



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TERAMO

## **Homework 4- Microeconomia: soluzioni**

Noemi Pace  
npace@unite.it

# Homework 4 - soluzioni

## Domanda 1.

Mario consuma ogni tazza di te' (bene  $x$ ) con un cucchiaino di zucchero (bene  $y$ ) e qualunque altra concentrazione di zucchero gli e' sgradita. I prezzi del te' e dello zucchero sono, rispettivamente,  $P_x=6$  e  $P_y=2$ . Mario ha un reddito di 240 euro.

a) Scrivete il vincolo di bilancio di Mario e rappresentatelo graficamente (indicando chiaramente le intercette) insieme ad alcune curve di indifferenza.

b) Calcolate il paniere ottimo di Mario e indicatelo nello stesso grafico.

c) Come cambierebbe la vostra risposta ad (a) se Mario volesse consumare ogni tazza di te' con due cucchiaini di zucchero?

# Homework 4 - soluzioni

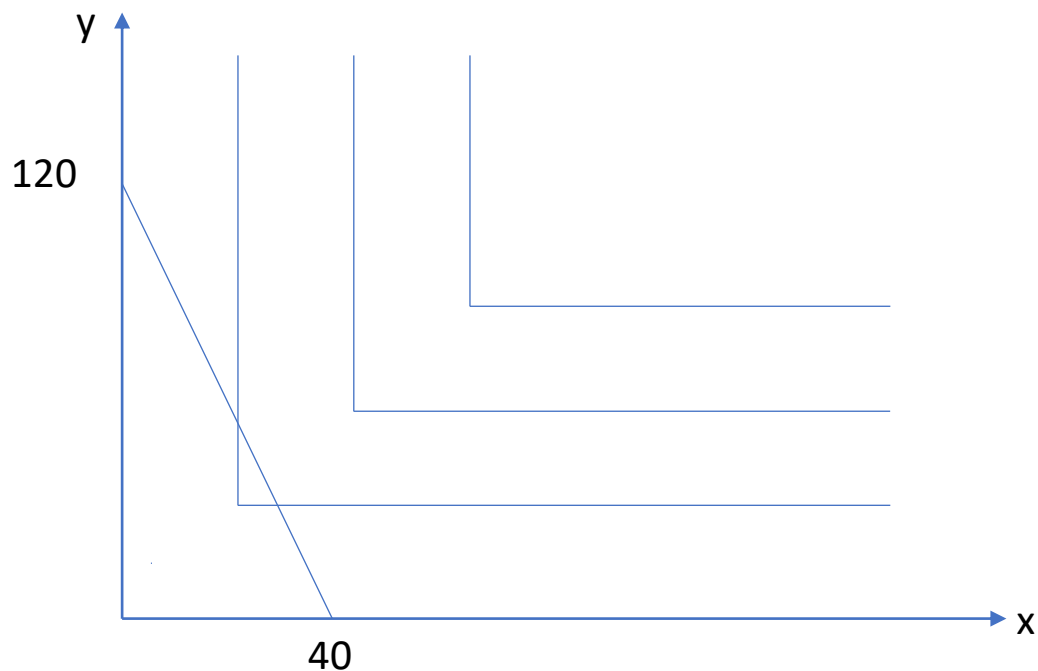
## Domanda 1.

Mario consuma ogni tazza di te' (bene  $x$ ) con un cucchiaino di zucchero (bene  $y$ ) e qualunque altra concentrazione di zucchero gli e' sgradita. I prezzi del te' e dello zucchero sono, rispettivamente,  $P_x=6$  e  $P_y=2$ . Mario ha un reddito di 240 euro.

a) Scrivete il vincolo di bilancio di Mario e rappresentatelo graficamente (indicando chiaramente le intercette) insieme ad alcune curve di indifferenza.

$$6x+2y=240 \quad \text{Vincolo di bilancio}$$

$$Y=120-3x \quad \text{Retta di bilancio}$$



# Homework 4 - soluzioni

## Domanda 1.

Mario consuma ogni tazza di te' (bene x) con un cucchiaino di zucchero (bene y) e qualunque altra concentrazione di zucchero gli e' sgradita. La sua funzione di utilità è  $U(x,y)=\min[x,y]$ . I prezzi del te' e dello zucchero sono, rispettivamente,  $P_x=6$  e  $P_y=2$ . Mario ha un reddito di 240 euro.

b) Calcolate il paniere ottimo di Mario e indicatelo nello stesso grafico.

