

Cognome e Nome

matr.

Avvertenze e modalità d'uso. Porre il nome e la matricola negli appositi spazi.

Nel testo d'esame vi sono 4 domande a risposta multipla (darm) (1.5 punti ciascuna), 2 esercizi (9 punti ciascuno), 1 domanda aperta (7 punti). Segnare la risposta corretta nelle darm direttamente nel testo d'esame. Per gli esercizi, svolgere il procedimento nel foglio protocollo e riportare il risultato nel testo d'esame - NON SARANNO ACCETTATE RISPOSTE CHE CONTENGANO IL RISULTATO ESATTO MA SIANO PRIVE DI PROCEDIMENTO. Per la domanda aperta, rispondere sul foglio protocollo. SCRIVERE CON CHIAREZZA

L'ESAME DURA 60 MINUTI

DARM

1 Quale di queste affermazioni NON è corretta

- 1a) La divisione del lavoro fa aumentare la produttività perché aumenta l'abilità del lavoratore-specialista,
- 1b) La specializzazione non è conveniente se non si associa con la possibilità di effettuare degli scambi
- 1c) La forza del capitalismo risiede nella complementarità fra la competizione e la cooperazione fra gli individui.
- 1d) Uno scambio è possibile solo se il prezzo di riserva del venditore è maggiore del prezzo di riserva del compratore
- 1e) Le precedenti sono tutte corrette

PdR_v = Il prezzo di riserva del venditore → prezzo minimo che il venditore è disposto ad accettare

PdR_c = Il prezzo di riserva del compratore → prezzo massimo che il compratore è disposto a pagare

Se $PdR_v > PdR_c$ allora lo scambio non è possibile perché non esiste un prezzo a cui effettuare lo scambio che aumenti il benessere di entrambe le parti

2 Quale di queste affermazioni è corretta?

- 2a) In un modello malthusiano se viene introdotto un miglioramento tecnologico, questo determina un aumento del livello della popolazione, mentre nel lungo periodo il salario reale rimane costante.
- 2b) In un modello malthusiano se viene introdotto un miglioramento tecnologico, questo determina un aumento del tasso di crescita della popolazione, mentre nel lungo periodo il salario reale rimane costante
- 2c) In un modello malthusiano se viene introdotto un miglioramento tecnologico, questo genera solo un aumento del salario reale con effetti trascurabili sul livello della popolazione
- 2d) Prima della rivoluzione industriale non vi sono stati miglioramenti tecnologici di una importanza significativa nell'agricoltura europea.
- 2e) Nessuna delle precedenti è corretta

b) il tasso di crescita non varia se varia *una tantum* il progresso tecnico

c) il salario reale non aumenta nel lungo periodo in seguito al progresso tecnico

d) ci sono state innovazioni anche importanti

3 Quando le affermazioni seguenti sono entrambe corrette?

- 3a) Il costo opportunità della siesta (un riposo pomeridiano di un'ora) cresce al crescere del reddito individuale / il costo opportunità è pari alla derivata della curva d'indifferenza
- 3b) Per un falegname che fabbrichi sedie utilizzando solo lavoro, la legge dei rendimenti marginali decrescenti comporta che la quantità di lavoro necessaria a produrre la seconda sedia della giornata sia maggiore della quantità di lavoro necessaria a produrre la quinta sedia della giornata / il saggio marginale di sostituzione è la derivata della funzione di utilità marginale.
- 3c) Il costo opportunità del mio tempo libero è pari alla quantità di beni a cui devo rinunciare per godermi un'ora di tempo libero in più / il saggio marginale di trasformazione misura il saggio al quale posso sostituire il bene di consumo con il tempo libero rimanendo sullo stesso livello di soddisfazione.
- 3d) L'obiettivo dello studente che debba decidere fra tempo libero e voto di laurea è quello di raggiungere la più alta curva d'indifferenza possibile / una funzione di produzione lineare non è compatibile con la legge dei rendimenti marginali strettamente decrescenti
- 3e) Mai: almeno una delle affermazioni è errata in tutti i casi precedenti

Le risposte evidenziate sono errate

4 **Quale di queste affermazioni sul gioco denominato dilemma del prigioniero (DdP), giocato una sola volta, NON è corretta?**

- 4a) Nel DdP esiste sempre un equilibrio di Nash
- 4b) La strategia confessa è la strategia dominante per entrambi i giocatori
- 4c) ~~Se i soggetti incriminati potessero comunicare prima di essere interrogati, nessuno dei due confesserebbe e l'esito Pareto superiore si potrebbe sicuramente ottenere~~
- 4d) L'equilibrio di Nash comporta per entrambi i giocatori un payoff più basso rispetto ad un altro possibile esito del gioco
- 4e) Nessuna: tutte le affermazioni precedenti sono corrette

ESERCIZI

5 **Dato il seguente gioco:**

		B		
		b1	b2	b3
A	a1	4,5	2,7	3,5
	a2	2,8	5,6	4,1
	a3	3,3	4,4	6,5 <i>N</i>
	a4	5,6 <i>N</i>	4,5	5,3

Trovate l'/gli equilibrio/i di Nash

- Risposte ottime di A
- Risposte ottime di B

Equilibrio/i di Nash a₃ b₃
a₄ b₁

6 Giulio scrive romanzetti rosa con lo pseudonimo di Gilda Vivalamur. E' bravissimo e i suoi romanzi sono sempre immancabilmente un successo. Il suo editore lo paga A euro a cartella. Con i soldi guadagnati Giulio si compra solo delle cheesecake alla fragola di cui è ghiottissimo. Per scrivere una cartella Giulio ci impiega c giorni e il prezzo delle cheesecake è di pc. La sua funzione di utilità è

$$U = C^\alpha T^\beta$$

dove C è il numero di cheesecake e T è il tempo libero, misurato in giorni all'anno.

Egli scrive al massimo per \bar{G} giorni all'anno.

A	c	pc	α	β	\bar{G}
200	1	20	1	1	300

6a) Prendendo il valore dei parametri presenti nella tabella, calcolate quante cheesecake mangia Giulio in un anno se massimizza la sua utilità.

Cheesecake 1500

G. produce cheesecake passando i giorni a scrivere romanzi quando potrebbe godersi il tempo libero.

In un giorno guadagna 200 euro e si può comprare 10 cheesecake $\frac{200}{20}$

Quindi la FdP sarà

$C = 10G$ (con $G =$ i giorni in cui scrivere)

Siccome $G = \bar{G} - T$ la pensiamo riservare (T sono i giorni di riposo)

$C = 10(\bar{G} - T) = 10\bar{G} - 10T = 3000 - 10T \Rightarrow$ frontiera della possibilità di consumo
MRT = $C_{OT} = 10$

$$\left\{ \frac{U_T}{U_C} = C_{OT} \Rightarrow \frac{C}{T} = 10 \Rightarrow C = 10T \right.$$

$$\left\{ \begin{aligned} C &= 3000 - 10T \\ C &= 10T \end{aligned} \Rightarrow 10T = 3000 - 10T \Rightarrow T = \frac{3000}{20} = 150 \right.$$

$$C^* = 10 \cdot T = 1500$$

6b) Tutte queste torte non gli faranno male?

Le torte sono tante, ma sono anche efferi miei

