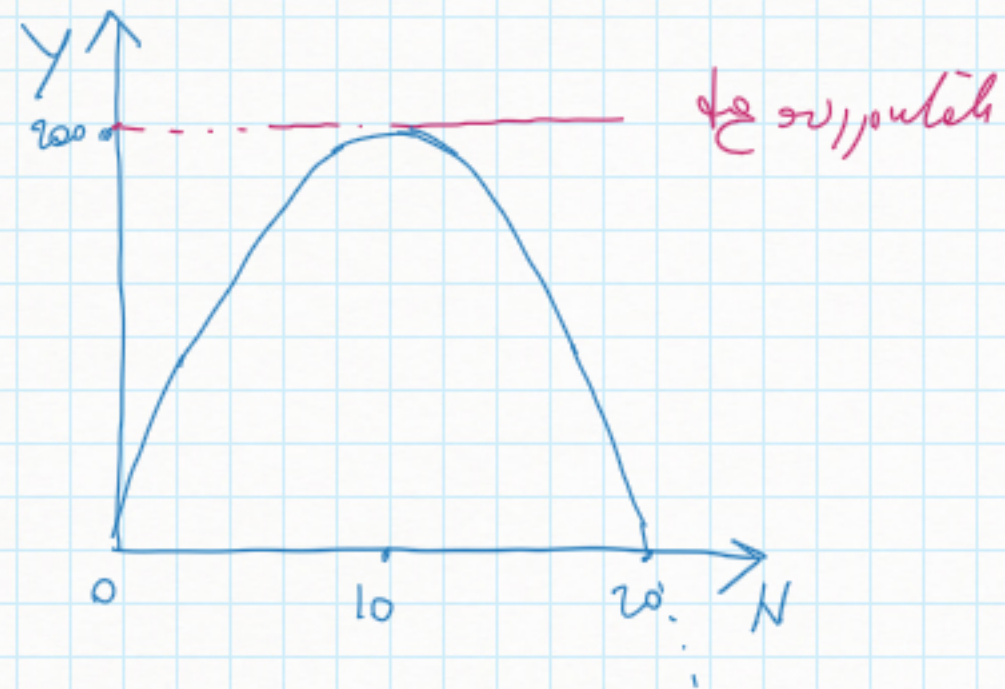


LAVAGNA 08.04.2024

$Y = 40N - 2N^2$ dobbiamo derivare

$$\frac{dY}{dN} = 40 - 4N \Rightarrow \left\{ \begin{array}{l} 0 < N < 10 \Rightarrow \frac{dY}{dN} > 0 \\ 10 < N < \infty \Rightarrow \frac{dY}{dN} < 0 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 40 - 4N = 0 \text{ per } N = 10 \\ \text{in } N = 10 \text{ la superficie} \end{array}$$

Quanto vale Y in $N = 10$; $Y(N=10) = 200$; $\frac{d^2Y}{dN^2} = -4 < 0$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{in } N = 10 \\ \text{c'è un max} \end{array} \right.$

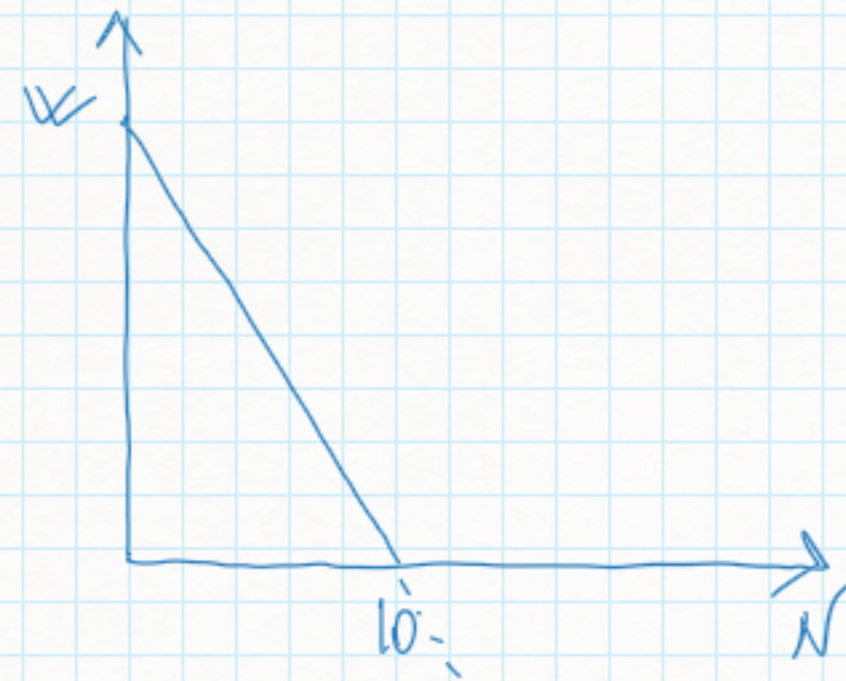


forma grafica della funzione di produzione egg.

