

## BÀI TẬP KINH TẾ VI MÔ CÓ LỜI GIẢI

### HỆ SỐ CO GIẢN CẦU THEO GIÁ

**Bài 1:** Có hàm số cầu một hàng hóa A như sau:  $Q = -2P + 120$  (có thể viết thành  $P = -1/2Q + 60$ )

**Yêu cầu:**

- Hãy xác định hệ số co giãn của cầu tại 3 mức giá:  $P = 50$ ,  $P = 60$  và  $P = 70$ , và cho biết xu hướng thay đổi của mức độ co giãn khi giá càng cao?
- Tại ba mức giá này, muốn tăng doanh thu, người bán nên tăng hay giảm giá?

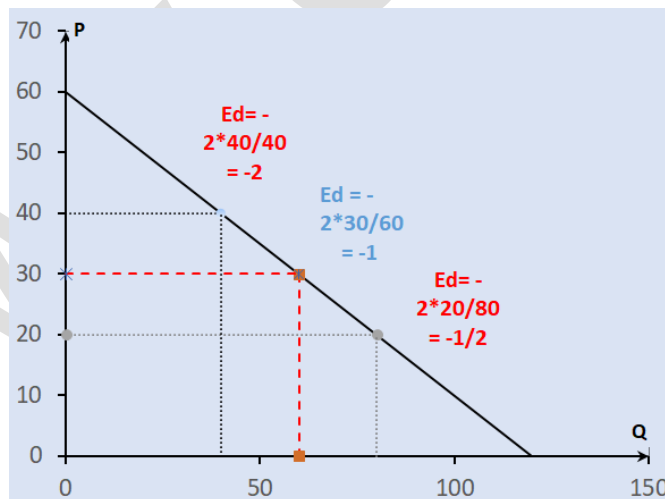
**Lời giải:**

Câu 1:

a) Tại mức giá  $P = 40$ , ta xác định được mức sản lượng  $Q = 40$  (thế vào phương trình đường cầu). Dựa vào công thức dưới đây

$$E_P^D = \frac{\% \Delta Q_D}{\% \Delta P} = \frac{\frac{\Delta Q_D}{Q_D}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q_D}{\Delta P} \times \frac{P}{Q} = (Q_D)'_P \times \frac{P}{Q} = a \times \frac{P}{Q}$$

Hệ số co giãn tại mức giá  $P = 40$ :  $E_D = a \cdot P / Q = -2 \cdot 40 / 40 = -2$



b) Tại mức giá  $P = 30$ , ta xác định được mức sản lượng  $Q = 60$  (thế vào phương trình đường cầu)

Hệ số co giãn  $E_D = a \cdot P / Q = -2 \cdot 30 / 60 = -1$

c) Tại mức giá  $P = 20$ , ta xác định được mức sản lượng  $Q = 80$  (thế vào phương trình đường cầu)

Hệ số co giãn  $E_D = a \cdot P / Q = -2 \cdot 20 / 80 = -1/2$

Vậy khi mức giá càng cao thì mức độ co giãn càng lớn.

### Câu 2:

a) Tại mức giá  $P=40$ , ta xác định được  $E_D = a \cdot P/Q = -2 \cdot 40/40 = -2$  như kết quả câu trên. Vì  $|E_D| > 1$  nên cầu co giãn nhiều tại mức giá này. Trong trường hợp này, người bán cần giảm giá để tăng doanh thu (theo lý thuyết).

Kiểm chứng: Khi  $P=40$ ,  $Q=40 \Rightarrow TR = 1600$ . Nếu giảm giá  $P$  từ 40 xuống còn 30, khi đó lượng tăng lên đến 60 ( $Q=60$ )  $\Rightarrow TR = 1800$  ( $30 \cdot 60$ )

b) Tại mức giá  $P=30$ , ta xác định được  $E_D = a \cdot P/Q = -2 \cdot 30/60 = -1$  như kết quả câu trên. Vì  $|E_D| = 1$  nên cầu **co giãn đơn vị** tại mức giá này. Trong trường hợp này, người bán cần giữ giá để giữ doanh thu ở mức cao nhất (theo lý thuyết).

c) Tại mức giá  $P=20$ , ta xác định được  $E_D = a \cdot P/Q = -2 \cdot 20/80 = -1/2$  như kết quả câu trên. Vì  $|E_D| < 1$  nên cầu co giãn ít tại mức giá này. Trong trường hợp này, người bán cần tăng giá để tăng doanh thu (theo lý thuyết).

