



## Matemática

### Probabilidade II

---

1. (UFRGS 2004) Em um jogo, dentre dez fichas numeradas com números distintos de 1 a 10, duas fichas são distribuídas ao jogador, que ganhará um prêmio se tiver recebido fichas com dois números consecutivos. Qual a probabilidade de ganhar o prêmio neste jogo?
2. (UFRGS 2004) Deseja-se construir um triângulo com os vértices sobre os vértices de um octógono regular. Qual a probabilidade de que sejam usados somente diagonais e nenhum dos lados do octógono?
3. (UFRGS) Numa maternidade, aguarda-se o nascimento de três bebês. Se a probabilidade de que cada bebê seja menino é igual à probabilidade de que cada bebê seja menina, qual a probabilidade de que os três bebês sejam do mesmo sexo?
4. (UFRGS) Dentre um grupo formado por dois homens e quatro mulheres, três pessoas são escolhidas ao acaso. Qual a probabilidade de que sejam escolhidos um homem e duas mulheres?
5. (UFRGS 2010) Uma urna contém bolas numeradas de 1 a 15. Retirando-se da urna 3 bolas, sem reposição, qual a probabilidade de a soma dos números que aparecem nas bolas ser par?
6. (UFRGS) Na biblioteca de uma universidade, há uma sala que contém apenas livros de Matemática e livros de Física. O número de livros de Matemática é o dobro do número de Física. São dirigidos ao ensino Médio 4% dos livros de Matemática e 4% dos livros de Física. Escolhendo ao acaso um dos livros dirigidos ao Ensino Médio, qual a probabilidade de que ele seja de Matemática?
7. (UFRGS) Em 3 lançamentos consecutivos de um dado perfeito de 6 lados, qual a probabilidade de que a face 6 apareça voltada para cima em pelo menos um dos lançamentos?
8. (UFRGS) Considere um tabuleiro de 16 casas, de 8 casas brancas e 8 casas pretas. Três peças serão dispostas ao acaso sobre o tabuleiro, cada uma delas dentro de



uma casa, ocupando, assim, três casas distintas. Qual a probabilidade de que as três peças venham a ocupar três casas de mesma cor?

9. Uma pesquisa realizada com 800 pessoas sobre a preferência pelos telejornais de uma cidade, evidenciou que 200 entrevistados assistem apenas o telejornal A, 250 apenas o telejornal B e 50 assistem A e B. Das pessoas entrevistadas, qual a probabilidade de sortear ao acaso uma pessoa que assiste o telejornal A ou o telejornal B?
10. Um casal planeja ter cinco filhos e deseja saber a probabilidade de serem 3 meninos e 2 meninas. Calcule esta probabilidade.
11. Em uma experiência aleatória foi lançado duas vezes um dado. Considerando que o dado é equilibrado, qual a probabilidade de:
  - a. A probabilidade de conseguir no primeiro lançamento o número 5 e no segundo o número 4.
  - b. A probabilidade de obter em pelo menos um dos lançamentos o número 5.
  - c. A probabilidade de obter a soma dos lançamentos igual a 5.
  - d. A probabilidade de obter a soma dos lançamentos igual ou menor que 3.
12. (Enem/2013) Numa escola com 1.200 alunos foi realizada uma pesquisa sobre o conhecimento desses em duas línguas estrangeiras: inglês e espanhol. Nessa pesquisa constatou-se que 600 alunos falam inglês, 500 falam espanhol e 300 não falam qualquer um desses idiomas. Escolhendo-se um aluno dessa escola ao acaso e sabendo-se que ele não fala inglês, qual a probabilidade de que esse aluno fale espanhol?