

Prova scritta di Matematica Finanziaria A		16/02/11
Cognome:	Nome:	Matricola:

## SVILUPPARE I CALCOLI ALLA SECONDA CIFRA DECIMALE

### Esercizio 1

Si consideri un'economia di puro scambio con due agenti  $I$  e  $II$  e due beni 1 e 2. Le dotazioni iniziali dei due agenti sono  $q_1^I = 4, q_2^I = 3, q_1^{II} = 1, q_2^{II} = 2$ . Si supponga che le funzioni utilità degli agenti siano  $f^I(x_1^I, x_2^I) = x_1^I x_2^I$  e  $f^{II}(x_1^{II}, x_2^{II}) = x_1^{II} x_2^{II}$ .

- Rappresentare accuratamente il problema tramite una scatola di Edgeworth.
- Determinare graficamente le ridistribuzioni preferite rispetto alla dotazione iniziale.
- Determinare graficamente la curva dei contratti, indipendentemente dalla dotazione iniziale.

TEMPO SUGGERITO 20m

PUNTEGGIO 15

Prova scritta di Matematica Finanziaria A		16/02/11
Cognome:	Nome:	Matricola:

## SVILUPPARE I CALCOLI ALLA SECONDA CIFRA DECIMALE

### Esercizio 2

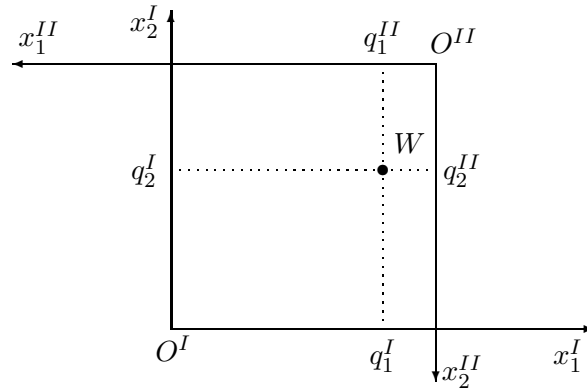
Si scriva il piano di ammortamento italiano di un debito di 20000 euro in 8 rate semestrali al tasso del 4% annuo.

TEMPO SUGGERITO 20m

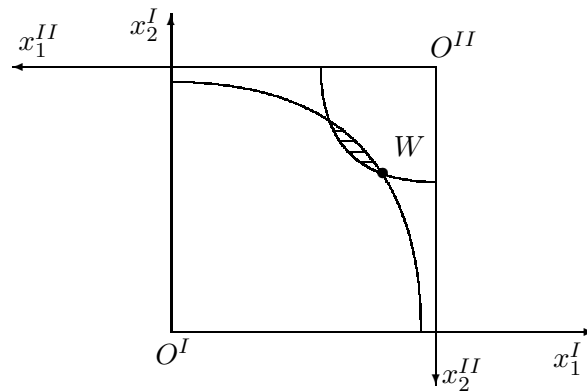
PUNTEGGIO 15

**Esercizio 1**

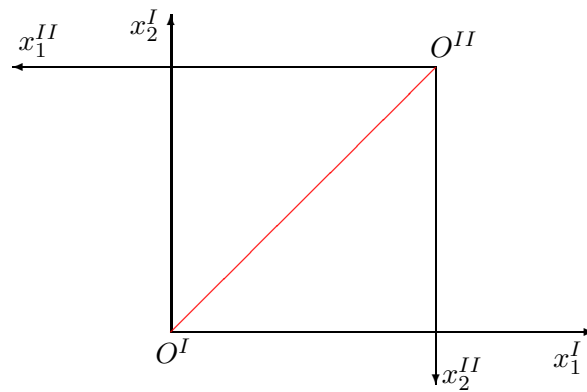
a. La quantità totale di bene 1 è  $Q_1 = 5$  e quella di bene 2 è  $Q_2 = 5$ .



b. Le ridistribuzioni preferite rispetto alla dotazione iniziale corrispondono all'area tratteggiata.



c. La curva dei contratti è data dal segmento in rosso.



**Esercizio 2**

$t$	$R$	$C$	$I$	$D$	$E$
0				20000	
1	2900	2500	400	17500	2500
2	2850	2500	350	15000	5000
3	2800	2500	300	12500	7500
4	2750	2500	250	10000	10000
5	2700	2500	200	7500	12500
6	2650	2500	150	5000	15000
7	2600	2500	100	2500	17500
8	2550	2500	50	0	20000