

GRUPPI MICROECONOMIA M 2022-23

<p style="text-align: center;">G1</p> <ol style="list-style-type: none">1. Davide Casati 8510682. Rebecca De Cuppis 8521033. Miriam Esposito 8520944. Simone Scolaro 7407135. Damiano Marcotti 851149	<p style="text-align: center;">G2</p> <ol style="list-style-type: none">1. Chendi Federico 8521942. Corti Roberto 8510873. Giudici Lorenzo 8508324. Valle Sara 8511395. Wu Ting Ting 852057
<p style="text-align: center;">G3</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mattia Argento Pagani 7470282. Francesco Bosco 8510313. Paola Carrara 7250164. Riccardo Criscuoli 9052155. Viola De Santis 891653	<p style="text-align: center;">G4</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vincenzo Simone Caffarella (905853)2. Federico Curti (851510)3. Alberto Naccarella (842749)4. Sara Capozio (853600)5. Luca De Simone (854294)6. Francesco Caruso (859323)
<p style="text-align: center;">G5</p> <ol style="list-style-type: none">1. Eleonora Salzedo 8372972. Rebecca Nicolini 8304623. Camilla Battaia 8717064. Vittoria Monastero 905434	<p style="text-align: center;">G6</p> <ol style="list-style-type: none">1. Chiara Limonta 8522062. Caterina Flavia Barera 8520603. Chiara Meazzi 8392054. Elisabetta Mammana 837107
<p style="text-align: center;">G7</p> <ol style="list-style-type: none">1. Camilla Lionetti 8532242. Francesco Caccia 8532073. Martina Tarantini 9057904. Sasha Fasola 9061435. Christian Eremita 905605	<p style="text-align: center;">G8</p> <ol style="list-style-type: none">1. Giovanni Aliffi 8617492. Giulio Beltramin 8374803. Pietro Drago 8532034. Gabriele Maggioni 8563235. Tommaso Vannoni 9055966. Luca Greco 827102
<p style="text-align: center;">G9</p> <ol style="list-style-type: none">1. Alessandro Allevi 8490392. Lorenzo Montoli 8436073. Paolo Manco 8426244. Davide Ballabio 8520695. Ander Fiori 829429	<p style="text-align: center;">G10</p> <ol style="list-style-type: none">1. Camilla Angeli 9050342. Luna Cantaroni 9051933. Valerio Pentassuglia 905171
<p style="text-align: center;">G11</p> <ol style="list-style-type: none">1. Carrettoni Marco 8512922. Deluca Stefano 8512883. Di Domenico Flavio 8511814. Monforte Antonio 8578505. Schivalocchi Damiano 84384	<p style="text-align: center;">G12</p> <ol style="list-style-type: none">1. D'ubaldi Vasco 8514352. Delvino Erica 8512693. Cairoli Mirko 8511284. Petranzan Anna 8585415. Roberto Carminati 851017

G13	G14
1. Nicola Pesaresi 842468	1. Tocco Luca 848998.
G15	G16
1. Andrea Longobucco, 825016 2. Piemontese Francesco, 831389 3. Filippo Brioschi, 827078 4. Mattia Buzzoni, 893994	1. Diana Lampertico 853255

COMPITO MICROECONOMIA M CLAMSES NOVEMBRE 2022

1. Siano $U = f(x_1, x_2) = Ax_1^\alpha x_2^\beta$ e $R = p_1x_1 + p_2x_2$ una funzione di utilità definita su 2 beni e un consueto vincolo di bilancio.
 - a) Valutare se la matrice Hessiana è negativa semi definita e se $f(x_1, x_2)$ è quasi concava nel dominio $D = \{0 < x_i < \infty, i = 1, 2\}$.
 - b) Calcolare il SMS e mostrare che è decrescente nella quantità del primo bene
 - c) Ricavare le domande Marshalliane inverse **ricorrendo al teorema** di Hotelling-Wold
 - d) Ricavare le domande Marshalliane dirette con il procedimento consueto e confrontare le risposte c) e d). Corrispondono? Che proprietà hanno le funzioni di domanda Marshalliana?
 - e) Ricavare le domande compensate e discuterne le proprietà.
 - f) Usando c) o d) ricavare la funzione di utilità indiretta e, invertendola, la funzione di spesa del consumatore. Confrontare la risposta con il risultato ottenuto usando direttamente le domande compensate (da calcolare) per ricavare la funzione di spesa. Corrispondono? Che proprietà hanno la funzione di utilità indiretta e la funzione di spesa?
 - g) Usando la funzione di spesa o le domande compensate ricavare la matrice dei termini di sostituzione di Slutsky e valutare se essa è negativa semi definita.

2. Sia la funzione $U = aW - bW^2$ con W che indica la ricchezza, dati a e b positivi.
 - a) Definire, coerentemente con le ipotesi della teoria economica, il campo di esistenza della funzione.
 - b) L'individuo è avverso al rischio?
 - c) Calcolare i coefficienti $A(W)$ e $R(W)$ e il modo in cui variano con W . Interpretare (brevemente)
 - d) Mostrare (o con espansione Taylor o usando direttamente la formula della varianza; a scelta) che se W è una variabile casuale comunque distribuita, il valore atteso dell'Utilità può essere rappresentato in termini di media e varianza di W .
 - e) Mostrare che, nel dominio rilevante di U , il SMS tra Media e Dev. Stand. è positivo.
 - f) Scegliendo a piacere due possibili realizzazioni di W nel dominio rilevante e due probabilità di realizzazione (che sommino a 1), mostrare che il premio per il rischio (dare brevissima definizione) è positivo.

