COGNOME E NOME (in stampatello):

NUMERO DI MATRICOLA: **FIRMA:**

PIA 3 di MICROECONOMIA
Modello A

Raccomandazioni generali:
1. I compiti senza nome, cognome, numero di matricola e firma sono nulli
2. No fogli di brutta: basta l'ultimo foglio bianco
3. Rispondete a BIRO, la matita è ammessa solo per l'analisi dei grafici
4. Tempo a disposizione: 45 minuti

VISIONE D'INSIEME (3 domande; 2 punti risp. giusta, 0 risp. non data, -1 risp. sbagliata)

1. In monopolio la curva di domanda che ha di fronte a sé l'impresa:
   a) è orizzontale, quale che sia l'elasticità della domanda di mercato
   b) ha pendenze negativa e coincide con la curva di domanda dell'intero mercato
   c) ha pendenza negativa e coincide con la curva di ricavo marginale

2. Un'impresa in concorrenza perfetta:
   a) decide il prezzo di vendita sulla base della propria curva di costo medio variabile
   b) si adegua al prezzo di equilibrio definito dall'offerta e dalla domanda di mercato
   c) vende il proprio prodotto a consumatori disposti a pagare prezzi differenziati

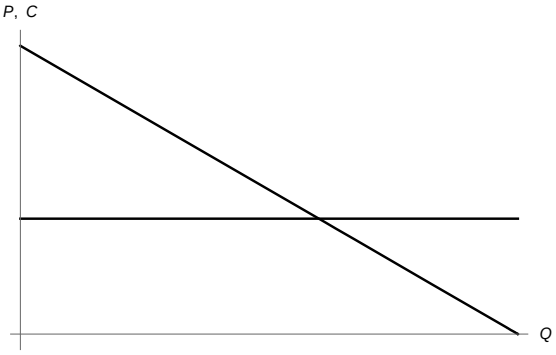
3. In un dilemma del prigioniero ripetuto più volte i giocatori:
   a) possono cooperare grazie all'adozione di una strategia "tit for tat"
   b) non cooperano mai
   c) cooperano sempre

ESERCIZI (3 domande che danno 8 punti ciascuna)

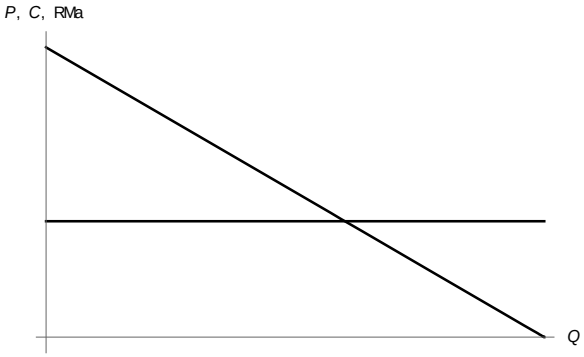
Domanda n. 1

Si consideri il mercato sotto riportato dove sono date le curve di domanda e costo marginale (il costo marginale è costante e pari al costo medio totale). Si determini **graficamente** la quantità ottimale, il prezzo di mercato, e il surplus totale e si commentino le relative differenze nei due casi di concorrenza perfetta (A) e regime di monopolio (B).

(A) Concorrenza perfetta



(B) Regime di monopolio



Nota: P significa prezzo, C significa costo, RMa significa ricavo marginale, Q significa quantità.

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

Domanda n. 2

Considerate il seguente gioco simultaneo a 2 giocatori, il giocatore 1 (giocatore riga) ha a disposizione 2 strategie (A_1 e A_2), il giocatore 2 (giocatore colonna) ha a disposizione 2 strategie (B_1 e B_2).

	B_1	B_2
A_1	1,1	0,0
A_2	0,0	1,1

Per ogni giocatore determinare se ci sono strategie strettamente e/o debolmente dominate, spiegando il ragionamento seguito. Risolvete il gioco trovando gli eventuali equilibri di Nash in strategie pure e commentando sull'efficienza paretiana degli stessi.

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

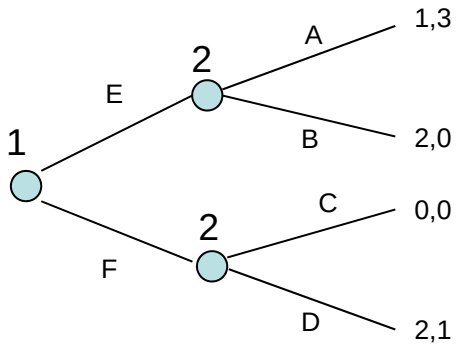
……..

…….....

……..

