



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

## **Homework 6- Microeconomia: soluzioni**

Noemi Pace  
npace@unite.it

### Domanda 1

Un'impresa concorrenziale ha costo totale  $CT=100+8Q+4Q^2$ , dove  $Q$  esprime le migliaia di unità prodotte e il costo fisso pari a 100 è un costo recuperabile.

- a) Determinate le funzioni di costo medio totale, costo medio variabile e costo marginale e rappresentatele graficamente.
- b) Se il prezzo di mercato è  $P=40$ , quale sarà la scelta ottima dell'impresa? A quanto ammontano i profitti?
- c) Determinate la funzione di offerta di questa impresa e rappresentatela graficamente.
- d) Dite per quali prezzi l'impresa preferisce uscire dal mercato. Come cambierebbe la vostra risposta se il costo fisso fosse NON recuperabile?

### Domanda 1

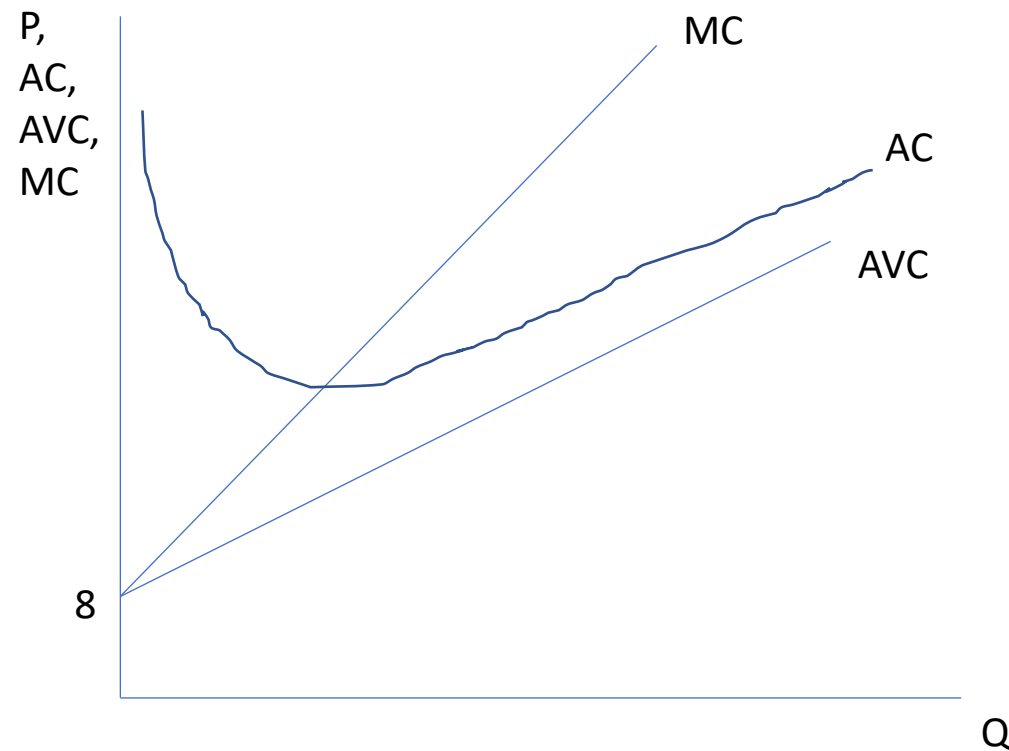
Un'impresa concorrenziale ha costo totale  $CT=100+8Q+4Q^2$ , dove Q esprime le migliaia di unità prodotte e il costo fisso pari a 100 è un costo recuperabile.

- a) Determinate le funzioni di costo medio totale, costo medio variabile e costo marginale e rappresentatele graficamente.

$$AC=100/Q+8+4Q$$

$$AVC=8+4Q$$

$$MC=8+8Q$$



## Domanda 1

Un'impresa concorrenziale ha costo totale  $CT=100+8Q+4Q^2$ , dove  $Q$  esprime le migliaia di unità prodotte e il costo fisso pari a 100 è un costo recuperabile.

b) Se il prezzo di mercato è  $P=40$ , quale sarà la scelta ottima dell'impresa? A quanto ammontano i profitti?