3. In un'asta per la vendita di oggetto singolo con regola di primo prezzo e valutazioni IPV, sia la funzione di "surplus" di un bidder avverso al rischio $U = (v_i - b(v_i))^r$ con $0 < r < 1$ e N partecipanti. Sia v distribuita uniformemente tra $[\min, \max]$
 - a) Ricavare la funzione di bid ottima e confrontarla con quella che sarebbe generata da neutralità al rischio ($r = 1$). Confrontare le due rendite informative: sono uguali?
 - b) Dare un'interpretazione della rendita informativa in termini di differenza tra valutazione del primo e del secondo classificato, condizionatamente al fatto che il primo ha la valutazione più alta. Fare solo il caso di neutralità al rischio.
 - c) Valutare il ricavo atteso con avversione al rischio e confrontarlo con il ricavo atteso del caso di neutralità al rischio e, per entrambi i casi, confrontarlo con il ricavo atteso generato dalla regola del secondo prezzo. Vale il teorema dell'equivalenza del ricavo atteso nel caso di avversione al rischio?
 - d) Ripetere l'esercizio b) con riferimento alle varianze dei ricavi. Commentare.

CONSEGNA: INVIO DA PARTE DI UN COMPONENTE DEL GRUPPO DI UNA MAIL CON ALLEGATO IL FILE PDF DEL COMPITO COMPLETO (ed incluso in **un solo** file) ENTRO IL GIORNO **20 NOVEMBRE 2022**. USATE LA VOSTRA MAIL UNIMIB.

FRONTESPIZIO DEL COMPITO: NUMERO DEL GRUPPO ED ELENCO PARTECIPANTI CON MATRICOLA, INSIEME: DATA DI INVIO; ANNO ACCADEMICO 2022-23; TITOLO DELL'INSEGNAMENTO; CDS. NUMERARE LE PAGINE. FARE GRAFICI SOLO SE STRETTISSIMAMENTE NECESSARIO. NUMERARE CONSECUTIVAMENTE LE EQUAZIONI SE NECESSARIO.

USARE PURE TUTTI I SW DI CALCOLO CHE VI SERVONO.

I VOTI RESTERANNO VALIDI PER L'INTERO ANNO ACCADEMICO, QUINDI PER TUTTE LE SESSIONI D'ESAME DELL'ANNO ACCADEMICO CORRENTE

Scrivere poco... Ma non saltare **troppi** passaggi che conducono a risultati importanti.

PER CIASCUNO GRUPPO

G1

D1: $A = 12$; $\alpha = 0.4$; $\beta = 0.6$

D2: $a = 1000$; $b = 2$

D3: $N = 20$, $r = 0.5$; $\min = 0$; $\max = 2$

G2

D1: $A = 10$; $\alpha = 0.3$; $\beta = 0.7$

D2: $a = 1600$; $b = 4$

D3: $N = 25$, $r = 0.4$; $\min = 0$; $\max = 1$

G3

D1 $A = 5$; $\alpha = 0.5$; $\beta = 0.5$

D2: $a = 1000$; $b = 5$

D3: $N = 15$, $r = 0.3$; $\min = 0$; $\max = 3$

G4

D1: $A = 20$ $\alpha = 0.1$ $\beta = 0.9$

D2: $a = 2000$; $b = 5$

D3: $N = 10$, $r = 0.5$; $\min = 0$; $\max = 3$

G5

D1: $A = 12$; $\alpha = 0.6$; $\beta = 0.5$

D2: $a = 5000$; $b = 5$

D3: $N = 20$, $r = 0.5$; $\min = 0$; $\max = 1$

G6

D1: $A = 15$; $\alpha = 0.7$; $\beta = 0.3$

D2: $a = 4000$; $b = 5$

D3: $N = 9$, $r = 0.6$; $\min = 0$; $\max = 2$

G7

D1: $A = 100$; $\alpha = 0.2$; $\beta = 0.8$

D2: $a = 2000$; $b = 2$

D3: $N = 8, r = 0.2; \min = 0; \max = 3$

G8

D1: $A = 30; \alpha = 0.4; \beta = 0.6$

D2: $a = 3000; b = 3$

D3: $N = 5, r = 0.3; \min = 0; \max = 5$

G9

D1: $A = 25; \alpha = 0.45; \beta = 0.55$

D2: $a = 4000; b = 2$

D3: $N = 10, r = 0.5; \min = 0; \max = 2$

G10

D1: $A = 100; \alpha = 0.4; \beta = 0.6$

D2: $a = 2000; b = 5$

D3: $N = 10, r = 0.6; \min = 0; \max = 0.8$

G11

D1: $A = 10; \alpha = 0.6; \beta = 0.4$

D2: $a = 24000; b = 3$

D3: $N = 10, r = 0.3; \min = 0; \max = 2$

G12

D1: $A = 15; \alpha = 0.5; \beta = 0.5$

D2: $a = 4000; b = 5$

D3: $N = 20, r = 0.5; \min = 0; \max = 5$

G13

D1: $A = 150; \alpha = 0.3; \beta = 0.7$

D2: $a = 1000; b = 1$

D3: $N = 15, r = 0.5; \min = 0; \max = 6$

G14

D1: $A = 30; \alpha = 0.4; \beta = 0.6$

D2: $a = 1200; b = 2$

D3: $N = 20, r = 0.5; \min = 0; \max = 0.5$

G15

D1: $A = 60; \alpha = 0.65; \beta = 0.35$

D2: $a = 9600; b = 6$

D3: $N = 10, r = 0.7; \min = 0; \max = 3$

G16

D1: $A = 300; \alpha = 0.2; \beta = 0.8$

D2: $a = 4000; b = 2$

D3: $N = 5, r = 0.3; \min = 0; \max = 3$

Buon Lavoro.