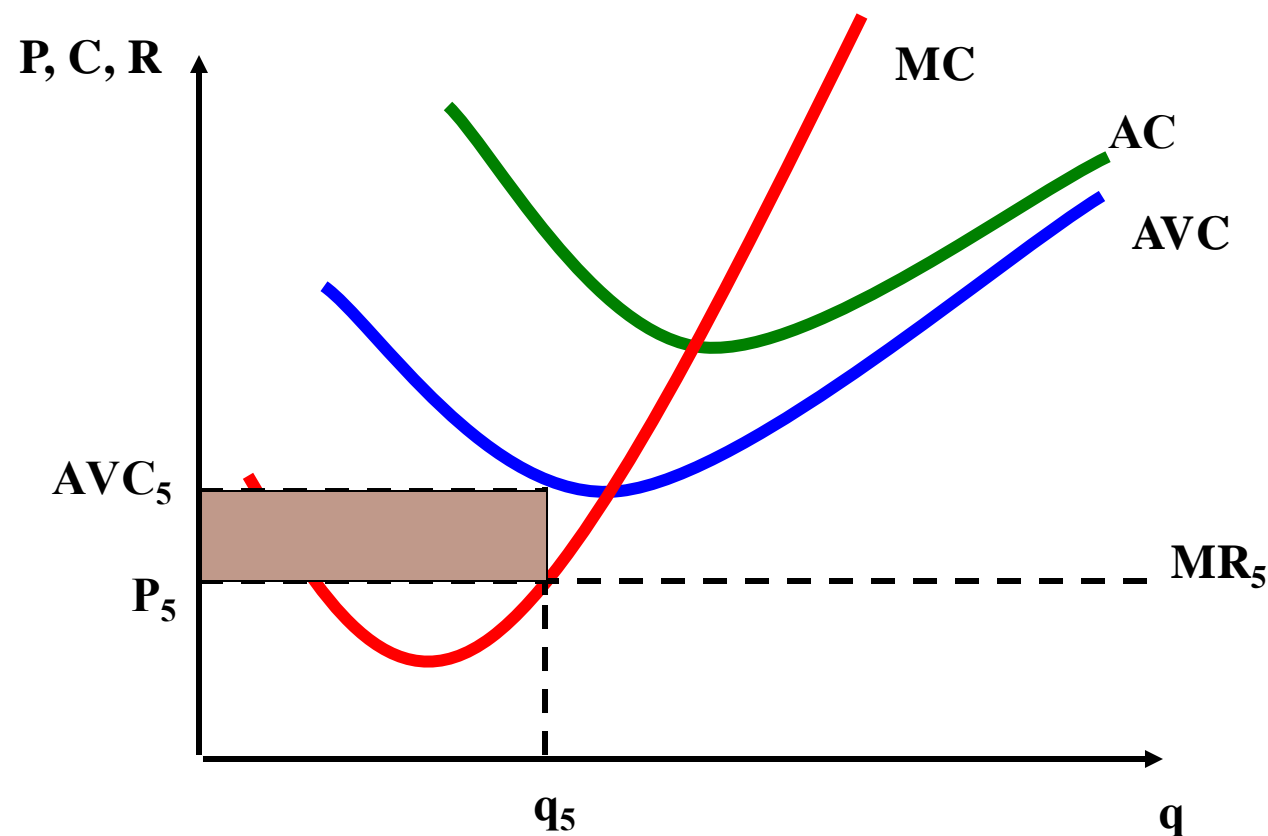
Lợi nhuận < 0 , vẫn sản xuất vì TR vẫn bù đắp được VC (trả lương cho công nhân, tiền nguyên vật liệu). Hy vọng trong tương lai giá sẽ tăng hoặc chi phí sản xuất có thể giảm.



NHẮC LẠI

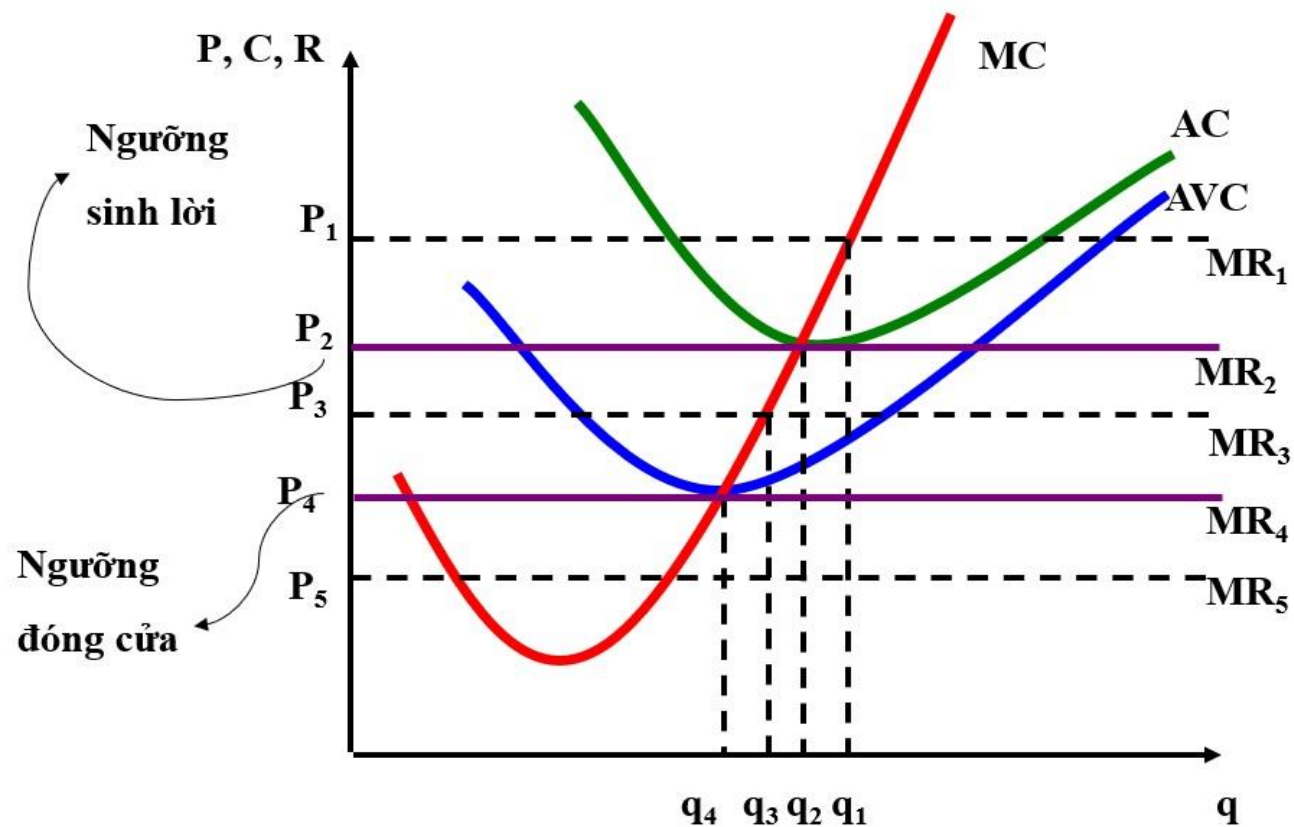
Quyết định về sản lượng trong ngắn hạn của hãng cạnh tranh hoàn hảo

Doanh thu thậm chí không đủ bù đắp chi phí biến đổi, DN nên lập kế hoạch đóng cửa sản xuất.