### Regola della quantità

$$P=MC$$

$$40=8+8Q$$

$$40-8=8Q$$

$$32=8Q$$

$$Q^*=4$$

### Regola di chiusura

Profitti:

$$40 \times 4 - [100 + 8 \times 4 + 4 \times (4)^2]$$

$$160 - 100 - 32 - 64 = -36$$

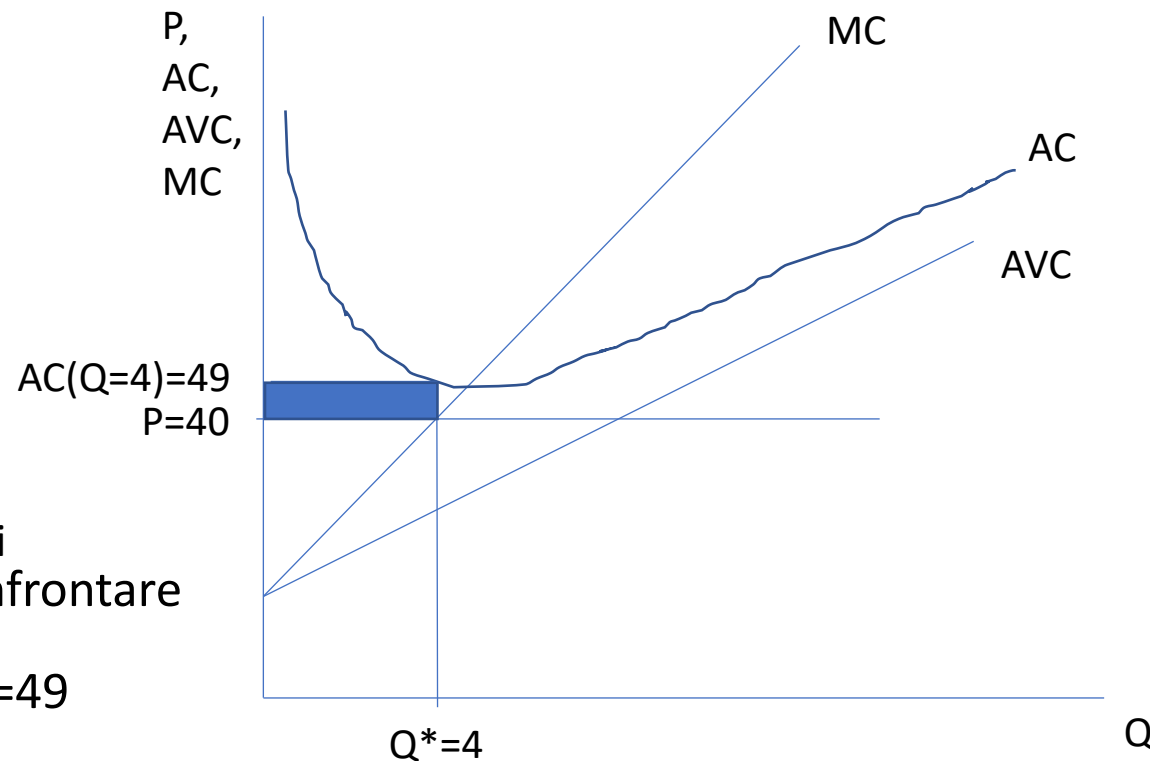
All'impresa conviene produrre

$Q=0$ . I profitti in questo caso sono nulli

Un altro modo per verificarlo è confrontare

il prezzo ( $P=40$ ) con il  $AC(Q^*=4)$

$$AC(Q^*=4) = 100/4 + 8 + 4 \times 4 = 25 + 8 + 16 = 49$$



## Domanda 1

Un'impresa concorrenziale ha costo totale  $CT=100+8Q+4Q^2$ , dove  $Q$  esprime le migliaia di unità prodotte e il costo fisso pari a 100 è un costo recuperabile.

c) Determinate la funzione di offerta di questa impresa e rappresentatela graficamente.

