

Diskrete Finanzmathematik

1. Übung

Aufgabe 1 (4 Punkte)

Es sei \mathcal{M} ein endlicher Markt. Seien φ^d , $d = 1, \dots, D$, vorhersagbare Prozesse und $v_0 \in \mathbb{R}$. Zeigen Sie: Dann existiert genau ein stochastischer Prozess φ^0 so, dass $\varphi = (\varphi^0, \dots, \varphi^D)$ ein selbstfinanzierendes Portfolio mit $V_0(\varphi) = v_0$ ist.

Aufgabe 2 (4 Punkte)

Es sei \mathcal{M} ein endlicher Markt. Zeigen Sie, dass die Menge \mathcal{H} der replizierbaren Kontrakte einen Vektorraum bildet.