

toda matéria

Exercícios de Probabilidade (questões resolvidas e explicadas)



Rafael C. Asth

Professor de Matemática e Física

Teste seus conhecimentos sobre probabilidade com questões divididas por nível de dificuldade, que são úteis para o ensino fundamental e médio.

Aproveite as resoluções comentadas dos exercícios para tirar suas dúvidas.

Questões nível fácil

Questão 1

Ao jogar um dado, qual a probabilidade de obtermos um número ímpar voltado para cima?

Questão 2

Se lançarmos dois dados ao mesmo tempo, qual a probabilidade de dois números iguais ficarem voltados para cima?

Questão 3

Um saco contém 8 bolas de mesmo tamanho, mas com cores diferentes: três azuis, quatro vermelhas e uma amarela. Retira-se ao acaso uma bola. Qual a probabilidade da bola retirada ser azul?

Questão 4

Qual a probabilidade de tirar um ás ao retirar ao acaso uma carta de um baralho com 52 cartas possuindo quatro naipes (copas, paus, ouros e espadas) sendo 1 ás em cada naipe?

Questão 5

Sorteando-se um número de 1 a 20, qual a probabilidade de que esse número seja múltiplo de 2?

Para mais questões, veja também: [Exercícios de Probabilidade \(fáceis\)](#).

Questões nível médio

Questão 6

Se uma moeda é lançada 5 vezes, qual a probabilidade de sair "cara" 3 vezes?

Veja também: [Probabilidade Condicional](#)

Questão 7

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.

Veja também: [Probabilidade](#)

Questão 8

Qual a probabilidade de lançar um dado sete vezes e sair 3 vezes o número 5?

Questão 9

Um casal planeja ter cinco filhos e deseja saber a probabilidade de serem 3 meninos e 2 meninas. Calcule esta probabilidade.

Questão 10

Uma pesquisa realizada com 800 pessoas sobre a preferência pelos telejornais de uma cidade, evidenciou que 200 entrevistados assistem apenas ao telejornal A, 250 apenas ao telejornal B e 50 assistem ao A e B. Das pessoas entrevistadas, qual a probabilidade de sortear ao acaso uma pessoa que assiste o telejornal A ou o telejornal B?

Veja também: [Análise Combinatória](#)

Questões de probabilidade no Enem

Questão 11

(Enem/2012) O diretor de uma escola convidou os 280 alunos de terceiro ano a participarem de uma brincadeira. Suponha que existem 5 objetos e 6 personagens numa casa de 9 cômodos; um dos personagens esconde um dos objetos em um dos cômodos da casa.

O objetivo da brincadeira é adivinhar qual objeto foi escondido por qual personagem e em qual cômodo da casa o objeto foi escondido. Todos os alunos decidiram participar. A cada vez um aluno é sorteado e dá a sua resposta.

As respostas devem ser sempre distintas das anteriores, e um mesmo aluno não pode ser sorteado mais de uma vez. Se a resposta do aluno estiver correta, ele é declarado vencedor e a brincadeira é encerrada.

O diretor sabe que algum aluno acertará a resposta porque há:

- a) 10 alunos a mais do que possíveis respostas distintas
- b) 20 alunos a mais do que possíveis respostas distintas
- c) 119 alunos a mais do que possíveis respostas distintas
- d) 260 alunos a mais do que possíveis respostas distintas
- e) 270 alunos a mais do que possíveis respostas distintas

Questão 12

(Enem/2012) Em um jogo há duas urnas com dez bolas de mesmo tamanho em cada urna. A tabela a seguir indica as quantidades de bolas de cada cor em cada urna.

Cor	Urna 1	Urna 2
Amarela	4	0
Azul	3	1
Branca	2	2
Verde	1	3
Vermelha	0	4

Uma jogada consiste em:

- 1.º: o jogador apresenta um palpite sobre a cor da bola que será retirada por ele da urna 2
- 2.º: ele retira, aleatoriamente, uma bola da urna 1 e a coloca na urna 2, misturando-a com as que lá estão
- 3.º: em seguida ele retira, também aleatoriamente, uma bola da urna 2
- 4.º: se a cor da última bola retirada for a mesma do palpite inicial, ele ganha o jogo

Qual cor deve ser escolhida pelo jogador para que ele tenha a maior probabilidade de ganhar?

- a) Azul
- b) Amarela
- c) Branca
- d) Verde
- e) Vermelha

Questão 13

(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?

- a) $\frac{1}{2}$
- b) $\frac{5}{8}$
- c) $\frac{1}{4}$
- d) $\frac{5}{6}$
- e) $\frac{5}{14}$

Questão 14

(Enem/2013) Considere o seguinte jogo de apostas:

Numa cartela com 60 números disponíveis, um apostador escolhe de 6 a 10 números. Dentre os números disponíveis, serão sorteados apenas 6.

O apostador será premiado caso os 6 números sorteados estejam entre os números escolhidos por ele numa mesma cartela.

O quadro apresenta o preço de cada cartela, de acordo com a quantidade de números escolhidos.

Quantidade de números escolhidos em uma cartela	Preço da Cartela
6	2,00

Quantidade de números escolhidos em uma cartela	Preço da Cartela
7	12,00
8	40,00
9	125,00
10	250,00

Cinco apostadores, cada um com R\$ 500,00 para apostar, fizeram as seguintes opções:

- Arthur: 250 cartelas com 6 números escolhidos
- Bruno: 41 cartelas com 7 números escolhidos e 4 cartelas com 6 números escolhidos
- Caio: 12 cartelas com 8 números escolhidos e 10 cartelas com 6 números escolhidos
- Douglas: 4 cartelas com 9 números escolhidos
- Eduardo: 2 cartelas com 10 números escolhidos

Os dois apostadores com maiores probabilidades de serem premiados são:

- a) Caio e Eduardo
- b) Arthur e Eduardo
- c) Bruno e Caio
- d) Arthur e Bruno
- e) Douglas e Eduardo

Questão 15

Conteúdo exclusivo para assinantes Toda Matéria+

Além de mais exercícios, tenha acesso a mais recursos para dar um up nos seus estudos.

 **Corretor de Redação para o Enem**

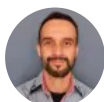
 **Exercícios exclusivos**

 **Estude sem publicidade****Assinar Toda Matéria+** 

Vídeo sobre Probabilidade

Leia também:

- [Exercícios de Análise Combinatória](#)
- [Exercícios de Porcentagem](#)
- [Raciocínio Lógico - Exercícios](#)
- [Princípio Fundamental da Contagem](#)
- [Permutação](#)
- [Exercícios de permutação resolvidos e explicados](#)
- [Exercícios sobre Estatística \(resolvidos e comentados\)](#)
- [Índice de exercícios de matemática do 2º ano do Ensino Médio](#)



Rafael C. Asth

Professor de Matemática licenciado, pós-graduado em Ensino da Matemática e da Física e Estatística. Atua como professor desde 2006 e cria conteúdos educacionais online desde 2021.

Como citar?

ASTH, Rafael. Exercícios de Probabilidade (questões resolvidas e explicadas). **Toda Matéria**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/exercicios-sobre-probabilidade/>. Acesso em: