

0.1 Domácí úkol 2

Příklad 0.1.1. Najděte cenu evropské put opce v 1-krokovém modelu s hodnotami

$$S_0 = 70, r = 0, S_1(\omega_1) = 65, S_1(\omega_2) = 72, K = 68.$$

(výsledek: $\frac{6}{7}$)

Příklad 0.1.2. Najděte cenu evropské call opce ve 3-krokovém modelu s hodnotami

$$S_0 = 20, r = 0, d = 0,8, u = 1,1, K = 22.$$

(výsledek: 1,37)

Příklad 0.1.3. V Cramér-Lundbergově modelu mají jednotlivé nároky X_j gamma rozdělení s hustotou

$$f(x) = \frac{1}{9} x e^{-\frac{x}{3}}, \quad x > 0$$

a riziková přírážka je $\theta = 2$. Vypočtete Lundbergův exponent a najděte hodnotu počátečního kapitálu u tak, aby pravděpodobnost zruinování byla $\leq 0,001$.

(výsledek: $\kappa = \frac{1}{6}, u = 41,45$)

Příklad 0.1.4. Kladná náhodná veličina X má funkci rizika $h(x) = \frac{1}{x+1}$. Vypočtete $E(X)$.

(výsledek: ∞)