Domanda n. 3

Si consideri il seguente gioco in forma estesa con due giocatori (1 e 2), dove, nei nodi terminali, il primo payoff è quello del giocatore 1 mentre il secondo è quello del giocatore 2.



a) Rappresentate nello spazio bianco a destra il gioco in forma strategica ed individuatene gli equilibri di Nash.
b) Risolvete poi il gioco per induzione a ritroso e spiegate quale o quali equilibri di Nash sopravvivono a questa procedura.

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

COGNOME E NOME (in stampatello):

NUMERO DI MATRICOLA: **FIRMA:**

PIA 3 di MICROECONOMIA
Modello B

Raccomandazioni generali:
1. <u>I compiti senza nome, cognome, numero di matricola e firma sono nulli</u>
2. No fogli di brutta: basta l'ultimo foglio bianco
3. Rispondete a BIRO, la matita è ammessa solo per l'analisi dei grafici
4. Tempo a disposizione: 45 minuti

VISIONE D'INSIEME (3 domande; 2 punti risp. giusta, 0 risp. non data, -1 risp. sbagliata)

1. Una situazione sociale è Pareto efficiente se:
   a) esiste un'altra situazione che è preferita debolmente da tutti i giocatori e strettamente da almeno uno di essi.
   b) è possibile migliorare la situazione di qualcuno senza al contempo peggiorare quella di qualcun altro.
   c) non è possibile migliorare la situazione di qualcuno senza al contempo peggiorare quella di qualcun altro.

2. Si ha un gioco di competizione pura (tipo "matching pennies") se:
   a) per ogni coppia di situazioni sociali, quando il primo giocatore preferisce la prima alla seconda, il secondo giocatore preferisce la seconda alla prima
   b) per ogni coppia di situazioni sociali, quando il primo giocatore preferisce la prima alla seconda, anche l'altro giocatore manifesta la medesima preferenza
   c) entrambi i giocatori hanno un payoff positivo in equilibrio

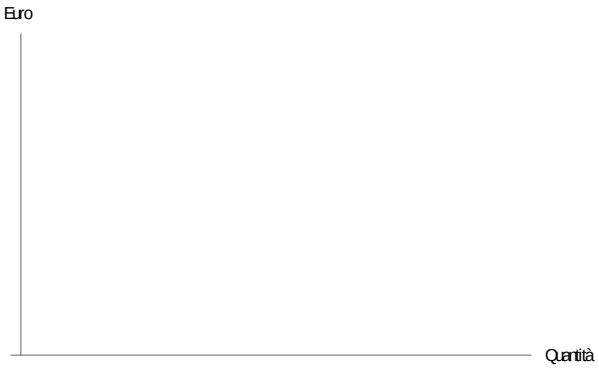
3. Perché, secondo il principio dell'analisi marginalista, un'impresa dovrebbe determinare la quantità da produrre uguagliando il ricavo marginale al costo marginale?
   a) Perché così facendo massimizza il profitto
   b) Perché così facendo il profitto è nullo
   c) Perché così facendo massimizza il ricavo totale

ESERCIZI (3 domande che danno 8 punti ciascuna)

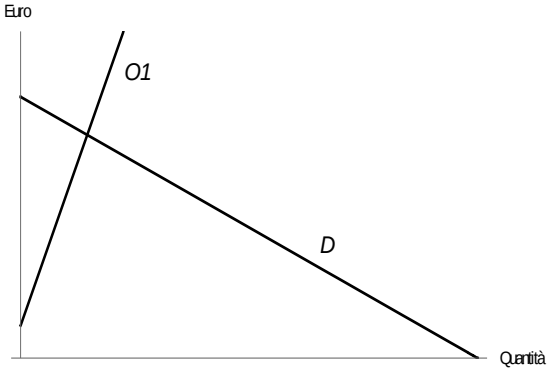
Domanda n. 1

Il mercato della produzione di pomodori è caratterizzato da concorrenza perfetta. Tutte le imprese hanno la stessa funzione di produzione. Il mercato è altresì caratterizzato da una curva di domanda totale di mercato *D* e di offerta totale di mercato O_1 come rappresentato nella parte (B) del grafico seguente.

(A) Singola impresa



(B) Mercato



a) Nella parte (A) del grafico, relativo all'equilibrio in ogni singola impresa, si disegni una ipotetica curva di costo marginale ed una ipotetica curva di costo medio totale in modo che, in corrispondenza dell'equilibrio di breve periodo determinato dalle curve O_1 e *D*, l'impresa realizzi un profitto totale **negativo**. Si individui graficamente la quantità di equilibrio e l'area che rappresenta il profitto totale, commentando brevemente quali passaggi si sono seguiti per determinare quantità e profitto.

b) Si faccia poi vedere quello che avviene sia nella parte (A) del grafico che nella parte (B) nell'equilibrio di lungo periodo, commentando brevemente.

