

- i)
- De oppervlaktespanning x en de zuurtegraad y van een chemisch mengsel hebben een gezamenlijke distributie gegeven door $\varphi(x,y) = \frac{1}{3}(3-x-y)$ voor $0 < x < 1$ en $1 < y < 2$, $\varphi = 0$ elders.
 - Bereken de gemiddelde waarde van $z = x+y$
 - Bepaal de regressie van z -op x
 - Zij x, y de warmteoverdracht coëfficiënt van twee vloeistoffen en z de coëfficiënt van een systeem van die twee vloeistoffen, gescheide door iets met verwaarloosbare thermische weerstand, gegeven door $z = xy/(x+y)$.
Bereken de relatieve dispersie van z als de gemiddelde waarde en de relatieve dispersie van x (20,5%) en van y (30,2%) bedragen.
 - De gezamenlijke distributie van de temperatuur (F) in plaats I en plaats II is tweedimensionaal normaal ($\mu_1 = \mu_2 = 77$ $\sigma_1 = 2,7$ $\sigma_2 = 3,6$ $\sigma_{12}^2 = 5,83$).
Als de temperatuur in plaats I 22°C bedraagt wat is dan de kans dat de temperatuur in II een waarde heeft gelegen tussen 22° en 27°C ? ($c=5(F-32)/9$).
 - De kans op het voorkomen van juist 1 of juist 2 fouten op een rol van een bepaald soort behangpapier is 3 maal groter dan de kans op het voorkomen van juist 3 fouten. Bereken de kans dat er onder 10 zulke rollen er hoogstens 2 zijn met fouten.