

# Lezione 9:

## Massimizzazione Profitto

## Minimizzazione Costi

Tamara Fioroni

Università di Verona

[tamara.fioroni@univr.it](mailto:tamara.fioroni@univr.it)

# Esercizio 1

Data la funzione di produzione  $F(x) = 4x^{1/2}$ , ipotizzando che il costo dell'input sia 40 e che il prezzo del bene prodotto sia 50, il profitto di dell'impresa che massimizza il profitto è:

- 235
- 250
- 123
- 504

# Esercizio 1

Data la funzione di produzione  $F(x) = 4x^{1/2}$ , ipotizzando che il costo dell'input sia 40 e che il prezzo del bene prodotto sia 50, il profitto di dell'impresa che massimizza il profitto è:

- 235
- **250**
- 123
- 504

## Esercizio 2

Data la funzione di produzione  $f(x_1, x_2) = x_1^{1/2} x_2^{1/2}$ , ipotizzando che il costo di  $x_1$  sia 4 e di  $x_2$  sia 6 in quali proporzioni l'impresa che intende massimizzare il profitti deve usare i due fattori?

- $x_1 = x_2$
- $x_1 = 2x_2$
- $x_1 = \frac{3}{2}x_2$
- Nessuna delle altre risposte

## Esercizio 2

Data la funzione di produzione  $f(x_1, x_2) = x_1^{1/2} x_2^{1/2}$ , ipotizzando che il costo di  $x_1$  sia 4 e di  $x_2$  sia 6 in quali proporzioni l'impresa che intende massimizzare il profitti deve usare i due fattori?

- $x_1 = x_2$
- $x_1 = 2x_2$
- $x_1 = \frac{3}{2}x_2$
- Nessuna delle altre risposte

## Esercizio 3

Data la funzione di produzione:

$$Y(L, K) = (4L + K)^\alpha,$$

supponendo che  $w = r$  determinare la combinazione ottimale dei due fattori produttivi se l'impresa intende produrre una quantità  $Y = 100$

### Soluzione

$$K^* = 0, L^* = \frac{100^{1/\alpha}}{4}$$

## Esercizio 4

Data la funzione di produzione  $q = \min\{x, y\}$ , il prezzo del fattore  $x$  pari a 18 ed il prezzo del fattore  $y$  pari a 10, il costo di produrre  $q = 170$  è:

- 2580
- 4760
- 8460
- 6180

## Esercizio 4

Data la funzione di produzione  $q = \min\{x, y\}$ , il prezzo del fattore  $x$  pari a 18 ed il prezzo del fattore  $y$  pari a 10, il costo di produrre  $q = 170$  è:

- 2580
- **4760**
- 8460
- 6180



## Esercizio 5

Data la funzione di produzione:

$$Y(L, K) = \min\{2L, 5K\},$$

supponendo che il costo del lavoro  $w = 6$ , quello del capitale  $r = 3$  e che l'impresa possa sostenere una spesa massima per l'acquisto dei fattori pari a 600:

- 1 Calcolate la combinazione ottima dei fattori di produzione.

### Soluzione

- 1  $L = 250/3, K = 100/3$

## Esercizio 6

Data la funzione di produzione  $y = (\min\{x_1, 3x_2\})^{1/2}$  e il prezzo dei fattori  $w_1 = w_2 = 1$ , il costo minimo di produrre una certa quantità  $y$  è:

- $\frac{3}{4}y^2$
- $\frac{4}{3}y^2$
- $\frac{4}{3}y^{1/2}$
- $4y^2$

## Esercizio 6

Data la funzione di produzione  $y = (\min\{x_1, 3x_2\})^{1/2}$  e il prezzo dei fattori  $w_1 = w_2 = 1$ , il costo minimo di produrre una certa quantità  $y$  è:

- $\frac{3}{4}y^2$
- $\frac{4}{3}y^2$
- $\frac{4}{3}y^{1/2}$
- $4y^2$