$x^*=y^*$  Relazione ottima tra x e y

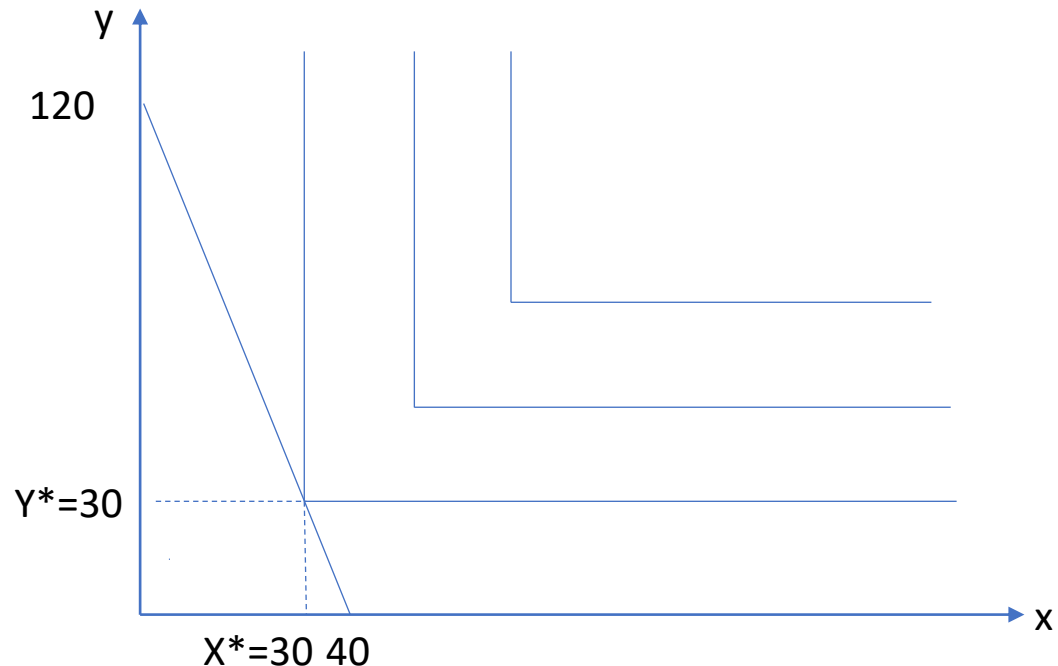
$$P_x x + P_y y = R$$

$$P_x x + P_y x = R$$

$$x(P_x + P_y) = R$$

$$x^* = y^* = R / (P_x + P_y)$$

$$x^* = y^* = 240 / (6 + 2) = 30$$



# Homework 4 - soluzioni

## Domanda 1.

$$R=240; P_x=6; P_y=2.$$

c) Come cambierebbe la vostra risposta ad (a) se Mario volesse consumare ogni tazza di te' con due cucchiaini di zucchero?

