

<b>Dados de Identificação</b>	
Professores:	Eduardo Palhares Júnior
Disciplina:	Matemática
Tema:	Probabilidade
Turma:	2º ano

## Lista de exercícios sobre Probabilidade

### 1 Probabilidade simples

1. Um casal pretende ter quatro filhos. Calcule a probabilidade de nascerem dois meninos e duas meninas.
2. Suponha que todos os anagramas que podem ser obtidos a partir da palavra BRASIL, foram anotados em pedaços de papel e colocados em um saco. Calcule a probabilidade de retirarmos do saco um anagrama que inicie com vogal.
3. Uma clinica especializada trata apenas de três tipos de doentes: dos que sofrem de problemas cardíacos, dos que tem calculo renal e dos hipertensos. Temos que 50% dos pacientes que procuram a clinica são cardíacos, 40% são portadores de calculo renal e apenas 10% são hipertensos. Os problemas cardíacos são curados em 80% das vezes, os problemas de calculo renal em 90% das vezes e os hipertensos em 95% das vezes. Considerando que um paciente saiu curado da clinica, calcule a probabilidade de que sua enfermidade fosse calculo renal.

### 2 Probabilidade da união

4. Ao se realizar um lançamento de 2 dados consecutivos não viciados, com faces numeradas de 1 a 6, calcule a probabilidade de a soma dos pontos ser 3 ou 7?
5. Um dado viciado, cuja probabilidade de se obter um número par é  $\frac{3}{5}$ , é lançado juntamente com uma moeda não viciada. Calcule a probabilidade de se obter um número ímpar no dado ou coroa na moeda.
6. André está realizando um teste de múltipla escolha, com apenas uma alternativa correta entre as 5 disponíveis. Quando André sabe resolver a questão, ele sempre marca a alternativa certa. Quando ele não sabe, marca aleatoriamente uma das 5 alternativas. Considerando que André sabe resolver 60% das questões do teste, calcule a probabilidade de ele acertar uma questão do teste escolhida ao acaso.

### 3 Probabilidade complementar

7. Os registros mostram que a probabilidade de um vendedor fazer uma venda em uma visita a um cliente potencial é 0,4. Supondo que as decisões de compra dos clientes são eventos independentes, calcule a probabilidade de que o vendedor faça no mínimo uma venda em três visitas.
8. A probabilidade de um gato estar vivo daqui a 5 anos é  $\frac{3}{5}$ , enquanto que a probabilidade de um cão estar vivo daqui a 5 anos é  $\frac{4}{5}$ . Considerando os eventos independentes, calcule a probabilidade de somente o cão estar vivo daqui a 5 anos.

### 4 Probabilidade condicional

9. Foi realizada uma encomenda para um artista pintar uma parede de maneira estilizada. Para realizar a obra o artista necessitará de latas de tinta de diferentes cores em diferentes quantidades, sendo 4 de tinta verde, 3 de tinta amarela, 2 de tinta azul e 1 de tinta branca. Sem ter certeza de por que parte da obra ele iniciaria, escolheu 2 latas ao acaso. Calcule a probabilidade de que as duas latas escolhidas sejam de tinta azul.
10. Para garantir a integridade do processo eleitoral de um certo país, foi realizado um experimento de controle de auditoria em uma urna. Havia 5 candidatos cadastrados, caracterizados pelos seguintes espectros políticos: esquerda conversadora; esquerda liberal; centro; direita liberal; direita conservadora. Foram incluídos 2 votos válidos para cada candidato, e em seguida, realizado um processo de verificação estatística da quantidade de votos de cada candidato. Considerando que o primeiro voto sorteado para verificação não foi para um candidato de esquerda, calcule a probabilidade desse voto ter sido para um candidato de direita.

**Bons Estudos!!!**