

Lista Estatística

Exercícios. Para responder, é interessante dar exemplos.

1. O que é estatística?
2. O que é experimento? Quais suas limitações?
3. O que é evento? Comente sobre 3 de suas propriedades.
4. Defina espaço amostral e a sua diferença entre espaço mensurável.
5. O que é probabilidade? Comente sobre 5 propriedades.
6. Quando podemos usar técnicas de contagem? Dê um exemplo prático com moedas.
7. No que se baseia a probabilidade condicional? Faça um diagrama de Venn para representar isso.
8. Como podemos expressar $Pr(A \cap B)$ usando a probabilidade condicional?
9. Se condicionássemos o item anterior em C , $Pr(A \cap B | C)$, como seria o resultado? Explique.
10. Como podemos expandir $Pr(A)$ em subconjuntos?
11. O que são eventos independentes? Explique e faça um exemplo usando um diagrama de Venn.
12. Para cada item, Diga se é um evento Independente:
 - (a) Sortear 2 cartas de baralho.
 - (b) Lançar uma moeda.
 - (c) Sortear 2 cartas de 2 baralhos diferentes.
 - (d) Lançar um dado n vezes.
 - (e) O mercado financeiro
13. Qual a probabilidade dessa situação? 4 cartas são retiradas de um baralho, uma por vez. A primeira é vermelha, a segunda é preta, a terceira de paus e a quarta é um 5.
14. O que são eventos condicionalmente independentes?
15. Dê outra definição para $Pr(A | B)$.
16. O que é uma Variável Aleatória?
17. Fale qual distribuição encaixa em cada evento e explique o porque:
 - (a) retirar n cartas, sem reposição.
V.A.: Quantidade de cartas de copas.
 - (b) Retirar uma carta do baralho.
V.A.: 1 se a carta é A, 2 se a carta é um 2, até que 13 se a carta é um K.
 - (c) Retire uma carta do baralho.
V.A.: 1 se a carta é de copas, 0 caso contrário.

Referências

- [1] M. H. DeGroot, Probability and statistics, (No Title) (2002).