### Funzione di offerta con costi fissi evitabili

$$P=MC$$

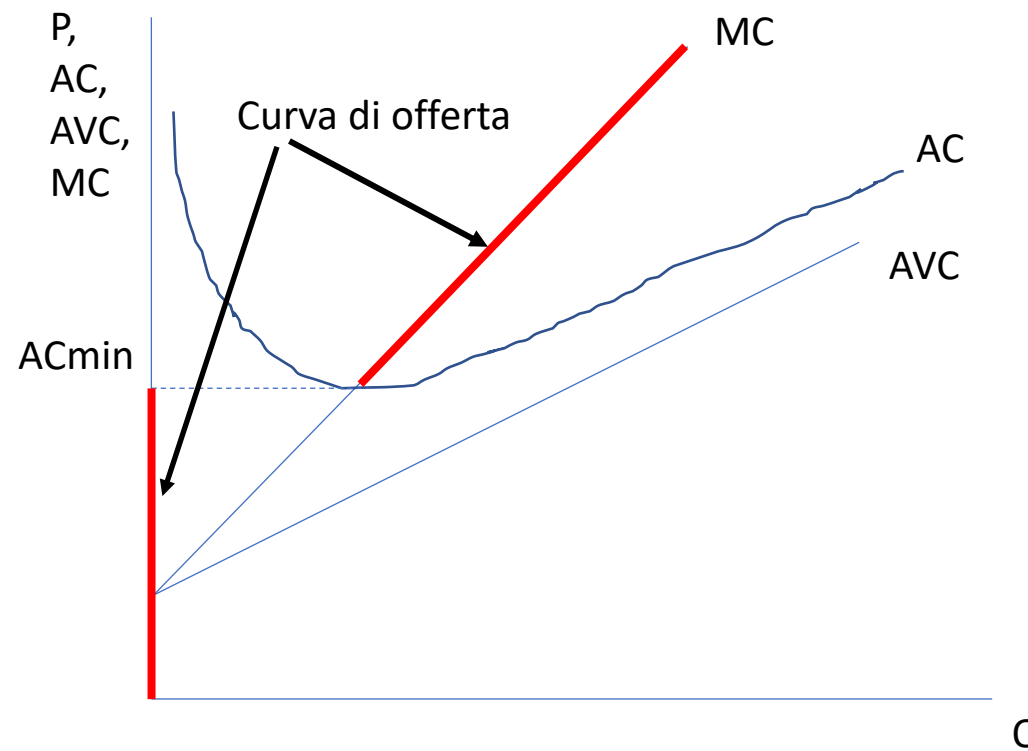
Funzione di offerta inversa

$$P=8+8Q$$

Funzione di offerta diretta

$$Q=-1+P/8 \quad \text{se } P \geq AC_{\min}$$
$$Q=0 \quad \text{se } P < AC_{\min}$$

Qual è il valore di  $AC_{\min}$ ?



## Domanda 1

Un'impresa concorrenziale ha costo totale  $CT=100+8Q+4Q^2$ , dove  $Q$  esprime le migliaia di unità prodotte e il costo fisso pari a 100 è un costo recuperabile.

c) Determinate la funzione di offerta di questa impresa e rappresentatela graficamente.

Qual è il valore di  $AC_{min}$ ?

$$AC_{min}=AC(Q^e)=MC(Q^e)$$

$$100/Q^e + 8 + 4Q^e = 8 + 8Q^e$$

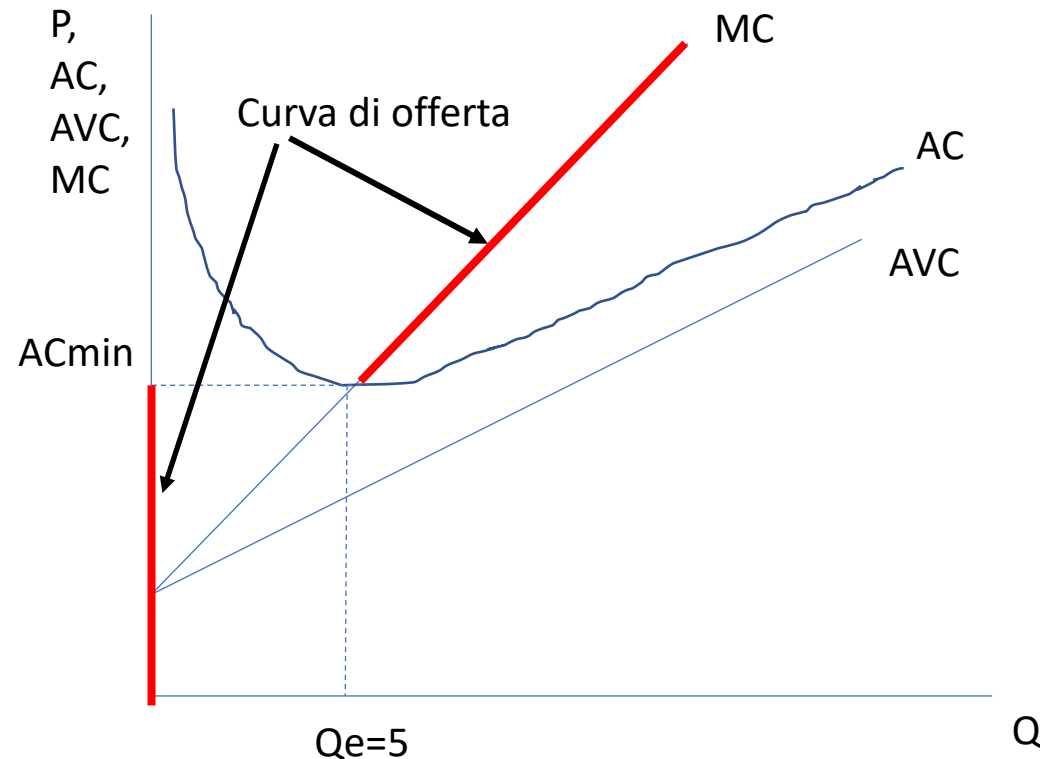
$$100/Q^e + 4Q^e = 8Q^e$$

$$100/Q^e = 4Q^e$$

$$(Q^e)^2 = 100/4$$

$$Q^e = 5$$

$$AC_{min} = 100/5 + 8 + 4 \times 5 = 48$$



## Domanda 1

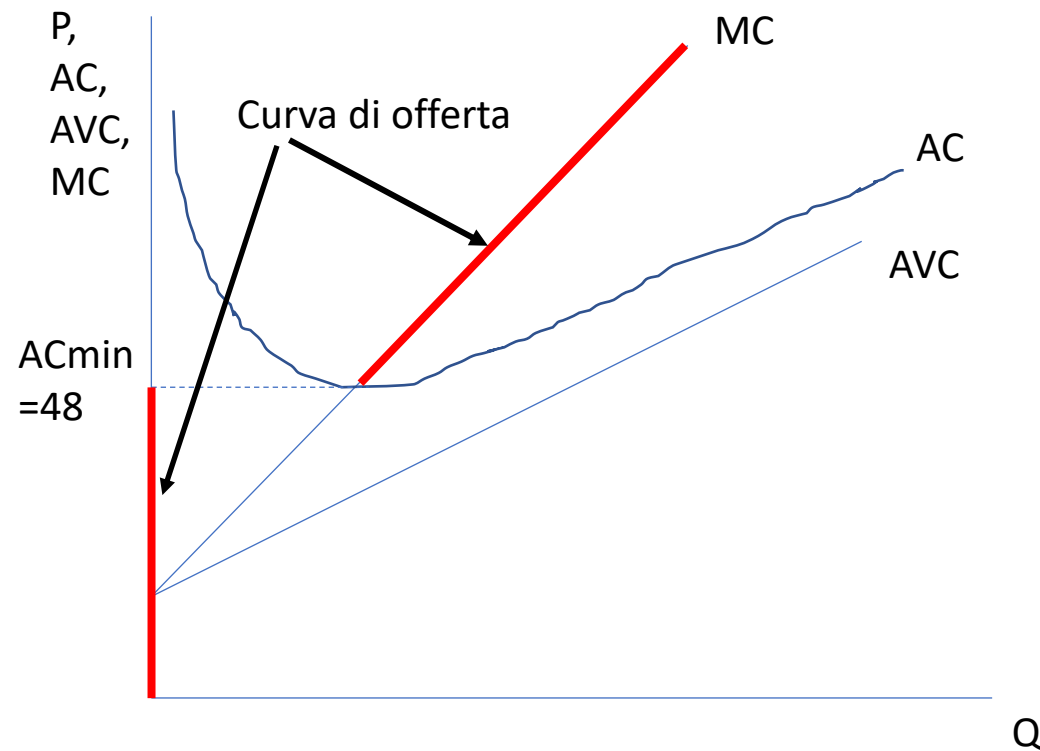
Un'impresa concorrenziale ha costo totale  $CT=100+8Q+4Q^2$ , dove  $Q$  esprime le migliaia di unità prodotte e il costo fisso pari a 100 è un costo recuperabile.

c) Determinate la funzione di offerta di questa impresa e rappresentatela graficamente.

**Quindi con costi fissi evitabili:**

Funzione di offerta diretta

$$\begin{aligned} Q &= -1 + P/8 && \text{se } P \geq 48 \\ Q &= 0 && \text{se } P < 48 \end{aligned}$$



### Domanda 1

Un'impresa concorrenziale ha costo totale  $CT=100+8Q+4Q^2$ , dove  $Q$  esprime le migliaia di unità prodotte e il costo fisso pari a 100 è un costo recuperabile.