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

Domanda n. 2

Considerate il seguente gioco simultaneo a 2 giocatori, il giocatore 1 (giocatore riga) ha a disposizione 2 strategie (A_1 e A_2), il giocatore 2 (giocatore colonna) ha a disposizione oltre 2 strategie (B_1 e B_2).

	B_1	B_2
A_1	1,-1	-1,1
A_2	-1,1	1,-1

Per ogni giocatore determinare se ci sono strategie strettamente e/o debolmente dominate, spiegando il ragionamento seguito. Risolvete il gioco trovando gli eventuali equilibri di Nash in strategie pure e commentando sull'efficienza paretiana degli stessi.

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

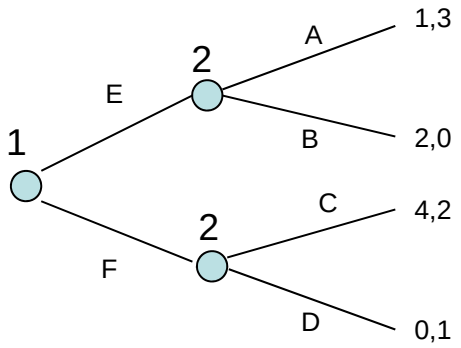
…….....

……..

…….....

Domanda n. 3

Si consideri il seguente gioco in forma estesa con due giocatori (1 e 2), dove, nei nodi terminali, il primo payoff è quello del giocatore 1 mentre il secondo è quello del giocatore 2.



a) Rappresentate nello spazio bianco a destra il gioco in forma strategica ed individuatene gli equilibri di Nash.
b) Risolvete poi il gioco per induzione a ritroso e spiegate quale o quali equilibri di Nash sopravvivono a questa procedura.

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

COGNOME E NOME (in stampatello):

NUMERO DI MATRICOLA: **FIRMA:**

PIA 3 di MICROECONOMIA
Modello C

Raccomandazioni generali:
1. <u>I compiti senza nome, cognome, numero di matricola e firma sono nulli</u>
2. No fogli di brutta: basta l'ultimo foglio bianco
3. Rispondete a BIRO, la matita è ammessa solo per l'analisi dei grafici
4. Tempo a disposizione: 45 minuti

VISIONE D'INSIEME (3 domande; 2 punti risp. giusta, 0 risp. non data, -1 risp. sbagliata)

1. Quale delle seguenti affermazioni relative ad un gioco in forma **estesa** è VERA?
   a) uno stato informativo per un giocatore è un insieme di nodi che per tale giocatore sono indistinguibili.
   b) quando lo stato informativo viene raggiunto, l'individuo sa sempre quale nodo dello stato informativo è stato effettivamente raggiunto.
   c) le azioni a disposizione per ogni nodo appartenente ad uno stesso stato informativo possono variare a seconda del nodo effettivamente raggiunto.

2. Una situazione sociale è Pareto efficiente se:
   a) esiste un'altra situazione che è preferita debolmente da tutti i giocatori e strettamente da almeno uno di essi.
   b) è possibile migliorare la situazione di qualcuno senza al contempo peggiorare quella di qualcun altro.
   c) non è possibile migliorare la situazione di qualcuno senza al contempo peggiorare quella di qualcun altro.

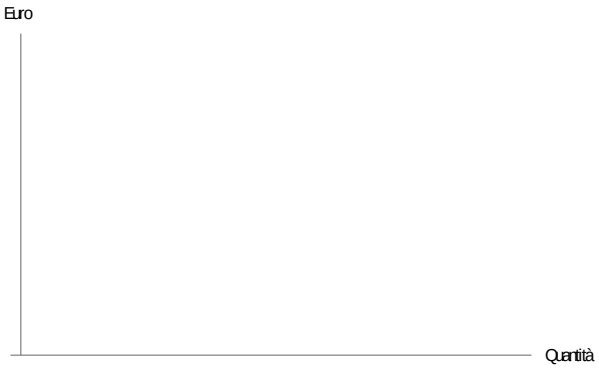
3. Perché la discriminazione di prezzo abbia successo un monopolista deve
   a) applicare prezzi diversi a consumatori diversi, facendo pagare un prezzo più elevato ad un gruppo di consumatori scelto in maniera casuale.
   b) applicare prezzi diversi a consumatori diversi, facendo pagare un prezzo più elevato ai consumatori con una elasticità della domanda al prezzo più bassa.
   c) applicare prezzi diversi a consumatori diversi, facendo pagare un prezzo più elevato ai consumatori con una elasticità della domanda al prezzo più elevata.

