

Übung Mikroökonomik II – Wintersemester 2017/18

17.11.2017

Aufgabe (1)

$U(y) = a - e^{-by}$ mit $a, b > 0$. Berechnen Sie r !

Aufgabe (2) – Klausuraufgabe Sommersemester 2011:

Die Einkommen von Patrick und Susanne seien nicht miteinander korreliert. Patrick hat ein unsicheres Einkommen w_P mit $E[w_P] = 100$ und $\text{Var}[w_P] = 20$. Susanne hat ein unsicheres Einkommen w_S mit $E[w_S] = 400$ und $\text{Var}[w_S] = 80$.

Wie groß ist die Varianz des Einkommens für jeden, wenn beide ihre Einkommen zusammenlegen und gleichmäßig teilen? Wie hoch ist das erwartete Einkommen für jeden in diesem Fall?

Aufgabe (3)

Zwei Wirtschaftssubjekte erhalten die Einkommen x_i (mit $i = 1, 2$). Es gilt: $E[x_1] = E[x_2] = \mu$ und $\text{Var}[x_1] = \text{Var}[x_2] = \sigma^2$ sowie $\text{Cov}[x_1, x_2] \neq 0$.

Bei einer Risikoteilung ergibt sich das Einkommen von i als $z_i = \frac{x_1 + x_2}{2}$. Ist die Risikoteilung in diesem Fall noch sinnvoll?

Aufgabe (4) – Klausuraufgabe Wintersemester 2013/14:

Arbeitnehmer 1 erhält ein unsicheres Einkommen w_1 und Arbeitnehmer 2 ein unsicheres Einkommen w_2 . Es gilt:

$$E[w_1] = E[w_2] = \mu$$

$$\text{Var}[w_1] = \sigma^2$$

$$\text{Var}[w_2] = 4\sigma^2$$

$$\text{Corr}[w_1, w_2] = \rho = -\frac{1}{2}$$

Beide Arbeitnehmer haben die Möglichkeit, ihre Einkommen zusammenzulegen und gleich aufzuteilen: $y_1 = y_2 = \frac{1}{2}(w_1 + w_2)$.

Stimmen beide Arbeitnehmer einer solchen Aufteilung unter Risikominimierungsgesichtspunkten zu?