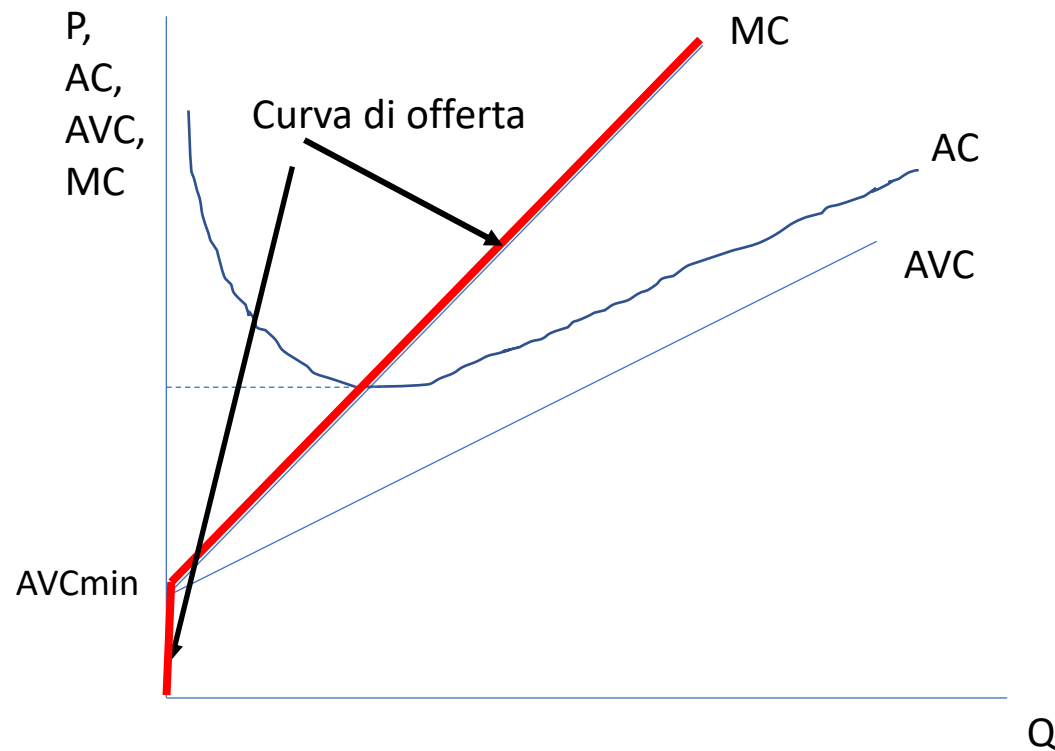
d) Dite per quali prezzi l'impresa preferisce uscire dal mercato. Come cambierebbe la vostra risposta se il costo fisso fosse NON recuperabile.

#### Con costi fissi recuperabili o evitabili:

L'impresa preferisce uscire dal mercato per  $P < AC_{min} = 48$

#### Con costi fissi non recuperabili:

L'impresa preferisce uscire dal mercato se  $P < AVC_{min} = 8$





## Domanda 1

Un'impresa concorrenziale ha costo totale  $CT=100+8Q+4Q^2$ , dove  $Q$  esprime le migliaia di unità prodotte e il costo fisso pari a 100 è un costo recuperabile.

d) Dite per quali prezzi l'impresa preferisce uscire dal mercato. Come cambierebbe la vostra risposta se il costo fisso fosse NON recuperabile.

### Con costi fissi non recuperabili:

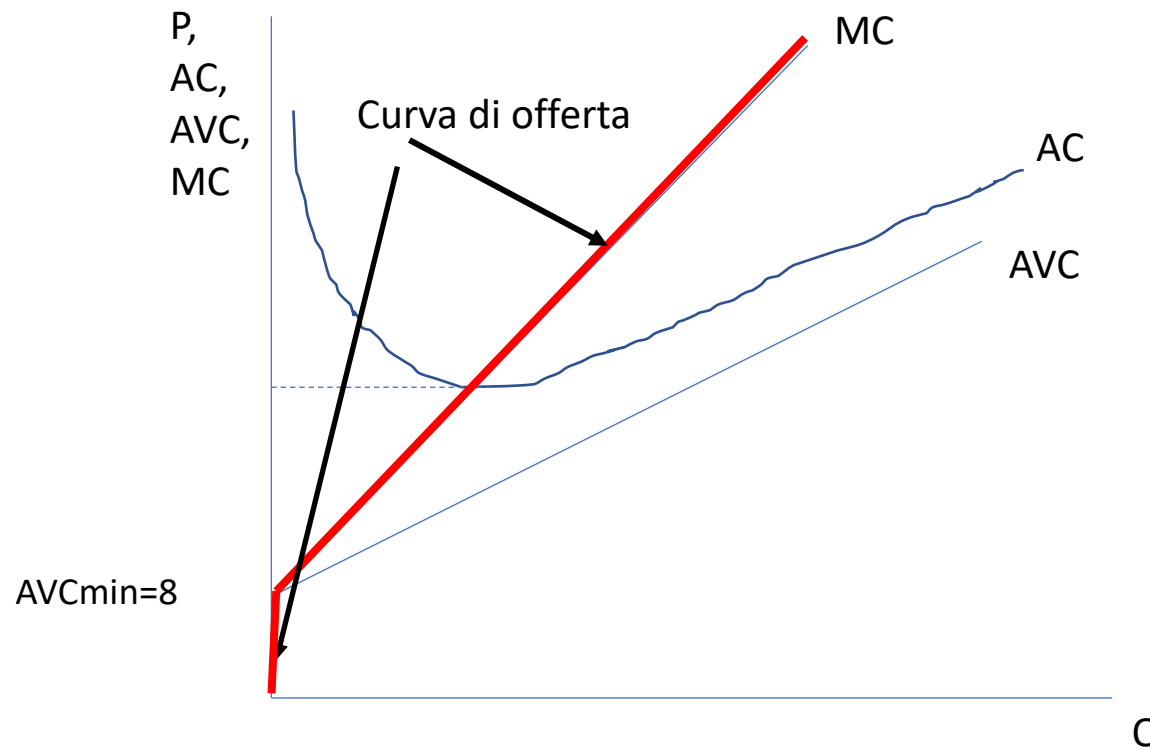
La funzione di offerta è:

