

**Microeconomia Clamses 2/7/2019**

**D1** (punti 7, senza parti facoltative; punti 9 con parti facoltative) Sia

$$u = \ln U = \alpha \ln(X - \bar{X}) + (1 - \alpha) \ln(Y - \bar{Y}) \text{ con } 0 \leq \alpha \leq 1$$

e un vincolo di bilancio  $p_X X + p_Y Y = R$ .

una funzione di utilità di tipo Stone-Geary dove le variabili X e Y indicano quantità di beni di consumo e la sopralineatura indica il livello di consumo di “sussistenza”. Ricavare: **a)** Domande compensate o Hicksiane di X e Y **enunciandone** le principali proprietà (secondo voi); **b)** Funzione di spesa **enunciandone** le principali proprietà (secondo voi); **c)** Domande ordinarie **enunciandone** le principali proprietà (secondo voi); **d)** Valutare a cosa corrispondono le due domande di cui ai punti a) e c) se  $\bar{X} = \bar{Y} = 0$ ; **e)** **Ricavare** la domanda ordinaria inversa di X applicando direttamente l’identità di Hotelling-Wold.

(parte facoltativa) **Ricavare** l’equazione di Slutsky relativa ad uno dei due beni e discutere l’interpretazione che viene usualmente data ai termini che la compongono.

**D2** (punti 7) Utilizzando le domande ordinarie di X e Y di cui a D1:

- a) **Dimostrare** che la somma delle due elasticità al prezzo e dell’elasticità al reddito è pari a zero. Interpretare.
- b) Dopo aver ricavato la funzione di utilità indiretta, **dimostrare** che nel caso in questione vale l’identità di Roy.
- c) **Dimostrare** che vale l’aggregazione di Cournot. Interpretare.
- d) **Dimostrare** che vale l’aggregazione di Engel.

**D3** (punti 6) Sia la funzione di utilità della ricchezza  $U(W) = 100 + (1/3) \ln(W)$  dove  $W > 1$  è la ricchezza.

a) Valutare se l’individuo è avverso al rischio b) Calcolare  $A(W)$  e  $R(W)$  e ricavare come variano al variare di W. Interpretare. c) Supponendo che con Prob = 0.6 la  $W = 10$  e con Prob = 0.4 la  $W = 400$ , calcolare l’equivalente certo e il premio per il rischio e, confrontando i due valori, confermare che l’individuo è avverso al rischio.

**D4** (punti 3) Dati 2 input e 1 output rappresentare graficamente la funzione di distanza nello spazio degli input. Enunciare e commentare le proprietà che vi sembrano più importanti. Che relazione esiste con la funzione di costo? (solo discussione grafica; no formule).

**D5** (punti 3) Dare sinteticamente una spiegazione di gioco attuarialmente equo e spiegare, a parole, perché è razionale supporre che l’individuo amante del rischio lo accetti sempre. (no grafici no formule)

**D6** (punti 4) [**Frequentanti**] Cosa si intende per “Teorema dell’equivalenza del ricavo atteso” nelle aste IPV ad oggetto singolo? Dare una spiegazione intuitiva; no grafici no formule.

**D7** (punti 4) [**Tutti**] Descrivere brevemente le ragioni del “fallimento del mercato” assicurativo privato in presenza di asimmetria informativa tra compagnia e consumatori di polizze circa il grado della loro esposizione al rischio.

**D6 e D7 sono alternative**