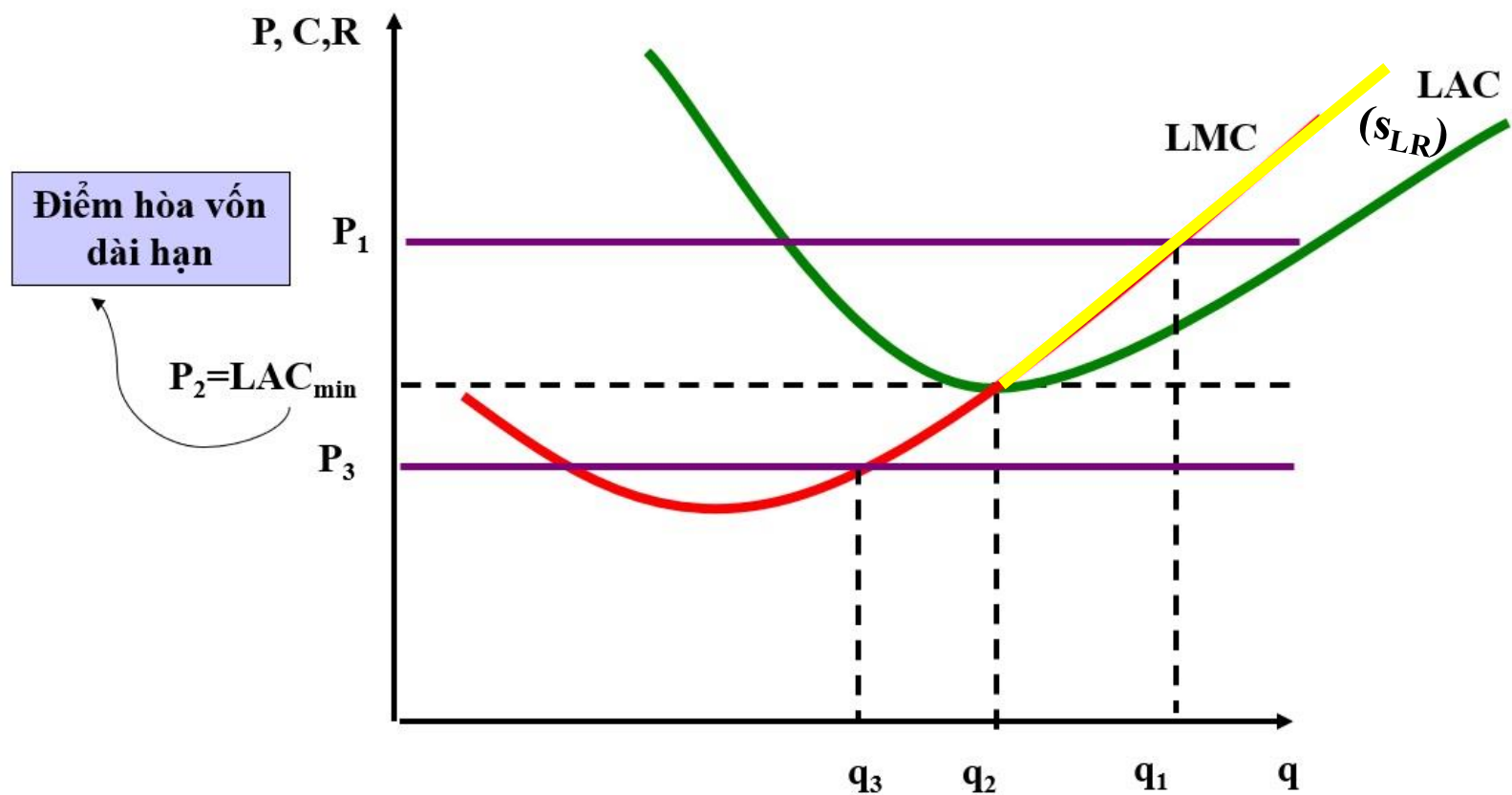
NHẮC LẠI

Quyết định về sản lượng trong ngắn hạn của hãng cạnh tranh hoàn hảo



