

Item 1) [4 pontos]

Considere o experimento de lançar uma moeda (não necessariamente honesta) para cima e observar a face voltada para baixo quando estiver em repouso, e P uma medida de probabilidade definida sobre os eventos possíveis desse experimento. Suponha que $P(\{\text{cara}\}) = k \cdot P(\{\text{coroa}\})$, sendo k um valor conhecido. Encontre $P(\{\text{cara}\})$ e $P(\{\text{coroa}\})$ em função de k .

Item 2) [6 pontos]

Considere $A \subset \Omega, B \subset \Omega$ dois eventos tais que $P(A) = 0,9$ e $P(B) = 0,8$.

- (a) [2 pontos] A e B podem ser disjuntos?
- (b) [2 pontos] Qual o valor máximo para $P(A \cap B)$?
- (c) [2 pontos] Assuma que $B \subset A$ e calcule $P(A \cap B)$, $P(A \cup B)$ e $P(B - A)$ e $P(A - B)$.