Esercizio di pag. 7 slide del 3 marzo 2026

Punto 1) La domanda in forma lineare si presenta come:

$Q_d = a - bP$ dove a è l'intercetta e b il coefficiente angolare.

Ma b, nella funzione lineare, è anche $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$, per cui sapendo che $|\varepsilon| = |0,75|$ avremo:

$$\varepsilon = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}; \quad 0,75 = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{10}{20000};$$

$$15000 = 10 \cdot \frac{\Delta Q}{\Delta P} \leftarrow b$$

$b = \frac{15000}{10}$; $b = 1500$. Ora conosciamo b, e due punti ($P = 10$ e $Q = 20000$) della domanda possiamo stimare l'intercetta a.

$$Q = a - 1500 \cdot P; \quad 20000 = a - 1500 \cdot 10$$

$$20000 + 15000 = a; \quad a = 35000$$

La funzione di domanda sarà:

$$Q_d = 35000 - 1500\,P$$

Punto 2)

Per massimizzare i ricavi l'azienda deve fissare un prezzo per il quale l'elasticità è $|1|$. Avremo quindi:

$$1 = 1500 \cdot \frac{P}{35000 - 1500P}; \quad 35000 - 1500P = 1500P$$

$$3000P = 35000; \quad \bar{P} = \frac{35}{3};$$

Punto 3) In corrispondenza per $\bar{P} = \frac{35}{3} \Rightarrow \bar{Q} = 17500$

$$\overline{RT} = \frac{35}{3} \cdot 17500; \quad \overline{RT} \simeq 204167$$

Punto 4)

Per $P = 10 \Rightarrow RT = 200000$

Per $\bar{P} = \frac{35}{3} \Rightarrow \overline{RT} \approx 204167$

$\Delta RT = +4167$ (c.v.d.)

ESERCIZIO PAG. 8 Slide del 3 marzo 2026

Punto 1) Ricordo che $Q_d = a - b \cdot P$; $Q_s = -c + d \cdot P$

$|0,9| = \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right) \cdot \frac{40}{1200}$;

$1080 = 40 \cdot b$; $b = 27$

$Q_d = a - 27 \cdot P$; $1200 = a - 27 \cdot 40$;

$a = 2280 \Rightarrow Q_d = 2280 - 27 \cdot P$;

$1,7 = \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right) \cdot \frac{40}{1200}$; $2040 = d \cdot 40$;

$d = 51$; $Q_s = -c + 51 \cdot P$; $1200 = -c + 51 \cdot 40$

$c = 1200 - 2040$; ; $Q_s = -840 + 51 \cdot P$

Punto 2) Calcoliamo le funzioni inverse :

$Q_d = 2280 - 27 \cdot P \Rightarrow 27 P = 2280 - Q_d$;

$P = \frac{2280}{27} - \frac{1}{27} Q_d$;

$Q_s = -840 + 51 P \Rightarrow 51 P = +840 + Q_s$;

$P = +\frac{840}{51} + \frac{1}{51} Q_s$;

Se viene introdotta una accisa di €10 per ogni unità venduta avremo:

$$\begin{cases} P = \frac{2280}{27} - \frac{1}{27} Q_d \\ P - 10 = +\frac{840}{51} + \frac{1}{51} Q_s \end{cases}$$

risolviamo $\Rightarrow$

$$\frac{2280}{27} - \frac{1}{27}Q = 10 + \frac{840}{51} + \frac{1}{51}Q$$

$$\frac{116280 - 51Q}{27\cdot 51} = \frac{13770 + 22680 + 27Q}{27\cdot 51}$$

$78Q = 79830$; $Q^{**} = \frac{39915}{\cancel{39}}\ \frac{13305}{13}$; $Q^{**} = \frac{13305}{13}$

$P^{**} = \frac{2280}{27} - \frac{1}{27}\left(\frac{39915}{39}\right)$; $P^{**} = \frac{2280}{27} - \frac{39915}{1053}$

$P^{**} = \frac{88920 - 39915}{1053}$; $P^{**} = \frac{\cancel{49005}}{\cancel{1053}}$,

