

Provinha 10 - MAE0119

Daniel Yoshio Hotta – 9922700

27 de outubro de 2021

Enviado termo geral.

E.a

Resposta:

Seja A = valor do primeiro dado e B = valor do segundo dado. A variável X seria a quantidade de lançamentos até que distribuição conjunta de $(A, B) = (i, i)$ fosse atingida, enquanto a variável Y seria o número de eventos de X necessários até que os 6 casos fossem alcançados.

E.b

Resposta:

Se eu entendi corretamente, seriam meio que a contagem dos fracassos até obtermos um sucesso de algum das variáveis. Uma distribuição geométrica, portanto:

$$E(Y) = E(X = (1, 1) + X = (2, 2) + \dots + X = (6, 6))$$

Contudo, X a esperança de $(E(X = (i, i)))$, $i = 1, 2, \dots, 6$ é uma geométrica, com Esperança $1/p$, $p = 1/36$. Logo, $E(Y) = 6/36$.