NHẮC LẠI

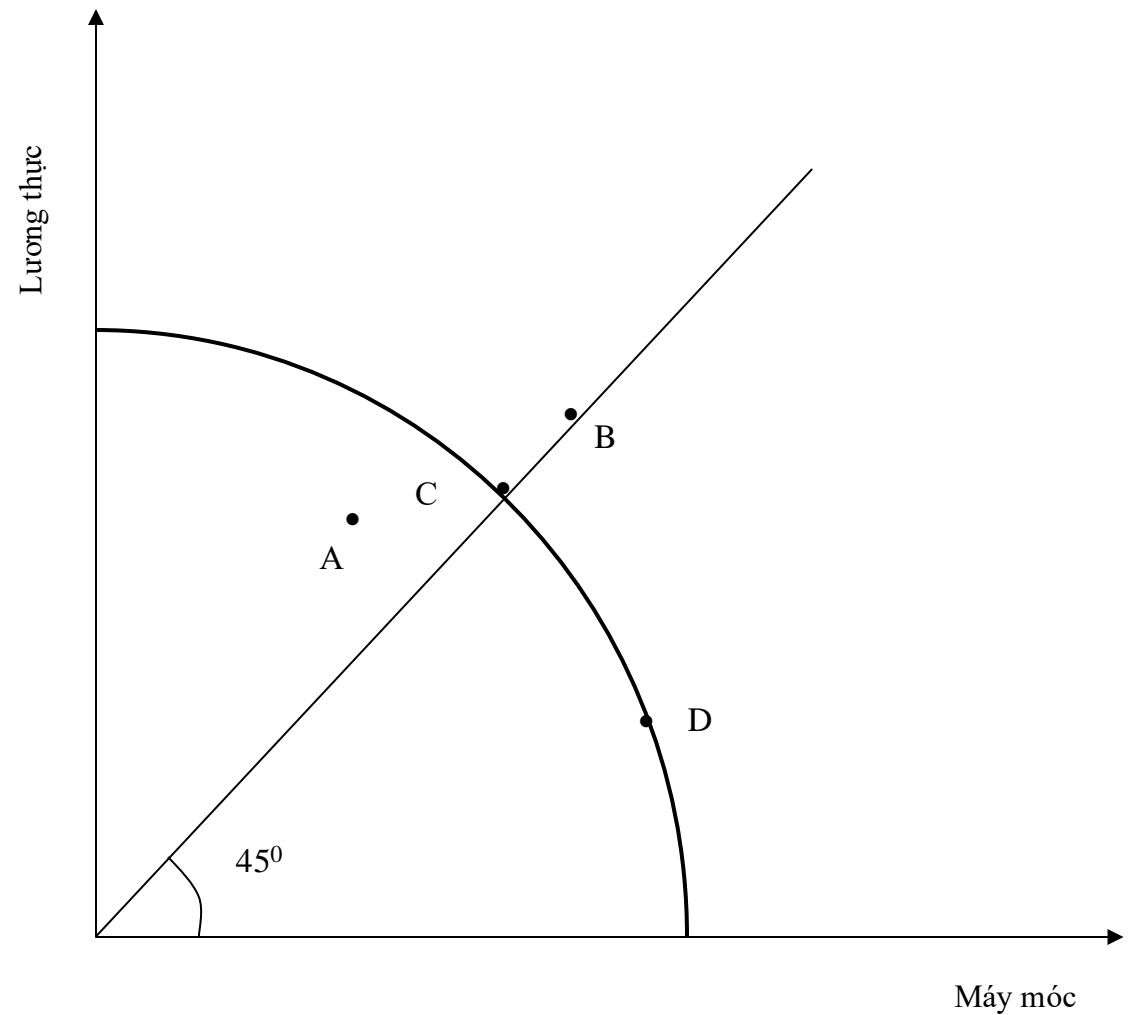
Quyết định về sản lượng trong ngắn hạn của hãng cạnh tranh hoàn hảo



