

Curso: Tecnologia em Desenvolvimento de Software Multiplataforma

Disciplina: Estatística Aplicada – 2º Semestre/2024 - Professor: Diogo

Lista 7

Exercícios: Probabilidade

- 1) No lançamento simultâneo de dois dados perfeitos distinguíveis, qual é a probabilidade de não sair soma 5?
- 2) No lançamento simultâneo de dois dados perfeitos distinguíveis, qual é a probabilidade de se obter soma par ou soma múltipla de 3?
- 3) No lançamento de um dado perfeito, determine as probabilidades dos eventos:
 - a) Sair número par;
 - b) Sair número múltiplo de 3;
 - c) Sair número par e múltiplo de 3;
 - d) Sair número par ou múltiplo de 3;
 - e) Não sair par nem múltiplo de 3;
 - f) Não sair par ou não são sair múltiplo de 3; $(\bar{A} \cap \bar{B}) = (\overline{A \cup B})$
- 4) Ao retirar uma carta de um baralho de 52 cartas, qual é a probabilidade de que essa carta seja vermelha ou um ás?
- 5) Se A e B são *eventos mutuamente exclusivos* e $p(A) = 0,25$ e $p(B) = 0,5$, determine:
 - a) $p(\overline{A \cup B})$ b) $p(A \cup B)$ c) $p(\bar{A})$ d) $p(\bar{B})$ e) a probabilidade do evento “A mas não B”
- 6) Uma máquina produziu 50 parafusos dos quais 5 eram defeituosos. Ao pegar, ao acaso, 3 parafusos, qual é a probabilidade de que:

- a) Os três sejam perfeitos? b) Os três sejam defeituosos? c) Pelo menos dois sejam defeituosos? d) Pelo menos um seja defeituoso?
- 7) Cada uma das 20 classes de um colégio tem 3 representantes. Uma comissão de 20 alunos representantes de classe, escolhida ao acaso, deverá ser formada para dinamizar a parte cultural e esportiva do colégio. Consideremos os eventos:
- A: o 2º colegial A está representado na comissão;
- B: todas as classes estão representadas.
- a) Determine $p(A)$ b) Determine $p(B)$.
- 8) Suponhamos que A e B sejam eventos de um mesmo espaço amostral e que $p(A) = 0,4$, $p(B) = 0,3$ e $p(A \cap B) = 0,1$. Determine a probabilidade de cada um dos eventos:
- a) $A \cup B$ b) $\overline{A \cup B}$ c) \bar{A} d) \bar{B} e) $\overline{A \cap B}$ f) A mas não B g) B mas não A h) Nem A nem B
- 9) No lançamento de um dado perfeito, qual é a probabilidade de não sair o 6?
- 10) Uma carta é retirada ao acaso de um baralho de 52 cartas e, ao mesmo tempo, uma moeda é lançada. Qual é a probabilidade de se obter:
- a) Carta vermelha e cara? b) Carta vermelha ou cara?
- c) Carta de figura (dama, valete, rei) e coroa? d) Carta de figura ou coroa?
- 11) Uma máquina produziu 40 peças das quais 3 eram defeituosas. Ao pegar, ao acaso, duas dessas peças, qual é a probabilidade de que:
- a) Ambas sejam perfeitas? b) Ambas sejam defeituosas? c) Pelo menos uma seja defeituosa?
- 12) Duas cartas são retiradas aleatoriamente de um baralho de 52 cartas. Qual é a probabilidade de que:
- a) Ambas sejam ouros? b) Uma seja copas e outra ouros? c) Pelo menos uma seja ouros?