

Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright

Học kỳ Thu

KINH TẾ VI MÔ 2

Bài tập 5

Ngày nộp bài: 8:20 thứ Hai 13/03/2023

Một doanh nghiệp có hàm sản xuất là $q(L, K) = 10K^{0.5}L^{0.3}$, với K và L lần lượt là số đơn vị vốn và lao động.

Trong ngắn hạn, doanh nghiệp đang sử dụng số vốn cố định là $\bar{K} = 25$ đơn vị. Doanh nghiệp hoạt động trên thị trường cạnh tranh hoàn hảo về cả vốn và lao động. Anh/Chị hãy:

1. Viết hàm cầu lao động trong ngắn hạn của doanh nghiệp theo giá bán sản phẩm đầu ra và mức lương phải trả cho mỗi giờ lao động.
2. Doanh nghiệp bán sản phẩm đầu ra với mức giá là $P = \$5/\text{đơn vị}$, viết hàm cầu lao động theo mức lương phải trả.
3. Giả sử mức lương phải trả cho lao động là $\$15/\text{đơn vị}$ và ngân sách của doanh nghiệp không bị hạn chế, doanh nghiệp nên thuê bao nhiêu đơn vị lao động để đạt lợi nhuận tối đa? Sản lượng của doanh nghiệp lúc này là bao nhiêu?
4. Trên cùng một đồ thị, từ kết quả của các câu trên, minh họa đường cầu lao động ngắn hạn, đường cung lao động trước doanh nghiệp, và số đơn vị lao động doanh nghiệp sẽ thuê.
5. Giá thuê vốn của doanh nghiệp tối đa là bao nhiêu để doanh nghiệp có lợi nhuận dương?

Trong dài hạn, doanh nghiệp có thể thay đổi tất cả các yếu tố đầu vào. Anh/Chị hãy:

6. Xác định doanh thu sản phẩm biên của lao động (MRP_L) và vốn (MRP_K).
7. Viết hàm cầu lao động và vốn trong dài hạn của doanh nghiệp.
8. Xác định độ co giãn của cầu lao động và vốn theo giá sản phẩm đầu ra (P) và giá yếu tố đầu vào (w, r).
 - a. Khi các yếu tố khác không đổi, số đơn vị lao động doanh nghiệp sẽ thuê thay đổi như thế nào theo: (a) giá sản phẩm đầu ra, và (b) mức lương phải trả?
 - b. Khi các yếu tố khác không đổi, số đơn vị vốn doanh nghiệp sẽ thuê thay đổi như thế nào theo: (a) giá sản phẩm đầu ra, và (b) mức giá thuê vốn?
9. Giá yếu tố đầu vào là $w = \$15/\text{đơn vị}$ và $r = \$8/\text{đơn vị}$. Giả sử ngân sách của doanh nghiệp là không hạn chế, doanh nghiệp sẽ thuê bao nhiêu đơn vị vốn (K) và lao động (L) để tối đa hóa lợi nhuận? Xác định mức sản lượng và lợi nhuận của doanh nghiệp.
10. Giả sử doanh nghiệp có giới hạn ngân sách là $\$450$ để chi tiêu cho vốn và lao động. Với mức giá yếu tố đầu vào và sản phẩm đầu ra như trên, doanh nghiệp sẽ thuê bao nhiêu vốn và lao động? Xác định mức sản lượng và lợi nhuận của doanh nghiệp lúc này.