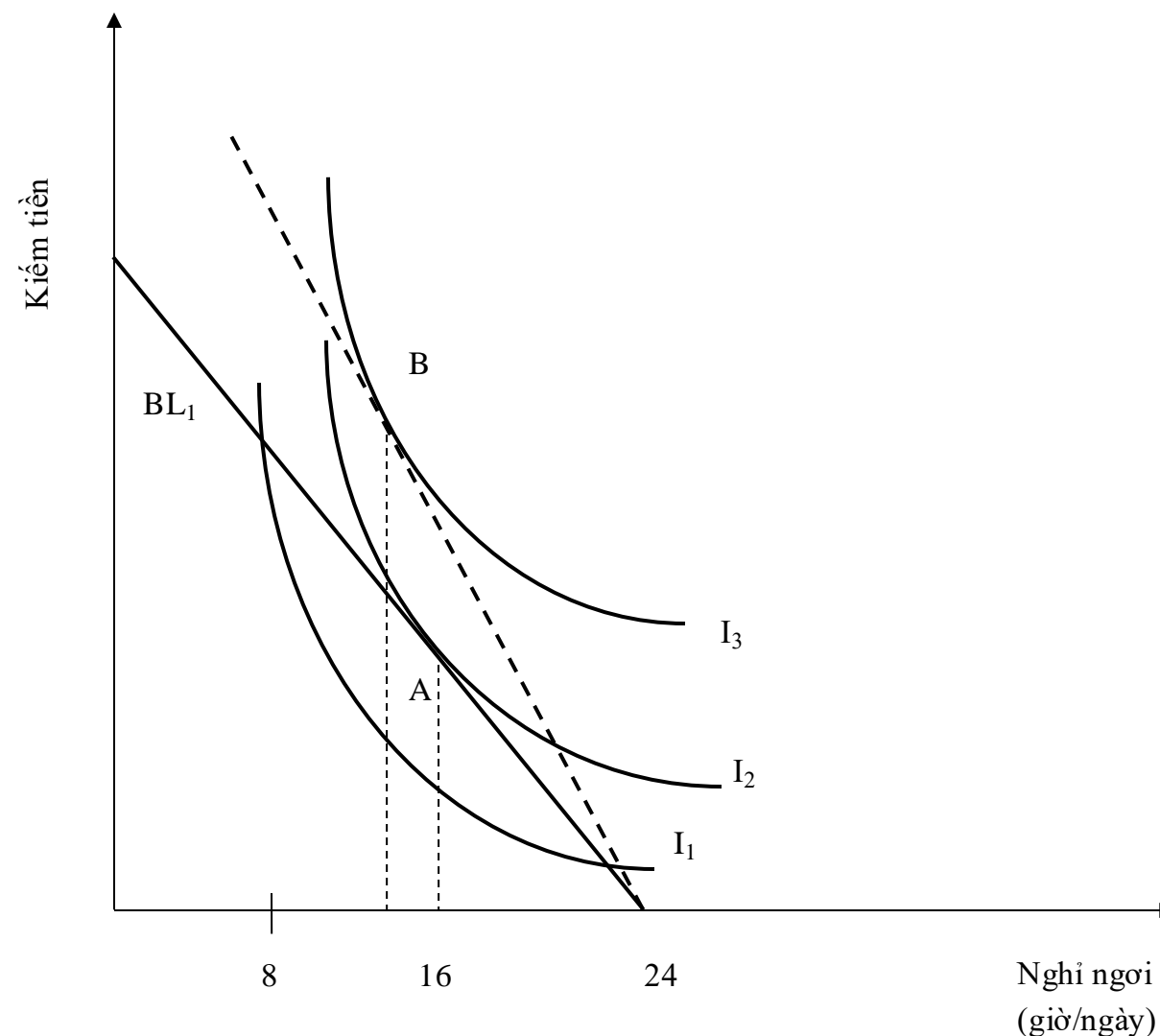
BÀI TẬP



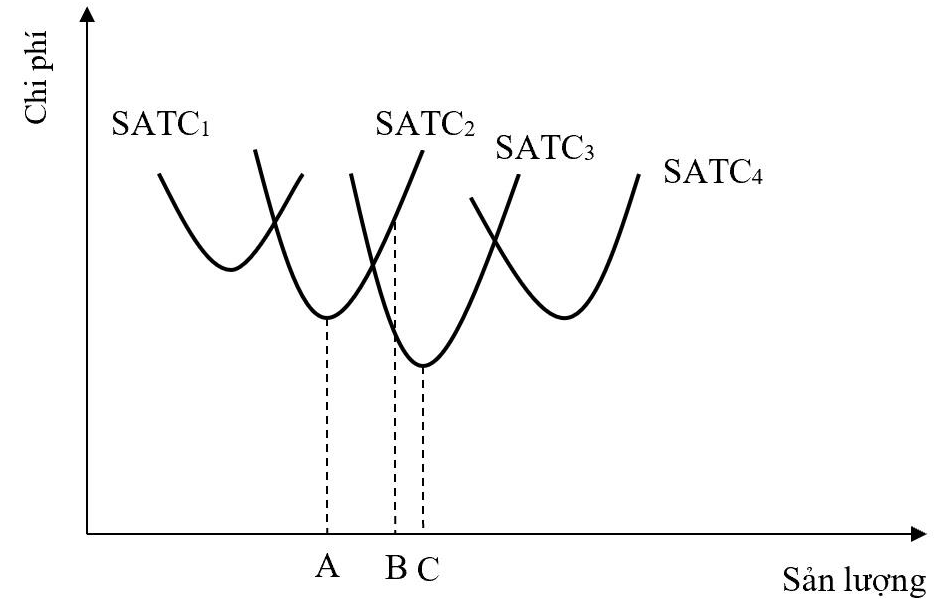
Bài 1. Hình vẽ sau mô tả một đường giới hạn khả năng sản xuất (PPF) với 2 hàng hoá lương thực và máy móc. Anh hay chị hãy cho biết điểm nào trong các điểm A, B, C, D sẽ dẫn đến tăng trưởng kinh tế nhanh nhất trong giai đoạn tới?



Bài 2. Có một câu hỏi thường được đặt ra là liệu mức tiền công/giờ tăng lên sẽ làm cho công nhân làm việc nhiều giờ hơn hay ít giờ hơn? Hãy coi thu nhập và nghỉ ngơi là 2 hàng hóa mà người tiêu dùng cân nhắc lựa chọn trong tiêu dùng. Hãy mô tả các đường bàng quan giữa thu nhập I trên trục tung và thời gian nghỉ ngơi (giờ/ngày) trên trục hoành.