Kiểm chứng: Khi  $P=20$ ,  $Q=80 \Rightarrow TR = 1600$ . Nếu tăng giá  $P$  từ 20 lên 25, khi đó lượng cầu giảm còn 70 ( $Q=70$ )  $\Rightarrow TR = 1750$  ( $25 \cdot 70$ )

Như vậy để tăng doanh thu, người bán cần biết hàng hóa mình đang bán co giãn nhiều hay ít trước khi quyết định. Nếu co giãn nhiều thì nên giảm giá, ngược lại nếu cầu co giãn ít thì nên tăng giá. Muốn biết mặt hàng/hàng hóa nào có tính chất co giãn ra sao, hãy nghiên cứu tiếp nhé!

**Bài 2:** Người ta khảo sát và ước lượng được rằng: Khi giá mặt hàng A là 20.000 đồng/kg, lượng cầu là 300 tấn. Nếu giá A tăng lên 25.000 đồng/kg, lượng cầu hàng A sẽ giảm xuống còn 280 tấn.

### Yêu cầu:

- Hãy tính hệ số co giãn cầu theo giá của mặt hàng A trong khoảng giá dao động trên.
- Nhận định mặt hàng này thuộc nhóm hàng thiết yếu hay xa xỉ với giả định hàng xa xỉ là hàng mức độ co giãn  $|E_D| > 1$ .
- Với kết quả này, người bán có nên tăng giá để tăng doanh thu?

### **Lời giải**

Dựa vào công thức tính hệ số co giãn khoảng như được thể hiện trong hình, thế các số liệu vào, kết quả hệ số co giãn được xác định sau:

$$E_D = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P} = \frac{\Delta Q / Q}{\Delta P / P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$= \frac{(Q_2 - Q_1)}{(P_2 - P_1)} \cdot \frac{(P_2 - P_1) / 2}{(Q_2 - Q_1) / 2}$$

$$= \frac{(Q_2 - Q_1)}{(P_2 - P_1)} \cdot \frac{(P_2 + P_1)}{(Q_2 + Q_1)}$$

$$E_D = \frac{(Q_2 - Q_1) * (P_2 + P_1)}{(P_2 - P_1) * (Q_2 + Q_1)}$$

$$= \frac{(280 - 300) * (25.000 + 20.000)}{(25.000 - 20.000) * (280 + 300)}$$

$$= -0,31$$

**Câu 2:** Kết quả trên cho thấy mặt hàng A có trị số tuyệt đối hệ số co giãn cầu theo giá nhỏ hơn 1, thể hiện cầu co giãn ít theo giá. Nói khác đi là lượng cầu ít nhạy cảm với sự biến đổi của giá. Từ kết quả này, có thể kết luận đây là mặt hàng thuộc nhóm hàng thiết yếu.

**Câu 3:** Với những mặt hàng thiết yếu có mức độ co giãn thấp, theo lý thuyết, người bán nên tăng giá nếu muốn tăng doanh thu.

Thực tế số liệu trên cũng cho thấy điều đó.

Cụ thể,

Khi  $P=20.000$  và  $Q=300$  tấn  $\Rightarrow$  Tổng doanh thu  $TR = 6$  tỷ ( $20.000\text{đ}/\text{kg} * 300.000\text{kg}$ ).

Khi  $P=25.000$  và  $Q=280$  tấn  $\Rightarrow$  Tổng doanh thu  $TR = 7$  tỷ ( $25.000 \text{ đ}/\text{kg} * 280.000\text{kg}$ ).

Bài tập trên đưa ra khuyến cáo rằng, nếu mặt hàng bạn đang kinh doanh thuộc nhóm hàng co giãn ít, bạn hãy mạnh dạn tăng giá để tăng doanh thu. Tuy nhiên, điều kiện là bạn phải có sức mạnh thị trường.

**Bài 3:** Cho hàm cầu một hàng hóa X như sau  $Q=-2P+600$ . Tại mức giá nào cầu co giãn đơn vị?

#### Lời giải

Trên 1 đường cầu, cầu co giãn đơn vị tại điểm giữa của đoạn thẳng được xác định từ gốc tọa độ cho đến điểm cắt của đường cầu với trục tung hoặc trục hoành.

Từ phương trình đường cầu, có thể biết được đường cầu cắt trục tung tại điểm  $P=300$  (thế  $Q=0$  vào hàm cầu) và cắt trục hoành tại điểm  $Q=600$ .

Vậy cầu co giãn đơn vị tại mức giá  $P= 150$  và  $Q=300$ .

**Bài 4:** Cho hàm cầu một hàng hóa X như sau  $Q=-4P+280$ . Hệ số co giãn của cầu theo giá tại mức giá  $P=40$  là bao nhiêu?

#### Lời giải:

Tại mức giá  $P=40$ , dựa vào hàm cầu, có thể xác định lượng cầu  $Q=120$

Dựa vào công thức hệ số co giãn, tính được

$$E_D = a.P/Q = -4 * 40 / 120 = -4/3 = -1,33$$

(Lưu ý: Nếu đường cầu được viết theo dạng  $P=f(Q)$ , thì  $a$  bằng nghịch đảo hệ số gốc)