ESERCIZI (3 domande che danno 8 punti ciascuna)

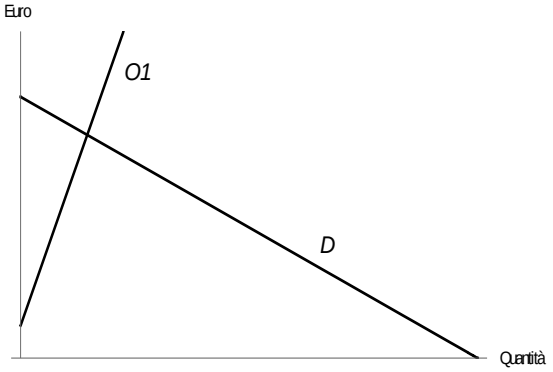
Domanda n. 1

Il mercato della produzione di pomodori è caratterizzato da concorrenza perfetta. Tutte le imprese hanno la stessa funzione di produzione. Il mercato è altresì caratterizzato da una curva di domanda totale di mercato *D* e di offerta totale di mercato O_1 come rappresentato nella parte (B) del grafico seguente.

(A) Singola impresa



(B) Mercato



a) Nella parte (A) del grafico, relativo all'equilibrio in ogni singola impresa, si disegni una ipotetica curva di costo marginale ed una ipotetica curva di costo medio totale in modo che, in corrispondenza dell'equilibrio di breve periodo determinato dalle curve O_1 e *D*, l'impresa realizzi un profitto totale **positivo**. Si individui graficamente la quantità di equilibrio e l'area che rappresenta il profitto totale, commentando brevemente quali passaggi si sono seguiti per determinare quantità e profitto.

b) Si faccia poi vedere quello che avviene sia nella parte (A) del grafico che nella parte (B) nell'equilibrio di lungo periodo, commentando brevemente.

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

Domanda n. 2

Considerate il seguente gioco simultaneo a 2 giocatori, il giocatore 1 (giocatore riga) ha a disposizione 2 strategie (A_1 e A_2), il giocatore 2 (giocatore colonna) ha a disposizione oltre 2 strategie (B_1 e B_2)

	B_1	B_2
A_1	3,1	0,0
A_2	0,0	1,3

Per ogni giocatore determinare se ci sono strategie strattamente e/o debolmente dominate, spiegando il ragionamento seguito. Risolvete il gioco trovando gli eventuali equilibri di Nash in strategie pure e commentando sull'efficienza paretiana degli stessi.

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

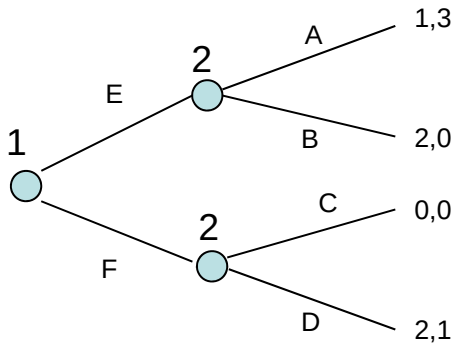
…….....

……..

…….....

Domanda n. 3

Si consideri il seguente gioco in forma estesa con due giocatori (1 e 2), dove, nei nodi terminali, il primo payoff è quello del giocatore 1 mentre il secondo è quello del giocatore 2.



a) Rappresentate nello spazio bianco a destra il gioco in forma strategica ed individuatene gli equilibri di Nash.
b) Risolvete poi il gioco per induzione a ritroso e spiegate quale o quali equilibri di Nash sopravvivono a questa procedura.

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

COGNOME E NOME (in stampatello):

NUMERO DI MATRICOLA: **FIRMA:**

PIA 3 di MICROECONOMIA
Modello D

Raccomandazioni generali:
1. I compiti senza nome, cognome, numero di matricola e firma sono nulli
2. No fogli di brutta: basta l'ultimo foglio bianco
3. Rispondete a BIRO, la matita è ammessa solo per l'analisi dei grafici
4. Tempo a disposizione: 45 minuti

VISIONE D'INSIEME (3 domande; 2 punti risp. giusta, 0 risp. non data, -1 risp. sbagliata)

1. Quale delle seguenti affermazioni è VERA?
   a) Le imprese oligopoliste sono sempre di piccole dimensioni
   b) Le imprese oligopoliste sono price-taker
   c) Le imprese oligopoliste godono di un certo potere di mercato

