

Diskrete Finanzmathematik

5. Übungsblatt

Aufgabe 1. (4 Punkte)

Betrachten Sie im Markt aus Aufgabe 1 von Übungsblatt 4 die Menge \mathcal{D} der replizierbaren Kontrakte, die Call(7,1,1) dominieren, d.h.,

$$\mathcal{D} = \{\eta \in \mathcal{H} \mid \forall \omega \in \Omega \quad \eta(\omega) \geq \text{Call}(7, 1, 1)(\omega)\}.$$

Für welches $\eta \in \mathcal{D}$ ist der Hedgingpreis $\hat{\pi}(\eta)$ minimal?

Aufgabe 2. (4 Punkte)

Zeigen Sie, dass die Menge

$$A = \left\{x \in \mathbb{R}^N; x = \sum_{n=1}^N \lambda_n e_n, \lambda_n \geq 0, \sum_{n=1}^N \lambda_n = 1\right\},$$

wobei e_n den n -ten Einheitsvektor im \mathbb{R}^N bezeichnet, konvex und kompakt ist.

Abgabe: Freitag, 24.05.2013, in der Vorlesung