Cambiano le preferenze:  $U(x,y)=\min\{2x,y\} = \min\{x,y/2\}$

$2x^*=y^*$  Nuova relazione ottima tra x e y

$$P_x x + P_y y = R$$

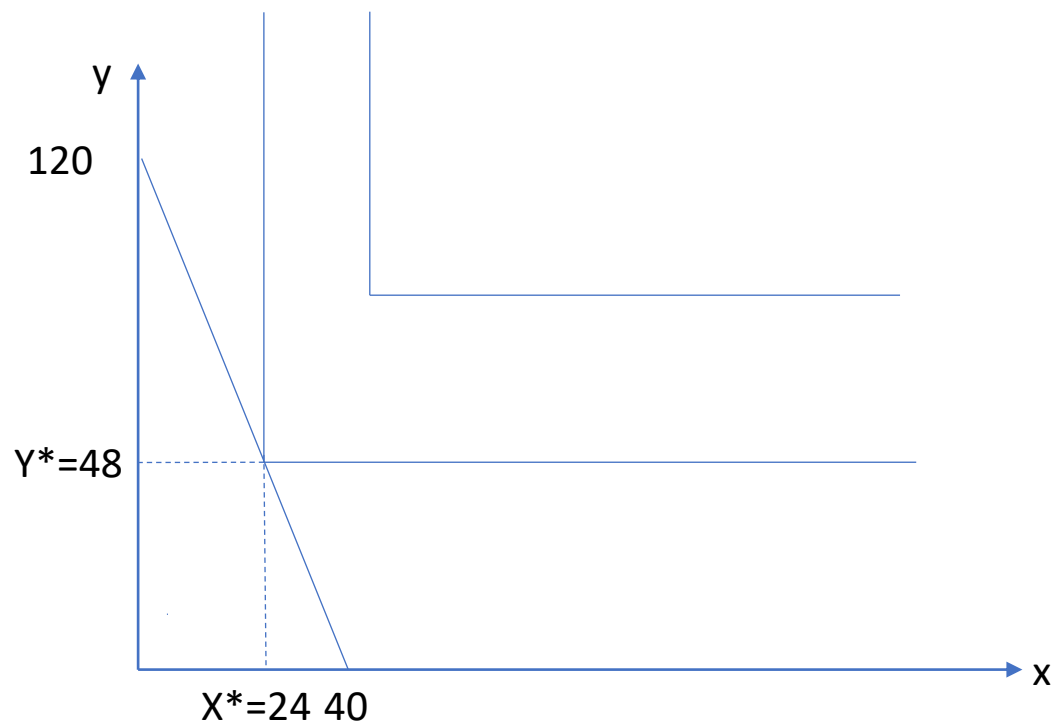
$$P_x x + P_y (2x) = R$$

$$x(P_x + 2P_y) = R$$

$$x^* = R / (P_x + 2P_y)$$

$$x^* = 240 / (6 + 4) = 24$$

$$y^* = 48$$



# Homework 4 - soluzioni

## Domanda 2.

Marco ama la lattuga (bene x) quanto il radicchio (bene y); egli é interessato solo alla quantità totale di insalata che consuma. Supponete che egli spenda tutto il suo reddito di 600 euro per acquistare queste due insalate e che il prezzo del radicchio sia  $P_y=10$ .

a) Se il prezzo della lattuga é  $P_x=6$ , rappresentate il vincolo di bilancio di Marco e alcune curve di indifferenza. Qual é il paniere scelto da Marco?

$$6x+10y=600 \text{ Vincolo di bilancio}$$
$$y=60-0.6x \text{ Retta di bilancio}$$

