

Exercício opcional sobre Probabilidade*, valendo 0,2 pontos na nota final.

Aluno: _____ RA: _____

O problema do bode ou problema de Monty Hall

O seguinte problema foi proposto em um programa de rádio nos Estados Unidos e causou um enorme debate na Internet:

Em um programa de prêmios, o candidato tem diante de si três portas. Atrás de uma destas portas, há um grande prêmio; atrás das demais há um bode (em cada uma das outras duas portas há um bode). O candidato escolhe inicialmente uma das portas. O apresentador (que sabe qual é a porta que contém o prêmio) abre uma das portas não indicadas pelo candidato, mostrando necessariamente um bode. A seguir ele pergunta se o candidato mantém sua escolha ou deseja trocar de porta. O candidato deve trocar ou não? Mais precisamente, assumindo que a probabilidade do prêmio estar atrás de qualquer uma das portas seja a mesma, calcule a probabilidade do candidato ganhar o prêmio

- a) não trocando de porta,*
 - b) trocando de porta*
- e decida se ele deve trocar de porta ou não.*

(“Uma forma de você guiar sua intuição consiste em simular o problema.”)

Faça a sua resolução nesta folha, abaixo e/ou no verso, ou use a folha de papel pautado. Pode usar esta ou aquela como rascunho.

Tempo: 20min.

Resolução sem justificativa (convincente) não será considerada.

*Motivado pela apresentação do Francisco.