

Vi siano due imprese, 1 e 2, con diversi costi di abbattimento e produzione di inquinamento:

$$CTA_1 = 2.5 A_1^2 \quad CTA_2 = 1.5 A_2^2 \quad E^0_1 = 28 \quad E^0_2 = 30 \quad E^*_{(1+2)} = 20$$

$CTA = \text{costo totale abbattimento}$ $E^0 = \text{emissioni iniziali}$ $E^* = \text{emissioni totali desiderate}$

1) Trovare il costo complessivo di abbattimento se viene introdotto uno standard

a) $\text{standard}_1 = \text{standard}_2 =$ _____

b) $A_1 =$ _____

c) $CTA_1 =$ _____

d) $A_2 =$ _____

e) $CTA_2 =$ _____

f) $\Sigma CTA =$ _____

Nome e Cognome:

2) Si ipotizzi che venga introdotta un'imposta pigouviana unitaria pari a t , trovare:

a) $A_1 + A_2 =$ _____

b) $MCA_1 =$ _____ (in forma parametrica!)

c) $MCA_2 =$ _____ (in forma parametrica!)

altri calcoli:

d) Quanto abatterà l'impresa 1? $A_1 =$ _____

e) Quanto abatterà l'impresa 2? $A_2 =$ _____

f) Quale valore dovrà assumere t ? $t =$ _____

g) Quanto inquinerà l'impresa 1 dopo l'introduzione dell'imposta? _____

h) Quanto pagherà di imposte: _____

i) Quale sarà il costo di abbattimento per l'impresa 1? $TCA_1 =$ _____

l) Quanto inquinerà l'impresa 2 dopo l'introduzione dell'imposta? _____

m) Quanto pagherà di imposte: _____

n) Quale sarà il costo di abbattimento per l'impresa 2? $TCA_2 =$ _____

o) Quale sarà il costo totale di abbattimento per le due imprese nel complesso? $\Sigma CTA =$ _____

p) Quale sarà il gettito? _____

3) ricordando che il prezzo dei permessi negoziabili è $P_n = MCA_1 = MCA_2$,

a) quale sarebbe il prezzo? $P_n =$ _____

b) Se i permessi vengono equidistribuiti tra le due imprese, quanti permessi acquisterebbe/venderebbe l'impresa 1? Acquisterebbe/venderebbe _____ permessi

c) Quanto incasserebbe/spenderebbe? _____

Una città intende ridisegnare la propria rete dei trasporti. Vengono elaborati tre progetti, le cui caratteristiche principali sono descritte dalla seguente matrice degli impatti:

<i>criteri</i>	<i>alternative</i>		
	A	B	C
Emissioni CO2	10	16.4	30
Particolato	150	40	4.1
Durata lavori	38	16	8.1
Costo Lavori	400	164.2	61
Aree verdi	2	16	7.8

Assegnare i pesi in modo che la dimensione economica, quella sociale e quella ambientale abbiano la stessa importanza (la classificazione di ciascun criterio non sempre è oggettiva!)

dimensione	peso	<i>criteri</i>	direzione	<i>alternative</i>			ordinamento	peso
				A	B	C		
		Emissioni CO2	_____	10	16.4	30	_____	
		Particolato	_____	150	40	4.1	_____	
		Durata lavori	_____	38	16	8.1	_____	
		Costo Lavori	_____	400	164.2	61	_____	
		Aree verdi	_____	2	16	7.8	_____	

Quale progetto verrebbe scelto dalla conta di Borda (con i pesi assegnati)?

Punteggio:

A= _____

B= _____

C= _____

RISPOSTA: _____

Scrivere la outranking matrix (PESATA)

Calcolare il punteggio

secondo il metodo Kemeny-Levenglick-Young

Quale giudizio emerge utilizzando questo metodo?

