

Diskrete Finanzmathematik

3. Übungsblatt

Aufgabe 1. (2 Punkte)

Zeigen Sie, dass für den Markt aus Aufgabe 2 des 1. Übungsblatts kein lineares Preissystem existiert.

Aufgabe 2. (3 + 2 + 1 = 6 Punkte)

Es sei \mathcal{M} ein endlicher Markt mit $T = 1$, $\Omega = \{\omega_1, \omega_2, \omega_3\}$, $D = 2$, $\mathcal{F}_0 = \{\emptyset, \Omega\}$ sowie $S_0^0 = 100$, $S_1^0 = 105$ und

$$S_0^1 = 50, S_1^1(\omega_1) = 40, S_1^1(\omega_2) = 50, S_1^1(\omega_3) = 60,$$

$$S_0^2 = 20, S_1^2(\omega_1) = 40, S_1^2(\omega_2) = 20, S_1^2(\omega_3) = 10.$$

- a) Bestimmen Sie ein lineares Preissystem π für den Markt.
- b) Berechnen Sie $\pi(\text{Call}(15, 1, 2))$.
- c) Verwenden Sie die Put-Call-Parität, um $\pi(\text{Put}(15, 1, 2))$ zu bestimmen.

Abgabe: Freitag, 10.05.2013, in der Vorlesung