

– Prova di classe del 6 giugno 2007 –

Ingegneria Logistica e della Produzione

Tema n. 6

Sezione B - Prima sessione 2007

ISTRUZIONI. Se si ritiene che il testo non sia chiaro o completo, si formulino le ipotesi ritenute necessarie per procedere alla soluzione. Esporre i passaggi analitici con ordine; la discussione qualitativa dei risultati deve essere chiara e sintetica.

ESERCIZIO n. 1 - L'impresa Alpha opera in un mercato monopolistico caratterizzato da una curva di domanda inversa espressa da $P = 18 - 2Q$. Se la tecnologia utilizzata fornisce una curva di costi totali pari a $1 + 2Q$, è possibile calcolare il costo medio del prodotto all'ottimo? Che cosa differenzia il *costo medio* dal *costo marginale*, quale delle due variabili è la più rilevante per la decisione di produzione e perché?

ESERCIZIO n. 2 - Per investire in un'attività industriale si è impiegato un capitale di 100, di cui 10 per effettuare l'analisi costi-benefici dell'investimento. Da tale analisi si è ricavata una previsione di un incasso annuo derivante da vendite di 120, con i seguenti costi annui attesi: consumi per 50, lavoro per 20, ammortamenti per 10 e spese generali per 10. Calcolare:

✓ il *periodo di pay-back* ed

✓ il *net present value*,

assumendo un'aliquota fiscale per l'impresa del 36% ed un tasso di attualizzazione dell'8%.

ESERCIZIO n. 3 - Le imprese A e B, i cui stati patrimoniali e conti economici relativi ad un generico anno sono riportati qui sotto, operano nello stesso settore vendendo un prodotto omogeneo (offerto ad ugual prezzo). Le azioni delle due imprese sono interamente nelle mani, rispettivamente, del signor A e del signor B. Chi dei due è più ricco? Se voi aveste 1 unità da investire in una quota di azioni dell'impresa, che vi vengono vendute a valore di bilancio, quale preferireste? Quale delle due imprese ha scelto la funzione di produzione a maggiore intensità capitalistica? Posizionare le due imprese nel piano quantità / costi medi di lungo periodo rispetto ad una possibile curva di economie di scala, ipotizzando che operino al minimo dei costi di breve. Se le due imprese operassero in condizioni duopolistiche, competendo sul prezzo, che cosa accadrebbe all'equilibrio?

ATTIVO	A	B	PASSIVO	A	B
Cassa	53	49	Cap.Sociale	25	50
Crediti Comm.	10	20	Riserve	35	71
Imm.Tecn. Netti	30	19	Deb. Fin. B	2	1
Imm. Fin.	62	88	Deb. Fin. M/L	73	3
Scorte	4	15	Deb. Comm.	13	43
			Fondo Liq.	4	3
			Utile	7	20

CONTO ECONOMICO	A	B
Valore della produzione	63	81
Acq. materie prime	30	35
Ammortamento	11	6
Costo del lavoro	10	8
Proventi finanziari	2	6
Proventi straord.	-1	-5
Imposte	6	13
Utile	7	20