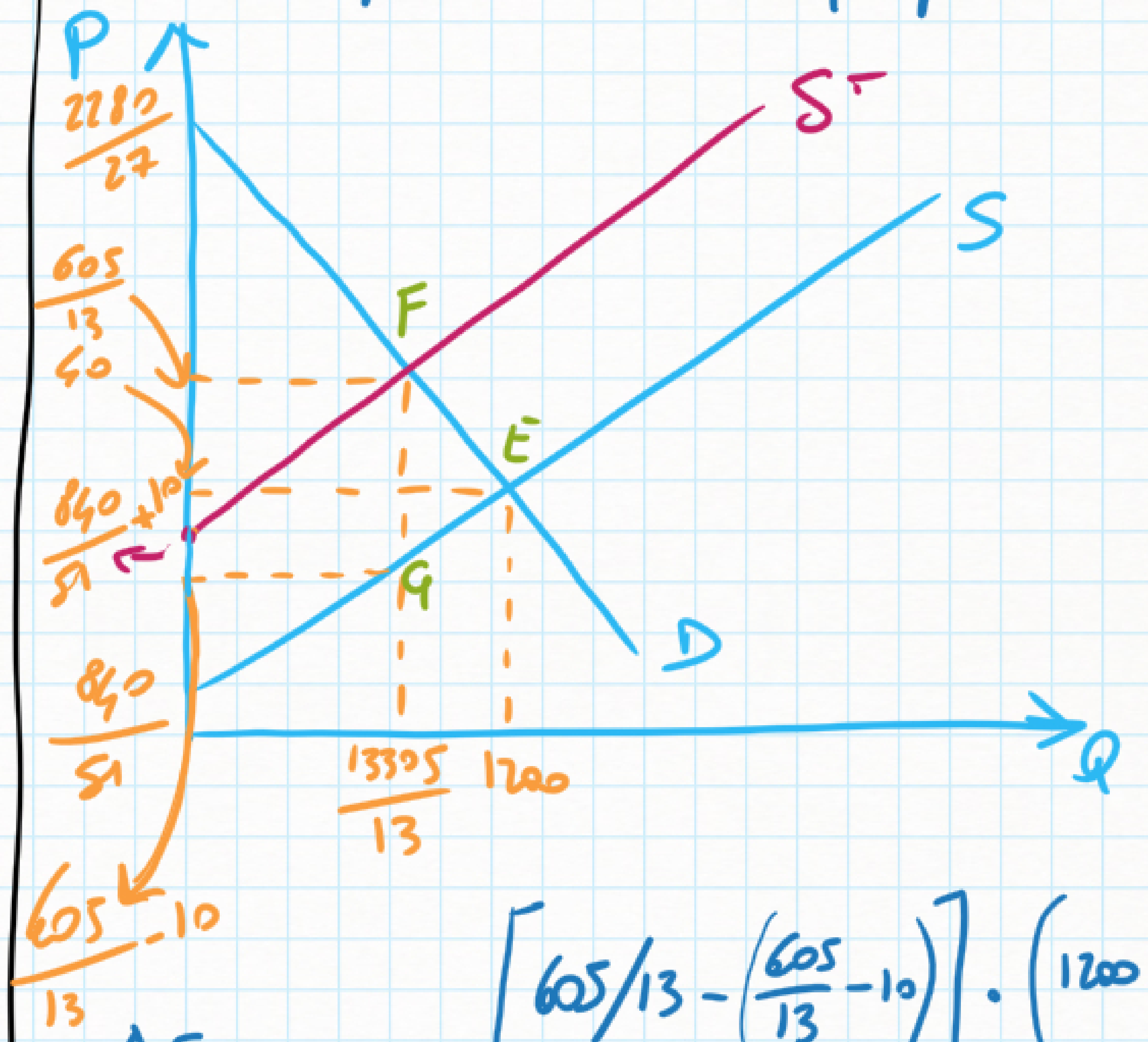
$P^{**} = \frac{\cancel{1815}}{\cancel{39}}\ \frac{605}{13}$, $P^{**} = \frac{605}{13}$

Come si può notare $P^{**} \simeq 46,5 > P^{*} = 40$

$Q^{**} \simeq 1023,5 < Q^{*} = 1200$

Punto 3)

Proviamo a visualizzare la situazione da un punto di vista grafico



$$\Delta Surplus = \frac{\left[605/13 - \left(\frac{605}{13} - 10\right)\right]\cdot\left(1200 - \frac{13305}{13}\right)}{2}$$

$\Delta Surplus = \frac{11475}{13}$ (ovviamente è negativo)

Punto 4)

l'onere fiscale sarà

$$t_D = \frac{\frac{605}{13} - 40}{10} \; ; \; t_D = \frac{\frac{85}{13}}{10} \; ; \; t_D = \frac{\cancel{85}^{\,17}}{\cancel{130}_{\,26}}$$

$$t_S = \frac{\left[40 - \left(\frac{605}{13} - 10\right)\right]}{10} \; ; \; t_S = \frac{\frac{520 - 605 + 130}{13}}{10} \; ; \; t_S = \frac{\cancel{45}^{\,9}}{\cancel{130}_{\,26}}$$

$$t_D + t_S = 1 \; !!!$$

c.v.d.