Funzione di offerta diretta

$$\begin{aligned} Q &= -1 + P/8 && \text{se } P \geq AVC_{\min} = 8 \\ Q &= 0 && \text{se } P < AVC_{\min} = 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} CV &= 8Q + 4Q^2 \\ AVC &= 8 + 4Q \end{aligned}$$

$$AVC_{\min} = 8 \text{ quando } Q = 0$$



## **DOMANDA 2**

Sulla base delle letture disponibili sulla piattaforma e-learning, libro e slides, e altro eventuale materiale (che deve però essere correttamente citato) spiegate gli aspetti positivi e negativi del salario minimo.

### **Soluzione**

#### **Aspetti positivi**

- 1) I salari minimi proteggono i lavoratori con salari bassi e basso potere contrattuale. Possono aiutare la retribuzione dei lavoratori a basso reddito per tenere il passo con gli sviluppi della produttività. Salari minimi adeguati riducono la povertà lavorativa e la disuguaglianza salariale nella parte più bassa della distribuzione dei salari.
- 2) Poiché un numero maggiore di donne guadagna un salario pari o inferiore al salario minimo rispetto agli uomini, i miglioramenti nell'adeguatezza del salario minimo supportano anche l'uguaglianza di genere.
- 3) Può ridurre il turnover dei lavoratori nel settore dei salari bassi e rafforzare gli incentivi per le imprese e i lavoratori ad aumentare la produttività e investire nel loro capitale umano.

## **DOMANDA 2**

Sulla base delle letture disponibili sulla piattaforma e-learning, libro e slides, e altro eventuale materiale (che deve però essere correttamente citato) spiegate gli aspetti positivi e negativi del salario minimo.

### **Soluzione**

#### **Aspetti negativi**

- 1) Genera eccesso di offerta di lavoro – se fissato troppo alto può incrementare la disoccupazione a bassa specializzazione
- 2) Incentiva il lavoro in nero.
- 3) Perdita netta di benessere – il mercato del lavoro non massimizza i benefici dell'incontro tra domanda e offerta
- 4) Rischio che le imprese traducano il maggior costo del lavoro in prezzi dei beni più elevati.

### DOMANDA 3

Un mercato è caratterizzato dalle curve di domanda e di offerta  $Q^d=180-5P$  e  $Q^s=4P$ .

- (a) Calcolate l'equilibrio concorrenziale e rappresentatelo graficamente. Dite a quanto ammonta il benessere dei consumatori, il benessere dei produttori e il benessere totale.
- (b) Supponete che, per effetto delle pressioni dei produttori, il governo imponga un prezzo minimo di vendita pari a  $P=24$ .

Rappresentate il nuovo equilibrio indicando chiaramente quale sarà la quantità scambiata.

- (c) Calcolate il nuovo surplus dei consumatori, il nuovo surplus dei produttori, il nuovo surplus totale e l'eventuale perdita secca di benessere.

### DOMANDA 3

Un mercato è caratterizzato dalle curve di domanda e di offerta  $Q^d=180-5P$  e  $Q^s=4P$ .

(a) Calcolate l'equilibrio concorrenziale e rappresentatelo graficamente. Dite a quanto ammonta il benessere dei consumatori, il benessere dei produttori e il benessere totale.

