

**Kurzlösung Statistik II-Klausur SS04 Ersttermin**

A[1]  $F_x(1) = 5e^{-4} = 0,0916$

A[2]  $P(X > 1) = 0,9084$

B[1]  $t = \frac{\ln 0,9}{-0,05} = 2,107$

C[2]  $E(Z) = \mu_x + \mu_y = 7000$

C[3]  $Var(Z) = \sigma_x^2 + \sigma_y^2 + 2\sigma_x\sigma_y\rho_{xy} = 1.000.000 + 2.500.000 + 0 = 3.500.000$

C[4]  $z_{0.05} = 4.034,61$

D[1]  $E(U(X)) = \ln(100) \cdot 0,5 + \ln(200) \cdot 0,2 + \ln(1000) \cdot 0,3 = 5,435$

F[1]  $E(X) = 10 \cdot 0,65 + 20 \cdot 0,24 + 30 \cdot 0,11 = 14,60$

F[2]  $E(X|Y = 0) = 10 \cdot \frac{0,6}{0,9} + 20 \cdot \frac{0,2}{0,9} + 30 \cdot \frac{0,1}{0,9} = 14,44$

F[3] X und Y sind nicht unabhängig