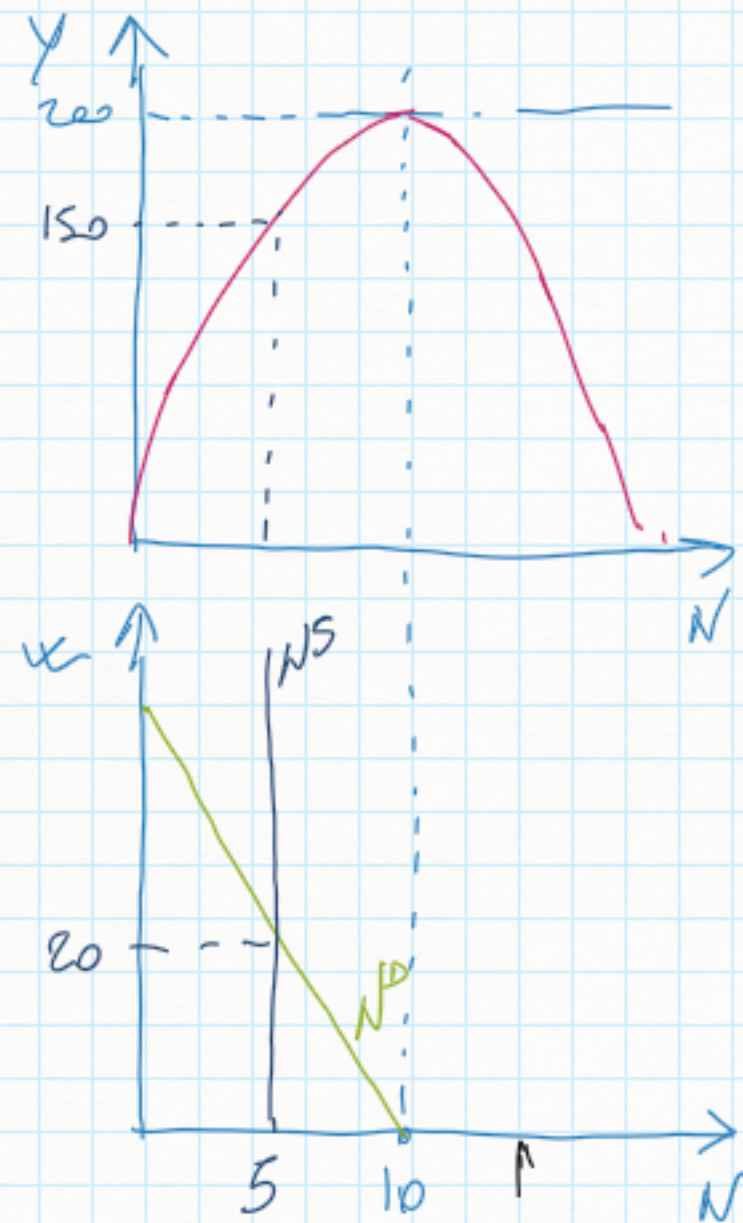
Conoscere la domanda di lavoro volontaria con profitto, la domanda di lavoro volontaria viene ottenuta dalle condizioni microeconomiche

$$PML = w ;$$

$$PML \equiv \frac{dY}{dN} ; \quad PML = 40 - 4N \Rightarrow w = 40 - 4N$$



mettiamo insieme i due mercati (beer e lavoro)