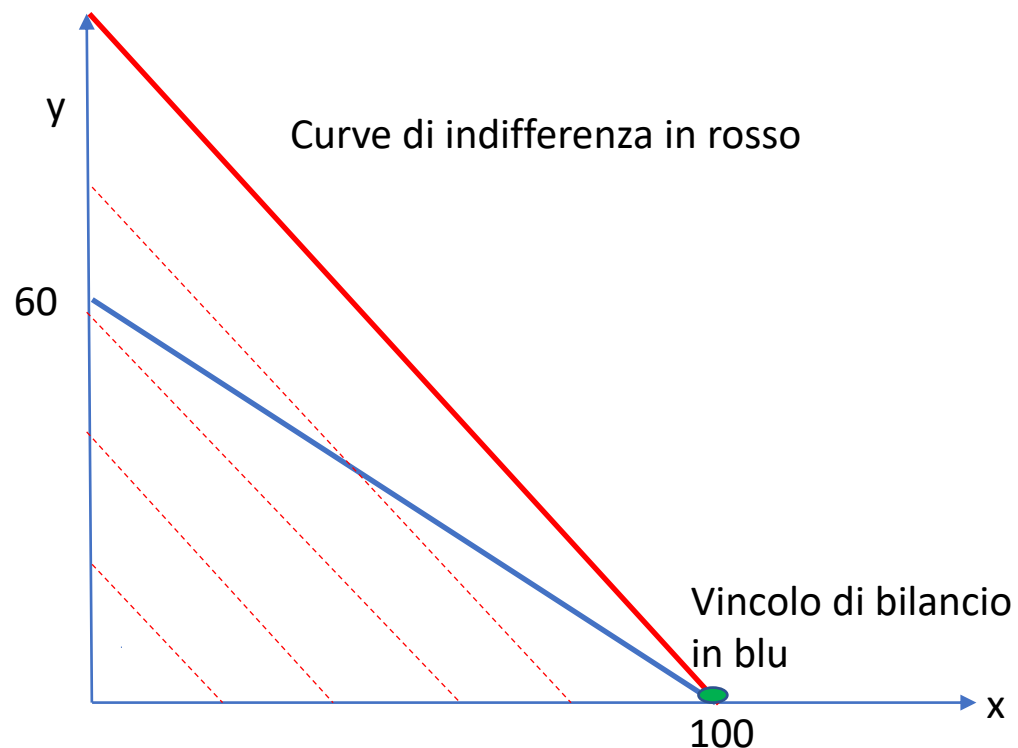
$$U(x,y)=x+y$$

$$MU_x=1, MU_y=1$$

$$SMS > (P_x/P_y)$$

$$x^*=R/P_x = 100$$

$$y^*=0$$



# Homework 4 - soluzioni

## Domanda 2.

Marco ama la lattuga (bene x) quanto il radicchio (bene y); egli é interessato solo alla quantità totale di insalata che consuma. Supponete che egli spenda tutto il suo reddito di 600 euro per acquistare queste due insalate e che il prezzo del radicchio sia  $P_y=10$ .

b) Rappresentate la curva prezzo-consumo di Marco.

Definizione di curva prezzo-consumo: curva che descrive l'insieme dei panieri ottimi al variare del prezzo di uno dei due beni, lasciando inalterati i prezzi dell'altro bene, il reddito e le preferenze.

Dobbiamo considerare vari casi:

Per  $SMS_{xy} > p_x/p_y$

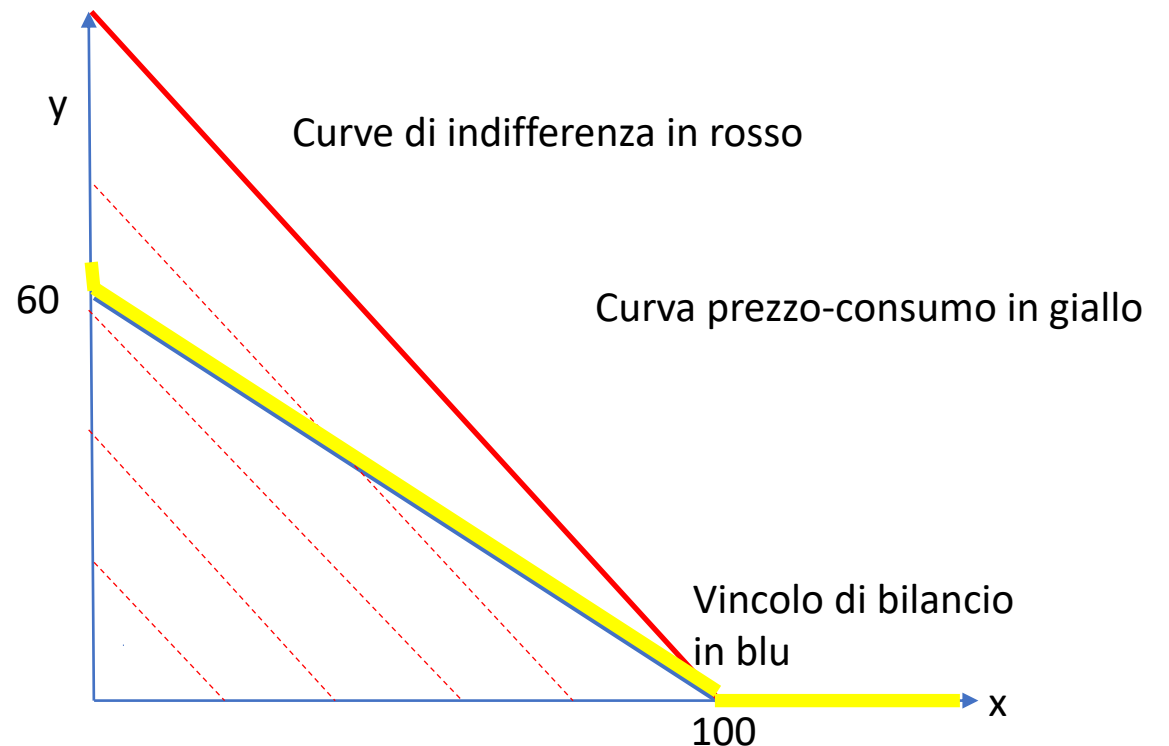
$$x^* = R/p_x \quad y^* = 0$$

Per  $SMS_{xy} = p_x/p_y$

Qualsiasi combinazione x, y lungo la retta di bilancio

Per  $SMS_{xy} < p_x/p_y$

$$x^* = 0 \quad y^* = R/p_y$$



# Homework 4 - soluzioni

## Domanda 2.

c) Dopo aver abitato per alcuni mesi a Treviso, Marco scopre che il radicchio è molto più buono tanto che, a parità di quantità, lo soddisfa il doppio della lattuga. Come cambia la vostra risposta al punto (a)?

Cambiano le preferenze:

