

## Esercizi svolti nell'a.a. 2016/2017

**1**

La valutazione monetaria dell'utilità dell'individuo  $i$  derivante dal consumo del bene  $q$  è  $U_i(q) = 50q - (1/2)q^2$ . Si calcoli

1. la funzione di domanda del bene  $q$  per l'individuo  $i$ ;
2. la quantità consumata se il bene è offerto gratuitamente;
3. la quantità consumata in corrispondenza di un prezzo di mercato pari a 10;
4. il surplus del consumatore in corrispondenza delle scelte sub 2 e sub 3;
5. quante unità sceglierebbe di consumare se al prezzo di 10 euro dovesse aggiungere un euro di imposta per ogni unità consumata?

**2**

Un'impresa produce il bene  $q$  e lo vende ad un prezzo  $p=10$  in un mercato perfettamente concorrenziale. Oltre ai costi di produzione, che sono  $C(q) = 10 + (1/2)q^2$ , l'impresa deve anche pagare un'imposta  $t=2$  per unità prodotte. Si calcoli

- a) la quantità prodotta in assenza di imposta e con imposta, e
- b) i livelli di profitto e di surplus corrispondenti alla quantità calcolate al punto precedente

**3**

L'utilità rispetto al reddito degli individui A e B sono  $U(R_A) = U(R_B) = 10R - (1/4)R^2$ . Il reddito a disposizione dell'individuo A è  $R_A=16$  mentre quello dell'individuo B è  $R_B=8$ .

Se l'imposta fatta pagare all'individuo B è  $T_B=2$ , quanto dovrà essere l'imposta  $T_A$  che si dovrà far pagare all'individuo A nelle tre ipotesi che si voglia rispettare i) il principio dell'uguale sacrificio assoluto, ii) il principio dell'uguale sacrificio relativo e iii) il principio dell'uguale sacrificio marginale?

**4**

Un individuo ha un reddito di  $R=1000$  che utilizza per l'acquisto di due beni  $x$  e  $y$ . Il prezzo del bene  $x$  è  $p_x=2$  mentre quello del bene  $y$  è  $p_y=1$ . La funzione di utilità dell'individuo è  $U=xy$ .

1. Si determini la scelta ottima di consumo;
2. si mostri come si modifica tale scelta a seguito di un'imposta specifica sul bene  $y$  di aliquota  $t=1$  (ipotizziamo che  $p_y' = p_y + t$ );
3. si determinino gli effetti di un'imposta proporzionale sul reddito che generi lo stesso livello di gettito dell'imposta specifica sul bene  $y$  e analizzata al punto 1.

**5**

In un mercato di concorrenza perfetta l'offerta e la domanda sono rappresentabili, rispettivamente, dalle seguenti funzioni  $p=10x$  e  $p=100-15x$ . Determinare:

- a) i valori di equilibrio del mercato;
- b) il surplus delle imprese e quello dei consumatori;
- c) i valori di equilibrio che si determinano a seguito dell'introduzione di un'imposta specifica di aliquota  $t=25$ ;
- d) le percentuali di incidenza dell'imposta a carico di imprese e consumatori;
- e) il gettito dell'imposta e la perdita secca di benessere;
- f) l'aliquota di un'imposta ad valorem equivalente.

**6**

Un mercato monopolistico è caratterizzato da una funzione di domanda pari a  $p=100-q$ . I costi di produzione sono dati dalla funzione  $C(q)=10q$ . Determinare:

- a) l'ammontare di massimo profitto e i corrispondenti livelli di  $p$  e di  $q$ ;

- b) gli effetti su  $p$  e su  $q$  di un'imposta specifica di aliquota  $t=10$ .
- c) Si confronti il gettito ottenuto con la riduzione del profitto e del benessere dei consumatori per determinare l'ammontare della distorsione dell'imposta.

**7**

Le possibilità di consumo presente e futuro di un individuo dipendono dai redditi  $R_0=1000$  ed  $R_1=1200$  che egli percepirà nei due periodi e dal tasso d'interesse  $r=0,05$  al quale potrà scegliere di impiegare i suoi risparmi o di indebitarsi. Si determinino

1. il vincolo di bilancio intertemporale in assenza di imposte
2. il vincolo di bilancio intertemporale sotto l'ipotesi di un'imposta che colpisca tutti i redditi con un'aliquota  $t=0,1$  e che ammetta la completa deducibilità degli interessi passivi
3. le scelte ottimali sotto le ipotesi 1 e 2 quando le preferenze intertemporali sono espresse dalla funzione di utilità  $U= c_0 c_1$
4. la scelta ottimale sotto l'ipotesi di un'imposta sui consumi che produca lo stesso gettito dell'imposta sul reddito analizzata ai punti 2 e 3.

**8**

La funzione di utilità di un individuo è  $U=F^3C$ , con  $F$  e  $C$  che rappresentano, rispettivamente, le ore giornaliere di tempo libero e il livello di consumo (reddito) ottenibile offrendo prestazioni lavorative ad un salario orario  $w=5$ .

1. Si determini la scelta ottima fra consumo e tempo libero;
2. si mostri come si modifica tale scelta a seguito di un'imposta proporzionale sul reddito da lavoro di aliquota  $t=10\%$ ;
3. si determinino gli effetti di un'imposta non distorsiva che generi lo stesso livello di gettito dell'imposta sul reddito analizzata al punto 2.

**9**

Un'imposta sul reddito è strutturata per classi. La prima classe per redditi da 0 a 10.000 prevede un'aliquota del 10%; la seconda classe da 10000 a 30.000 prevede un'aliquota del 20%, e l'ultima per redditi oltre 30.000 un'aliquota del 30%.

- a) Si calcolino il debito d'imposta e il reddito netto per un contribuente che percepisce un reddito annuo di 29.000.
- b) Se il contribuente avesse la possibilità di incrementare il suo reddito fino a 31.000 la sfrutterebbe? Perché?
- c) Si riconsideri l'intero esempio nel caso in cui l'imposta sia strutturata per scaglioni di reddito.

**10**

Marito e moglie percepiscono entrambi un reddito annuo di 20.000. L'imposta sul reddito prevede tre scaglioni: 0-10.000 con un'aliquota del 10%, 10000-30.000 con un'aliquota del 20%, oltre 30.000 con un'aliquota del 30%. Si calcolino

- a) l'ammontare dell'imposta complessivamente dovuta dall'intero nucleo familiare nel caso di separazione e comunione dei redditi;
- b) le aliquote medie e marginali nei due casi di separazione e comunione dei redditi.

**11**

Due redditi annui di 20.000 e 40.000 euro, pagano entrambi un'imposta del 25% dalla quale possono detrarre una somma fissa di 500 euro. Si calcolino per entrambi i redditi

- a) l'ammontare dell'imposta dovuta;
- b) le aliquote medie e marginali,
- c) l'ammontare della deduzione dal reddito equivalente alla detrazione di 500 euro.