

Johdatus finanssimatematiikkaan
5. harj.

1. Oletetaan, että $d + 1 = 2$, $\Omega = \{0, 1, \dots\}$, $S^1(\omega) = \omega$ ja S^1 on Poisson(α)-jakautunut. Määrittää tn-jakauman P eksponentiaalinen perhe P_λ sm:n Y suhteen.

2. HT sivulta 25: Osoita, että

$$\frac{\partial^2}{\partial \lambda^i \partial \lambda^j} \log Z(\lambda) = \text{Cov}_\lambda(Y^i, Y^j).$$

3. Olkoon $u(x) = 1 - e^{-\alpha x}$ ja alkuvarallisuus w . Ratkaise maksimointiongelma (3.20), so. hae odotetun hyödyn $Eu(X)$ maksimoiva tuotto X^* ja vastaava maksimaalinen hyöty $Eu(X^*)$. Mitä varmaa tuottoa $x \in R$ se vastaa?

(Aiemmin annettu teht. 5.4 siirtyy 6. harjoitukseen.)