$$U(x,y)=x+2y$$

$$6x+10y=600 \text{ Vincolo di bilancio}$$

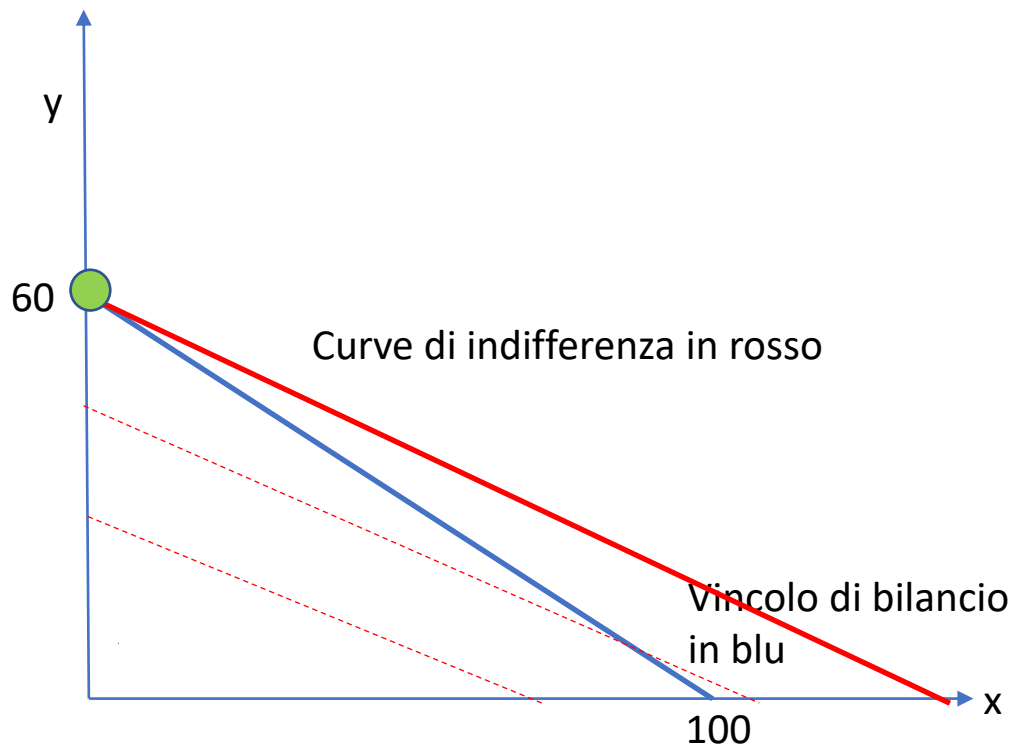
$$y=60-0.6x \text{ Retta di bilancio}$$

$$MU_x=1, MU_y=2$$

$$SMS < (P_x/P_y)$$

$$x^*=0$$

$$y^*=R/P_y=60$$



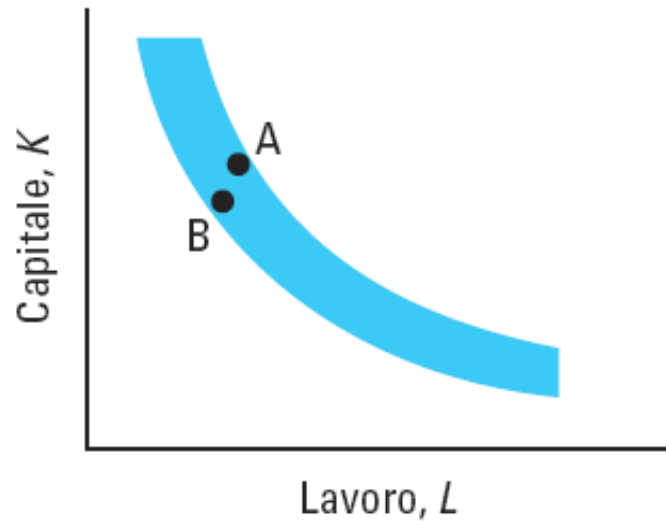


# Homework 4 - soluzioni

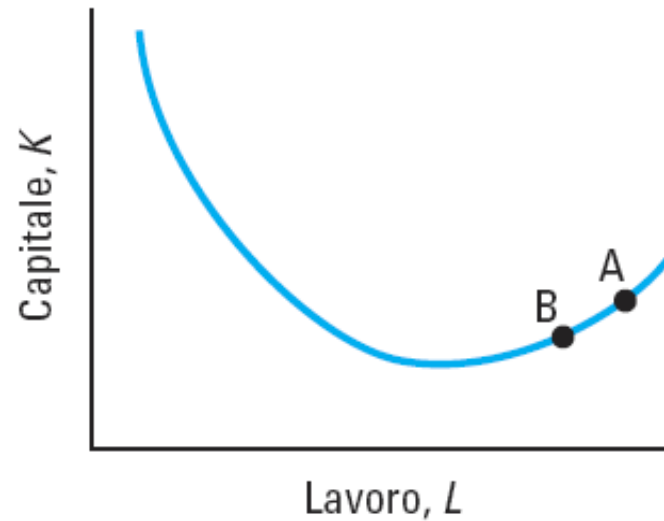
## Domanda 3.

(a) Spiegate quali sono le proprietà degli isoquanti di produzione;

(a) Gli isoquanti non possono essere spessi



(b) Gli isoquanti non curvano verso l'alto

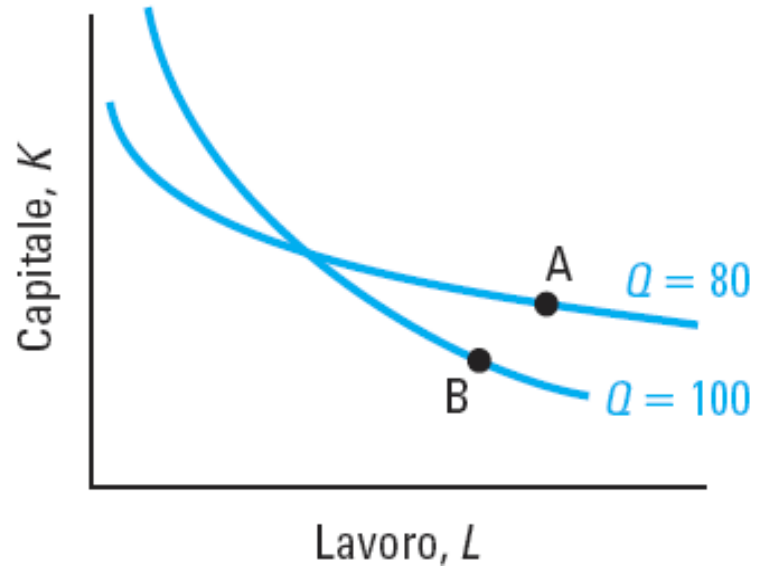


# Homework 4 - soluzioni

## Domanda 3.

(b) Spiegate quali sono le proprietà delle famiglie di isoquanti.

(c) Gli isoquanti non possono incrociarsi



(d) Gli isoquanti di livello più alto sono più lontani dall'origine