ABC = _____

ACB = _____

BAC = _____

BCA = _____

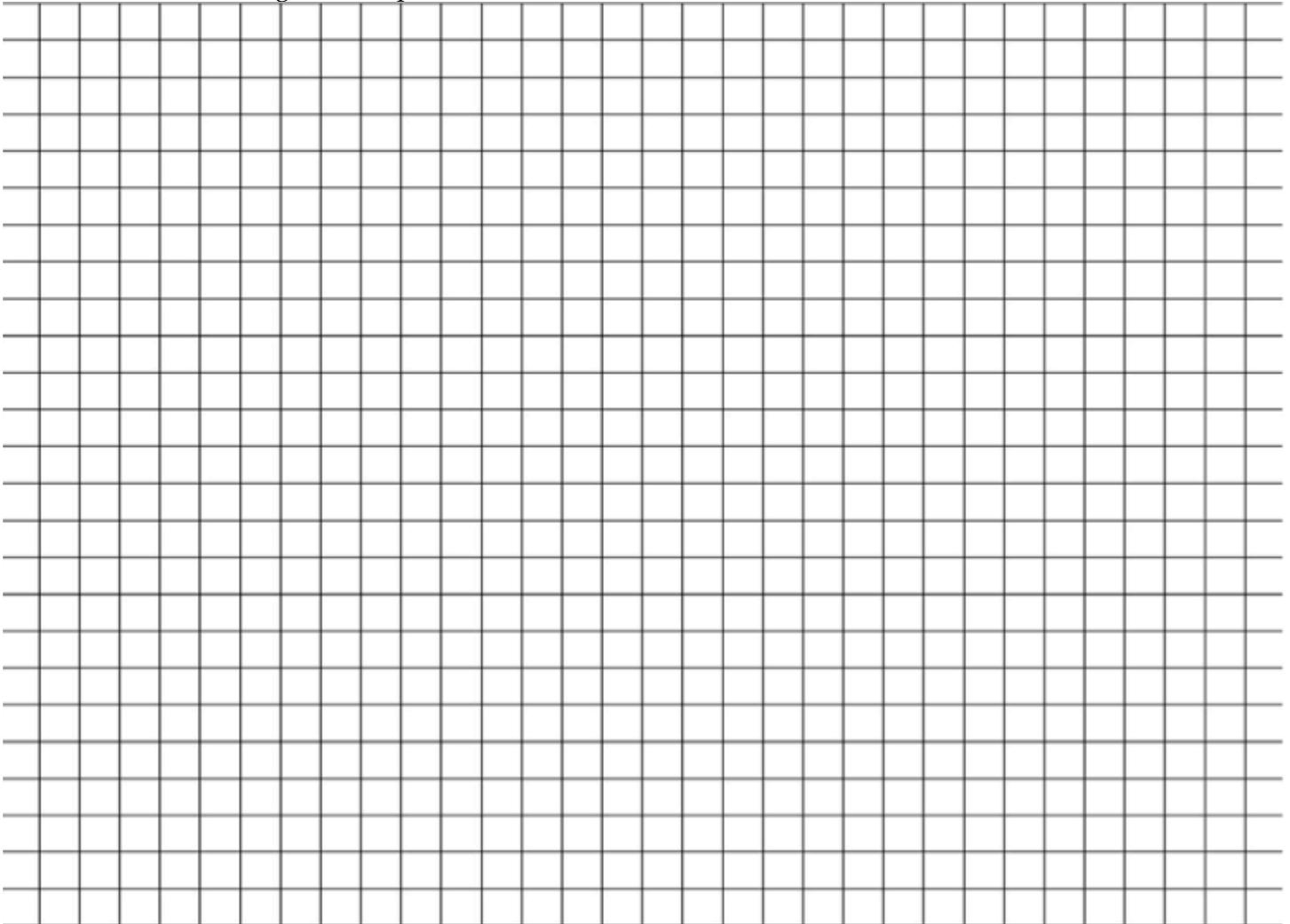
CAB = _____

CBA = _____

Il prezzo di domanda di un bene sia pari a $P=20-Q$. Il costo marginale privato sia pari a $MC=1Q$
Si stima che i costi marginali SOCIALI per la produzione del bene siano pari a $SMC=0.7Q$

Le autorità decidono di introdurre un'imposta unitaria t per ottenere l'efficienza.

Si traccino le curve di domanda e offerta per questo mercato prima dell'introduzione dell'imposta e la curva dei costi marginali complessivi.



La funzione dei costi marginali complessivi è pari a _____

Senza intervento il prezzo di equilibrio sarà pari a $P^e =$ _____

e le quantità scambiate saranno pari a $Q^e =$ _____

Dopo l'intervento il prezzo sarà pari a $P^* =$ _____

e le quantità pari a $Q^* =$ _____

L'imposta unitaria sarà pari a $t =$ _____

Il gettito per lo Stato pari a $G =$ _____