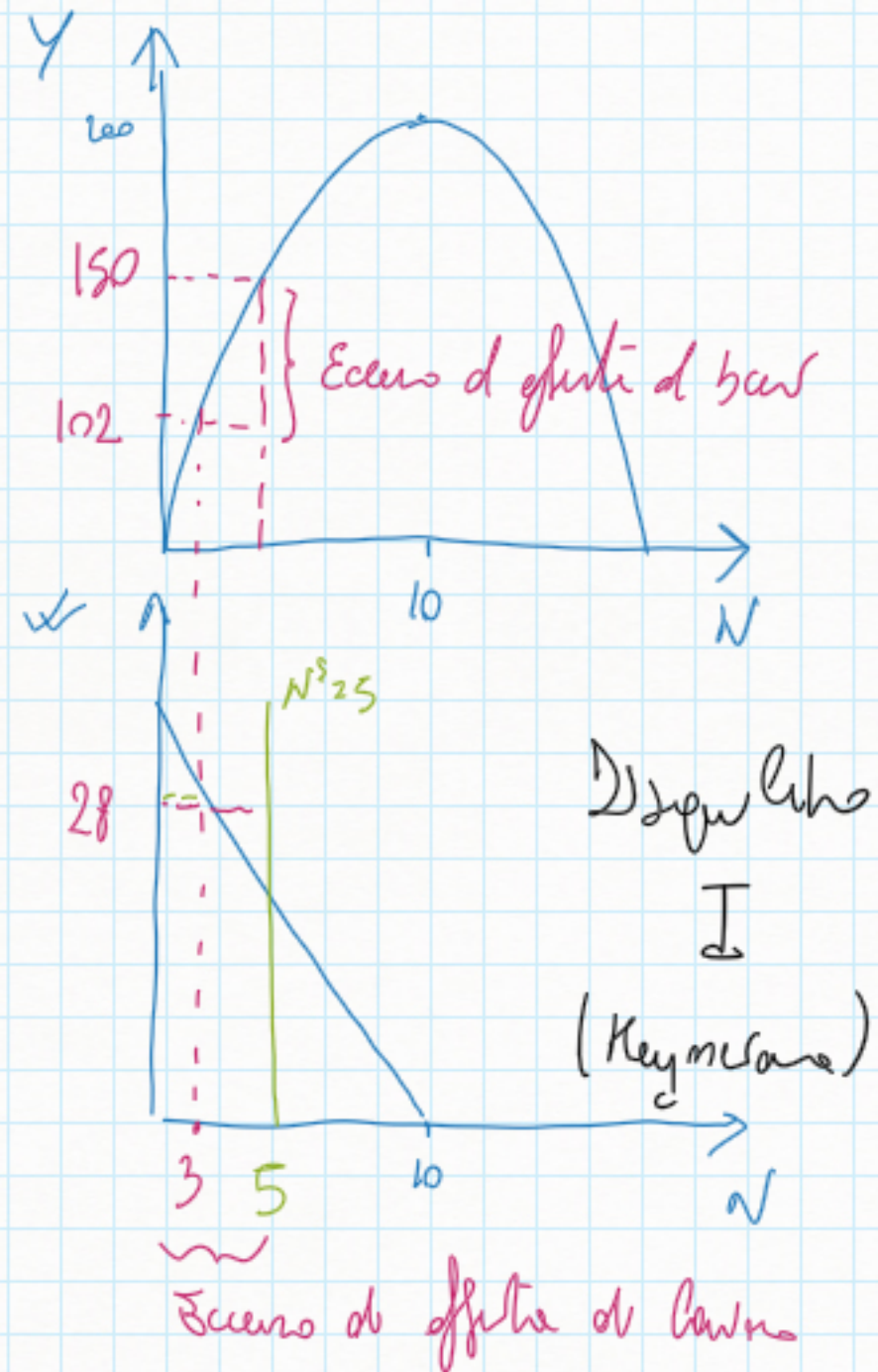
Quale equilibrio macroeconomico si configura quando l'offerta di lavoro è "wide" e pari a 5.

In questo caso per $N^s = 5$ avremo:

$$Y = 40(5) - 2(5)^2 ; Y(N=5) = 200 - 50$$

$$Y^* = 150 ; \quad W^* = 40 - 4(5) ; W^* = 20$$

d) calcolare la domanda di lavoro se le imprese prevedono di vendere 102 unità di bene. Un F.O. di disuguaglianza si trova?



Di quanto lavoro necessitano le imprese per produrre 102 unità di y . Le ho date la funzione di produzione:

$$102 = 40N - 2N^2 \quad \text{che dobbiamo risolvere}$$

$$2N^2 - 40N + 102 = 0 \quad (\text{dividiamo per 2})$$

$$N^2 - 20N + 51 = 0$$

$$N_{1,2} = \frac{20 \pm \sqrt{400 - 204}}{2}; \quad N_{1,2} = \frac{20 \pm \sqrt{196}}{2}$$

$$N_1 = \frac{20 + 14}{2}; \quad N_1 = 17; \quad N_2 = \frac{20 - 14}{2}; \quad N_2 = 3$$