Funzione di domanda inversa

$$P=36-0.2Q$$

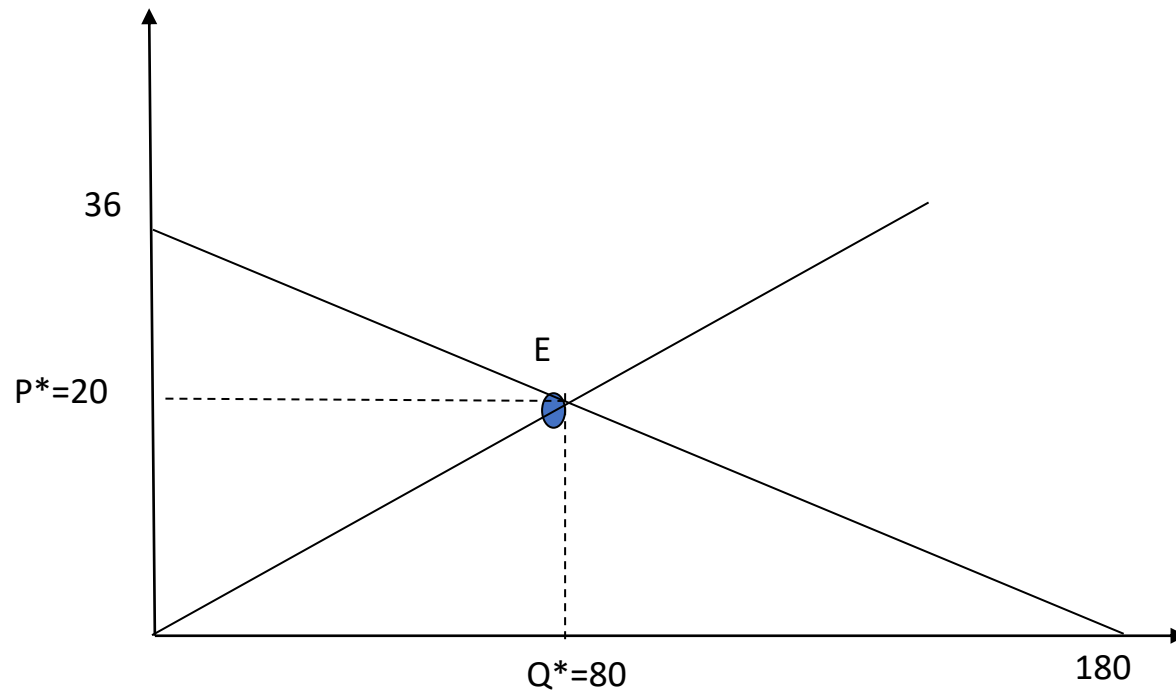
Funzione di offerta inversa

$$P=0.25Q$$

Equilibrio:

$$P^*=20$$

$$Q^*=80$$



### DOMANDA 3

Un mercato è caratterizzato dalle curve di domanda e di offerta  $Q^d=180-5P$  e  $Q^s=4P$ .

(a) Calcolate l'equilibrio concorrenziale e rappresentatelo graficamente. Dite a quanto ammonta il benessere dei consumatori, il benessere dei produttori e il benessere totale.

Equilibrio:

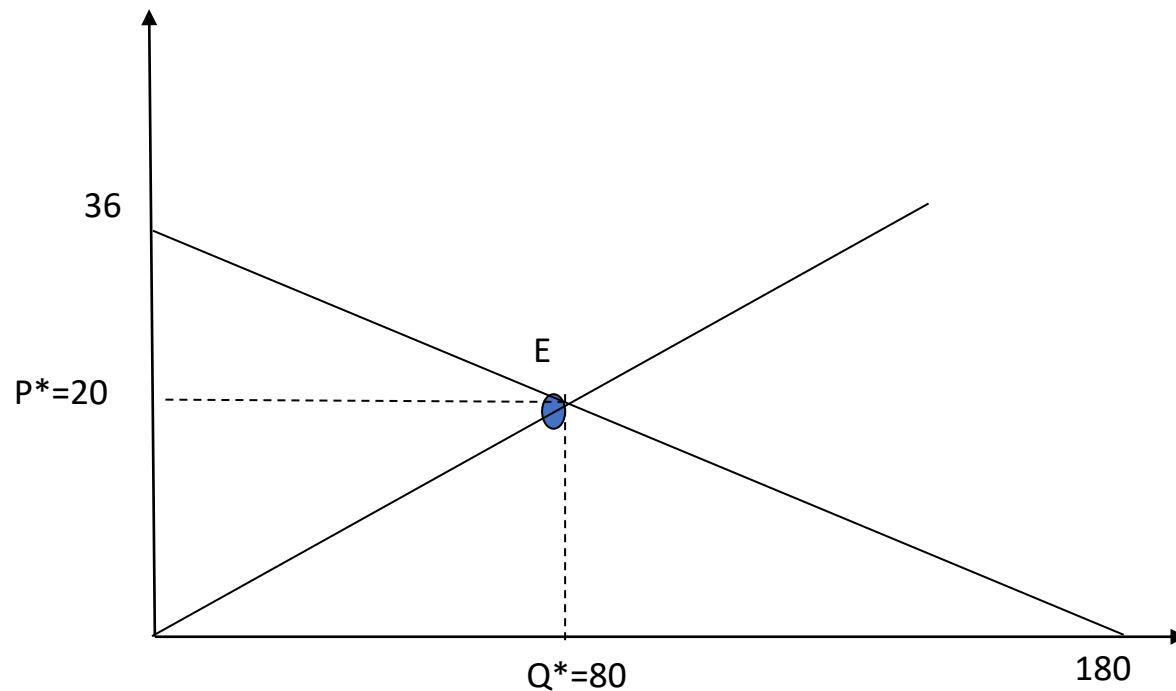
$$P^*=20$$

$$Q^*=80$$

$$SC=[(36-20)*80]/2=640$$

$$SP=(20*80)/2=800$$

$$ST=SC+SP=640+800=1440$$



### DOMANDA 3

Un mercato è caratterizzato dalle curve di domanda e di offerta  $Q^d=180-5P$  e  $Q^s=4P$ .

