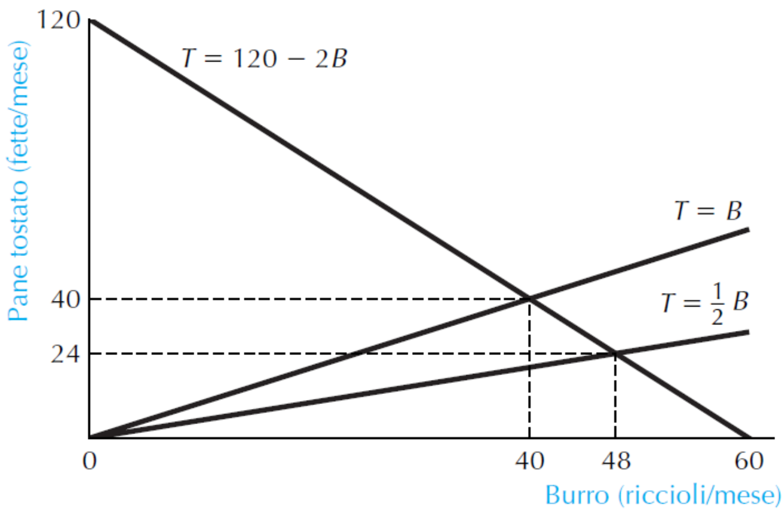
Esercizio 3.7 Frank (pag. 73). Supponete che Alberto spalmi regolarmente due riccioli di burro su ogni fetta di pane tostato. Se il pane tostato costa 0,10 euro/fetta e il burro 0,20 euro/ricciolo, trovate il miglior paniere per Alberto, tenendo conto che ha un reddito di 12 euro/mese. Se Alberto riduce la dose di burro a un solo ricciolo per ogni fetta di pane tostato, come cambierebbe il suo consumo mensile di pane tostato e burro?

Il vincolo di bilancio di Alberto è $T = 120 – 2B$. Le preferenze iniziali di Alberto sono 2 riccioli di burro per ogni fetta di pane tostato, ossia $B = 2T$. Sostituendo quest'equazione nel vincolo di bilancio abbiamo $T = 120 – 4T$, ovvero $5T = 120$, che risolta dà $T = 24$ fette di pane tostato e quindi $B = 48$ riccioli di burro al mese. Le nuove preferenze di Alberto sono un ricciolo di burro per ogni fetta di pane tostato, ossia $B = T$. Sostituendo quest'equazione nel vincolo di bilancio si ha $T = 120 – 2T$, ovvero $3T = 120$, che risolta dà $T = 40$ fette di pane tostato, e quindi $B = 40$ riccioli di burro al mese.



Eserciziario Frank (cap. 4, es. 13). Un venditore ambulante di hamburger si confronta con una curva di domanda giornaliera Q = 1800 - 15P, dove P è il prezzo in centesimi di un hamburger e Q il numero di hamburger acquistati ogni giorno.

a) Se l'ambulante vende 300 hamburger in un giorno, quanto ricava complessivamente?
b) Qual è l'elasticità rispetto al prezzo della domanda di hamburger?
c) L'ambulante decide di incrementare i propri ricavi: dovrebbe alzare o abbassare il prezzo dei suoi hamburger?
d) A quale prezzo otterrebbe un ricavo totale massimo?

a) $300 = 1800 – 15P$, per cui $P = 100$ e il ricavo totale = 100(300) = 30 000 cent = € 300 al giorno.

b) Esprimendo la curva di domanda in termini di prezzo, abbiamo $P = 120 – Q/15$. Elasticità di prezzo = $(P/Q)(1/\text{pendenza}) = (1/3)(–15) = –5$.

c) Dato che la domanda è elastica rispetto al prezzo, una riduzione di prezzo farà aumentare il ricavo totale.

d) Il ricavo totale massimo si raggiunge nel punto in cui l'elasticità di prezzo = –1. $(P/Q)(1/\text{pendenza}) = (P/Q)(–15) = –1$, per cui il ricavo totale sarà massimo quando $P = Q/15$. Sostituendo $P = Q/15$ nella curva di domanda avremo $Q/15 = 120 – Q/15$, ovvero $2Q/15 = 120$, che si risolve per $Q = 900$. Per $Q = 900$ avremo $P = 60$.

Esercizio su imposta. Considerate le seguenti funzioni di domanda e di offerta:

D: $Q = 800 - 20P$
S: $Q = 10P - 100$

a) determinare il prezzo e la domanda di equilibrio.
Supponete ora che sia introdotta un'imposta unitaria sui produttori pari a 6.
b) calcolate la nuova soluzione di equilibrio

a) $800 - 20P = 10P - 100 \Rightarrow P^* = 30$; $Q^* = 800 - 20 \times 30 = 200$
b) $T=6$
Esprimiamo la curva di offerta iniziale in funzione di Q
S: $P = 0,1Q + 10$
Aggiungiamo l'imposta alla curva di offerta così espressa per ottenere S'

S': $P = 0,1Q + 10 + 6 = 0,1Q + 16$

Mettiamo a sistema la curva di domanda con la nuova curva di offerta per ottenere il nuovo equilibrio:

D: $P = 40 - 0,05Q$
S': $P = 16 + 0,1Q$

$40 - 0,05Q = 16 + 0,1Q \Rightarrow 24 = 0,15Q \Rightarrow Q' = 160$