

Compito di Calcolo delle Probabilità

Docente: Luigi Accardi

11-7-2014

Tempo concesso per lo svolgimento: 90 Minuti.

Per la sufficienza basta rispondere alle prime due domande o almeno impostarle in modo ragionevole.

Gli esami orali dell'Esame "Calcolo delle probabilità" cominceranno Venerdì 11-7-2014 alle ore 14,00.

Problema 1 Ricordare che per definizione un contratto con capitali investiti C_A , C_B è detto **equo in rischio percentuale** se il rapporto tra gli indici di rischio percentuale è inversamente proporzionale al rapporto tra i capitali investiti. In simboli:

$$\frac{\rho_A}{C_A} = \frac{\rho_B}{C_B} \quad (1)$$

cioè se l'indice di rischio percentuale per unità di capitale investito è lo stesso per A e per B .

1) Qual'è la condizione di equità in rischio percentuale se le funzioni guadagno di A e di B sono rispettivamente

$$G_A(+) = (1 - p_a)G_+ \quad (2)$$

$$G_A(-) = -f_a G_- - p_a G_+ \quad (3)$$

$$G_B(+) = p_a G_+ - C_B > 0 \quad (4)$$

$$G_B(-) = -G_-(1 - f_a - p_a G_+/G_-) - C_B < 0 \quad (5)$$

2) Commentare economicamente il risultato.

3) Esistono contratti con capitali investiti C_A , C_B che siano simultaneamente equi in rischio percentuale e ragionevoli in media?