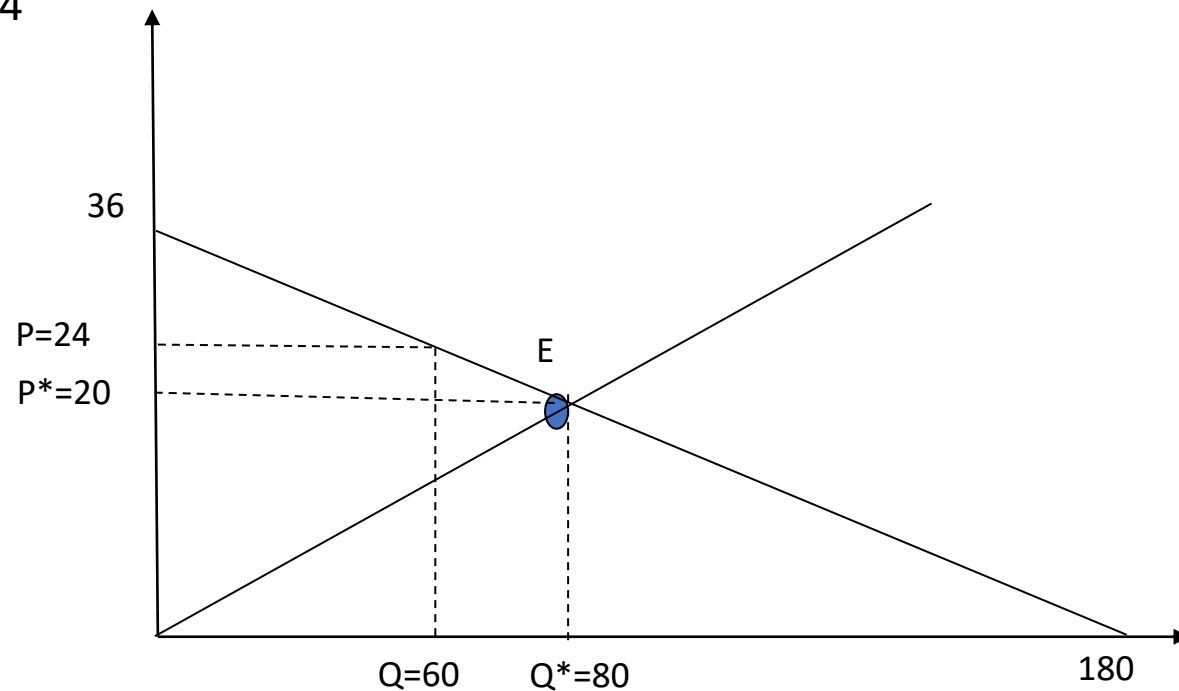
(b) Supponete che, per effetto delle pressioni dei produttori, il governo imponga un prezzo minimo di vendita pari a  $P=24$ . Rappresentate il nuovo equilibrio indicando chiaramente quale sarà la quantità scambiata.

$P=24$

Nuova quantità scambiata (sostituisco  $P=24$   
nella curva di domanda):

$$Q=180-5*24$$

$$Q=60$$



### DOMANDA 3

Un mercato è caratterizzato dalle curve di domanda e di offerta  $Q^d=180-5P$  e  $Q^s=4P$ .

(b) Supponete che, per effetto delle pressioni dei produttori, il governo imponga un prezzo minimo di vendita pari a  $P=24$ . Rappresentate il nuovo equilibrio indicando chiaramente quale sarà la quantità scambiata.

$$P=24$$

Nuova quantità scambiata (sostituisco  $P=24$  nella curva di domanda):

$$Q=180-5*24$$

$$Q=60$$

$$SC^{LmP} = [(36-24)*60]/2 = 360$$

$$P_s=15$$

$$SP^{LmP} = [24+(24-15)]*60/2 = 990$$

$$ST^{LmP} = SC^{LmP} + SP^{LmP} = 360 + 990 = 1350$$

$$PN = ST - ST^{LmP} = 1440 - 1350 = 90$$