2. Graficamente, il profitto del monopolista corrisponde a:
   a) la distanza fra la curva di costo marginale e la curva di costo medio totale moltiplicato per il livello di produzione ottimale: $(CM - CMT) \times Q_M$
   b) la distanza fra la curva di domanda e la curva di costo medio totale moltiplicato per il livello di produzione ottimale: $(P - CMT) \times Q_M$
   c) la distanza fra la curva di ricavo marginale e la curva di costo medio totale moltiplicato per il livello di produzione ottimale: $(RM - CMT) \times Q_M$

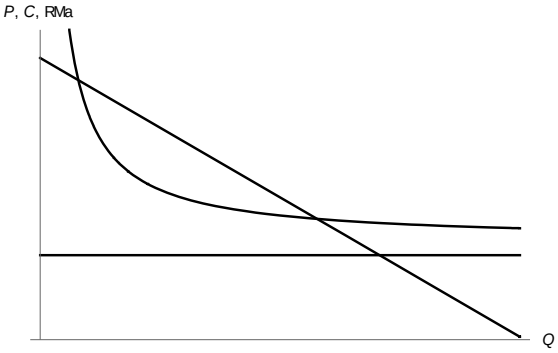
3. In un gioco in forma estesa con un numero finito di strategie pure:
   a) esistono sempre almeno due equilibri di Nash
   b) ogni equilibrio di Nash è perfetto nei sottogiochi
   c) esiste sempre almeno un equilibrio di Nash perfetto nei sottogiochi

ESERCIZI (3 domande che danno 8 punti ciascuna)

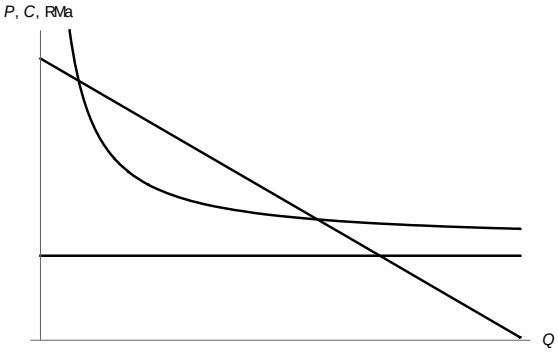
Domanda n. 1

Si consideri il mercato con monopolio naturale sotto riportato, dove sono date le curve di domanda, costo marginale e costo medio totale, nei due casi di non regolamentazione (A) e di regolamentazione (B). Si determinino **graficamente** quantità, prezzo e surplus totale nei due casi, sotto l'ipotesi che venga imposto nel caso (B) il più basso prezzo regolamentato possibile. Si commentino brevemente le differenze tra i due casi.

(A) Monopolio non regolamentato



(B) Monopolio regolamentato



Nota: P significa prezzo, C significa costo, RMa significa ricavo marginale, Q significa quantità.

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

Domanda n. 2

Considerate il seguente gioco simultaneo a 2 giocatori, il giocatore 1 (giocatore riga) ha a disposizione 2 strategie (A_1 e A_2), il giocatore 2 (giocatore colonna) ha a disposizione oltre 2 strategie (B_1 e B_2)

	B_1	B_2
A_1	1,1	0,2
A_2	2,0	-1,-1

Per ogni giocatore determinare se ci sono strategie strattamente e/o debolmente dominate, spiegando il ragionamento seguito. Risolvete il gioco trovando gli eventuali equilibri di Nash in strategie pure e commentando sull'efficienza paretiana degli stessi.

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

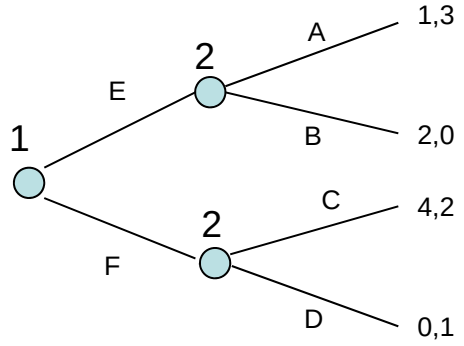
……..

…….....

……..

Domanda n. 3

Si consideri il seguente gioco in forma estesa con due giocatori (1 e 2), dove, nei nodi terminali, il primo payoff è quello del giocatore 1 mentre il secondo è quello del giocatore 2.



a) Rappresentate nello spazio bianco a destra il gioco in forma strategica ed individuatene gli equilibri di Nash.
b) Risolvete poi il gioco per induzione a ritroso e spiegate quale o quali equilibri di Nash sopravvivono a questa procedura.

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....

……..

…….....