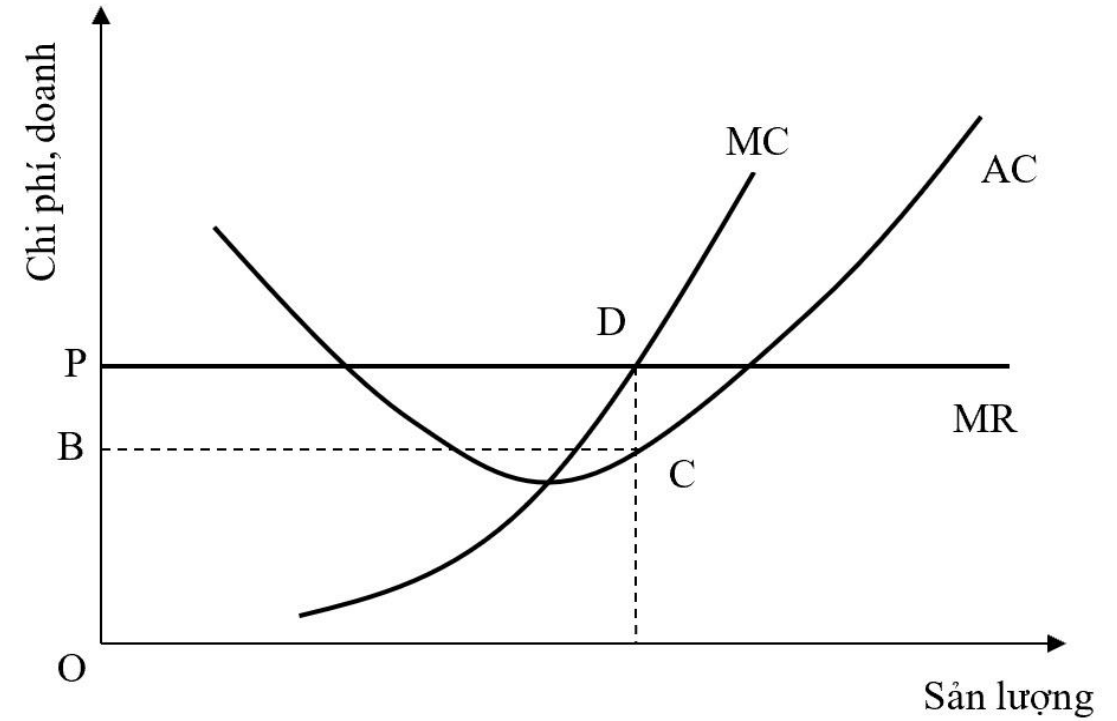


Bài 3. Mỗi mức qui mô sản xuất của một hãng được thể hiện trong 4 đường tổng chi phí trung bình ngắn hạn riêng biệt ở hình sau đây :



- Trên cơ sở đồ thị đã vẽ, hãy cho biết mức sản lượng nào sẽ là có hiệu quả nhất để hãng sản xuất.
- Nếu hãng dự định sẽ mở rộng qui mô hoạt động vượt quá điểm này, thì thực chất của hiệu suất theo qui mô này sẽ là gì?
- Qui mô nào trong bốn qui mô hoạt động sẽ phù hợp, nếu như hãng muốn sản xuất sản lượng OA?
- Nếu sau đó hãng muốn mở rộng để sản xuất một lượng là OB, thì qui mô hoạt động nào sẽ được chọn trong ngắn hạn (SR) và trong dài hạn (LR)?
- Vẽ phác thảo đường chi phí trung bình dài hạn đối với hãng.

Bài 4. Một hãng đang hoạt động trong ngành cạnh tranh hoàn hảo gặp các đường chi phí như trong hình sau đây. OP là giá hiện hành mà hãng là người CHẤP NHẬN GIÁ.



- Đánh dấu trên đồ thị mức sản lượng tối đa hoá lợi nhuận.
- Đánh dấu trên đồ thị diện tích phần biểu thị lợi nhuận của hãng ở mức giá và mức sản lượng này.
- Nếu ngành này đang trong tình trạng cân bằng thì bạn có thể nhận xét xem đó là cân bằng ngắn hạn (SR) hay dài hạn (LR) không? Hãy chứng minh câu trả lời của bạn.
- Bạn dự đoán hãng này sẽ bị ảnh hưởng như thế nào do giảm cầu trên thị trường đối với hàng hoá do ngành sản xuất ra?

ÔN TẬP CHUYÊN ĐỀ 2

Các nhận định sau là Đúng hay Sai? Giải thích ngắn?

1. Khoảng cách theo chiều thẳng đứng giữa TC và VC là AFC?
2. Nếu ATC giảm thì khi đó MC sẽ ở phía trên ATC?
3. Một đường đồng phí chỉ ra các kết hợp vốn và lao động có thể được mua với mức chi phí tối thiểu hóa?
4. Để tối đa hóa lợi nhuận, doanh nghiệp phải tối thiểu hóa chi phí?
5. Trong ngắn hạn, doanh nghiệp sẽ đóng cửa sản xuất khi giá bán sản phẩm không bù đắp được chi phí biến đổi trung bình?
6. Trong dài hạn, doanh nghiệp sẽ đóng cửa sản xuất khi cầu thị trường đối với doanh nghiệp giảm?
7. Nếu một nhà máy sản xuất kẹo có khả năng tăng gấp 3 sản lượng nhờ tăng gấp 2 các yếu tố đầu vào sản xuất. Như vậy, hiệu suất của nhà máy đó tăng theo quy mô?
8. Nếu mức tiền công cho mỗi giờ lao động tăng lên thì liệu người lao động sẽ có xu hướng làm việc nhiều hơn hay ít đi?
9. Sản phẩm cận biên của lao động là sự thay đổi trong tổng sản phẩm khi tăng một đơn vị lao động và lượng vốn là không thay đổi?
10. Nếu đường tổng sản phẩm càng dốc thì mức sản lượng càng cao/ sản phẩm cận biên càng thấp/ tổng chi phí càng cao/ sản phẩm cận biên càng cao?