

MICROECONOMIA -- Prova scritta del 10. 06. 2020 – tempo a disposizione 50 min

1a. Si indichino quali sono gli assiomi che caratterizzano preferenze regolari (well-behaved)

1b. Si supponga che **un consumatore** acquisti unicamente due beni, x e y . Il soggetto non ha reddito monetario, ma una dotazione iniziale di beni pari a $(9,9)$. La sua funzione di utilità è $u(x,y) = 4x^{1/2} + y$.

Calcolare a quanto ammonta la domanda netta del primo bene quando i prezzi dei beni sono $[1,2]$ e come varia la domanda netta quando il prezzo del bene 1 raddoppia.

2a. In una situazione di scelta in condizioni di rischio, con due eventi con probabilità π_1 e π_2 e conseguenze di consumo (c_1, c_2) , si scriva la funzione di utilità attesa di von Neumann e Morgenstern quando la funzione di utilità per il consumo certo è $U(c) = c^{1/2}$

2b. Un soggetto ha 100 euro che pensa di utilizzare per partecipare ad una lotteria. La lotteria assegna una vincita $c_1 = 121$ con probabilità $\pi_1 = 2/3$ e $c_2 = 81$ con probabilità $\pi_2 = 1/3$. La funzione di utilità dell'agente A per il consumo certo C è $U(c) = c^{1/2}$.

Si calcoli l'utilità attesa della lotteria e si indichi se il soggetto preferisce partecipare alla lotteria o mantenere la somma certa di 100 euro

3a. Si illustri graficamente la scelta della quantità da produrre da parte di un monopolista che ha costi marginali crescenti lineari e confronta una domanda di mercato del bene lineare

3b. Un monopolista produce il suo bene a costi totali pari a $c(Y) = (1/2)Y^2$. La domanda del bene è data da $P = 100 - (1/2)Y$, dove P è il prezzo del bene.

A quale prezzo il monopolista venderà il suo bene, se produce la quantità che massimizza il profitto?

4a. Si spieghi cosa si intende per efficienza paretiana, nel sistema economico di puro scambio di 2 beni fra due soggetti illustrato da Varian nel capitolo intitolato "Scambio"

4b. Due soggetti A e B hanno funzioni di utilità in termini di due beni x e y , pari rispettivamente a $u_A(x,y) = \min\{x_A, y_A\}$ e $u_B(x,y) = x_B y_B$. Le dotazioni iniziali dei beni sono rispettivamente $(1,1)$ per A e $(2,2)$ per B.

Si rappresenti *graficamente* la situazione in una scatola di Edgeworth e si indichi se la posizione identificata dalle dotazioni iniziali è Pareto efficiente o se i soggetti scambieranno fra loro i beni
