

Esercizio in classe del 2 maggio

L'impresa alpha è l'unica produttrice di semiconduttori (bene Q). I costi totali di alpha sono

$$TC = 16 + 4Q$$

La domanda inversa di mercato di semiconduttori è

$$p^d = 20 - Q$$

Calcolare e fornire una rappresentazione grafica dell'equilibrio di monopolio.

Soluzione

Un monopolista sceglie il livello di produzione in corrispondenza del quale $MR=MC$.

Data la forma dei ricavi totali e dei costi totali del monopolista, otteniamo:

$$TR = p \cdot Q = (20 - Q)Q = 20Q - Q^2$$

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = 20 - 2Q$$

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = 4$$

Si ottiene quindi:

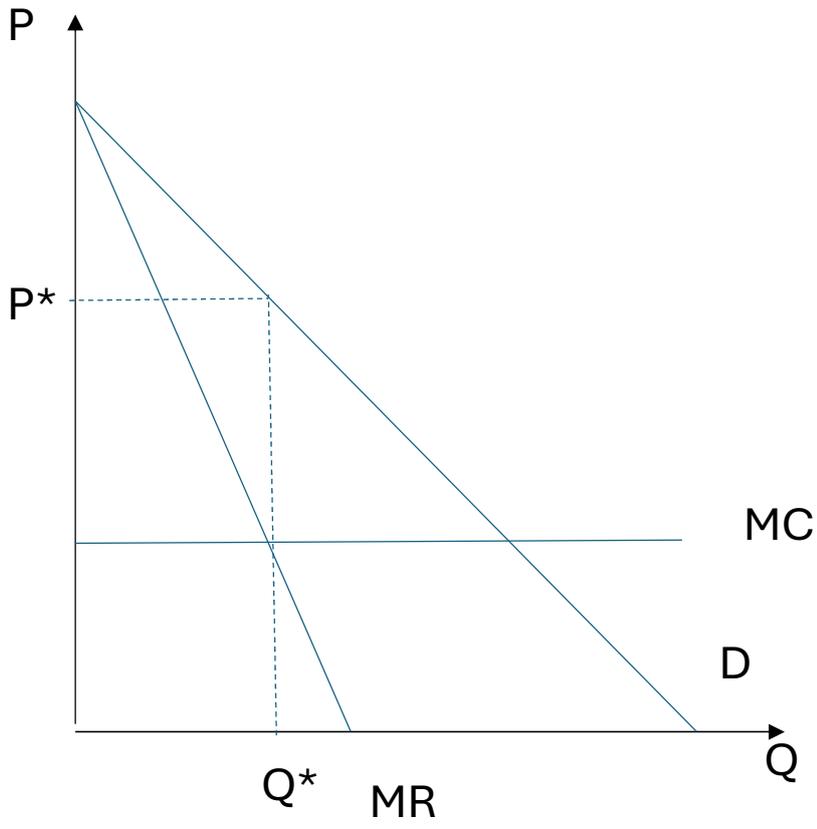
$$4 = 20 - 2Q$$

$$2Q = 20 - 4$$

$$Q = 8$$

$$p^d = 20 - 8 = 12$$

I consumatori acquistano 8 unità di prodotto ad un prezzo pari a 12



Un monopolista fronteggia la seguente curva di domanda inversa:

$$p^d = 56 - 2Q$$

Dove Q indica l'output. L'impresa sostiene dei costi totali di produzione pari a

$$TC = 40Q$$

Calcolare i costi marginali, i ricavi marginali e la quantità prodotta in equilibrio.

Soluzione:

Un monopolista sceglie il livello di produzione in corrispondenza del quale $MR=MC$. Data la forma dei ricavi totali e dei costi totali del monopolista, si ottiene:

$$TR = p \cdot Q = (56 - 2Q)Q = 56Q - 2Q^2$$

$$MR = \frac{dTR}{dQ} = 56 - 4Q$$

$$MC = \frac{dTC}{dQ} = 40$$

$$MR = MC$$

$$56 - 4Q = 40$$

$$4Q = 56 - 40$$

$$Q = 4$$

$$p^d = 56 - 2(4) = 48$$