

N. 30 pag. 127

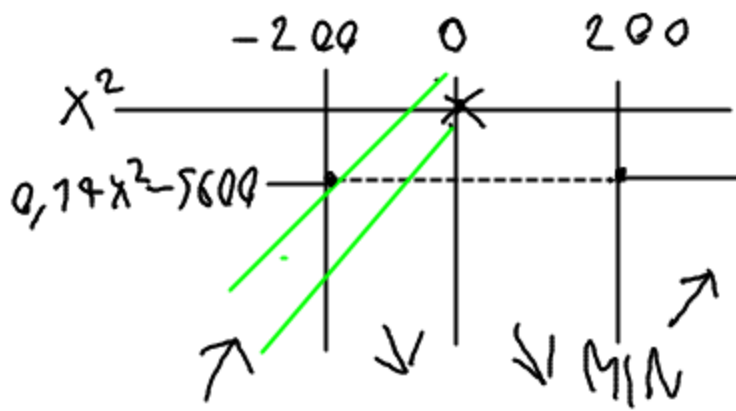
Prima di aderire alla pubblicità $x = \text{N}^{\circ}$ BORSE PRODOTTE $x \in \mathbb{N}$

$$C_u: y = \frac{5600}{x} + 40 + 0,14x$$

$$C_w': y' = \frac{0-5600}{x^2} + 0 + 0,14 \implies y' = \frac{0,14x^2 - 5600}{x^2}$$

$$0,14x^2 = 5600 \quad 0,14x^2; 14 \cdot 100 = 5600; 14 \cdot 100$$

$$x^2 = 40000 \quad x_{1,2} = \begin{cases} -200 \\ 200 \end{cases}$$



$$y = \frac{5600}{200} + 40 + 0,14 \cdot 200$$

$$y = 28 + 40 + 28 \quad y = 96$$

IL COSTO UNITARIO MINIMO È 96€ E SI OTTIENE PRODUCENDO 200 BORSE AL MESE

SE L'IMPRESA ADERISCE ALLA CAMPAGNA PUBBLICITARIA CON UN COSTO DI 250€:

$$C: y = \left(\frac{5600}{x} + 40 + 0,14x \right) x + 250$$

$$C: y = 0,14x^2 + 40x + 5850$$

$$\text{DOMANDA: } x = 1600 - 10p \implies 10p = 1600 - x \implies p = -\frac{1}{10}x + 160$$

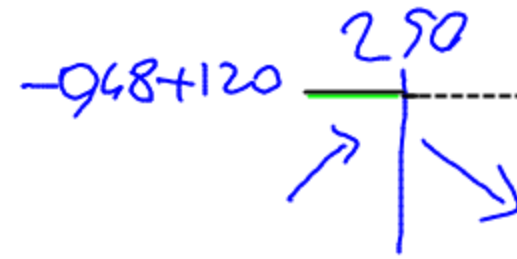
$$R: y = p \cdot x \implies y = -0,1x^2 + 160x$$

$$U: y = -0,1x^2 + 160x - (0,14x^2 + 40x + 5850)$$

$$U: y = -0,24x^2 + 120x - 5850 \quad U': y = -0,48x + 120 \quad 0,48x = 120 \quad x = 250$$

$$y = -0,24(250)^2 + 120 \cdot 250 - 5850$$

$$y = 9150$$



$$p = -0,1 \cdot 250 + 160 = -25 + 160 = 135$$

Il massimo utile, di 9150 euro, si ottiene

producendo 250 borse al mese. Il prezzo di vendita è 135 euro