

ATIVIDADE 4

Tema: Análise de chances de eventos aleatórios

Habilidades Essenciais: (EF04MA26) Identificar, entre eventos aleatórios cotidianos, aqueles que têm maior chance de ocorrência, reconhecendo características de resultados mais prováveis, sem utilizar frações.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

Análise de chances de eventos aleatórios

Nosso objetivo neste material, é lembrar como identificar, entre eventos aleatórios cotidianos, aqueles que têm mais chance de ocorrência, reconhecendo características de resultados mais prováveis, ou menos prováveis, sem utilizar frações.

Para isso, é preciso ser capaz de identificar, em eventos familiares aleatórios, todos os resultados possíveis de ocorrer. Importante lembrar que um evento aleatório é aquele evento que não podemos prever o resultado.

Por exemplo:

Ao jogar dois dados e anotar a soma dos números das faces, os resultados possíveis são:

$$\{2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12\}.$$

Verifica-se que entre as 36 possibilidades ($6 \times 6 = 36$) algumas dessas somas são mais prováveis que outras.

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

Assim, é possível saber que o resultado **7** ($5 + 2, 2 + 5; 4 + 3, 3 + 4; 6 + 1; 1 + 6$) tem mais chance de ocorrer do que o resultado **12** ($6 + 6$), porque há seis adições com soma 7 e apenas uma com soma 12.

	1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12

Neste exemplo, expressamos essas chances de ocorrência (sem o uso de frações) como:

- há 6 chances em 36 de sair soma 7
- há 1 chance em 36 de sair soma 12



ATIVIDADES

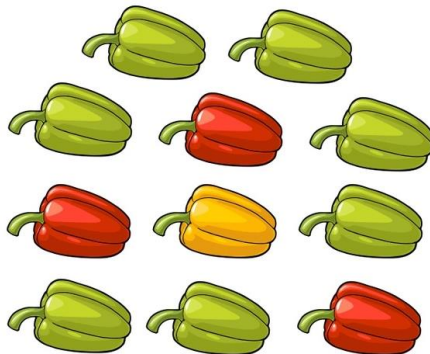
1. Simone lançou um dado de seis lados com faces de 1 a 6. Qual a chance dela ter tirado um 7?

- (A) Pouco provável
- (B) Provavelmente
- (C) Certeza
- (D) Impossível



Fonte:br.freepik.com / Acesso: 19/11/2020

2. Lucas tem em sua horta, 1 pimentão amarelo, 3 pimentões vermelhos e 7 pimentões verdes, como mostra a figura a seguir.



Fonte:br.freepik.com / Acesso: 20/11/2020

Se ele escolher aleatoriamente 1 pimentão, qual das sentenças a seguir é verdadeira?

- É mais provável que ele escolha o pimentão vermelho.
- Se ele escolher o pimentão amarelo, será mais provável que o próximo pimentão a ser escolhido seja amarelo também.
- É mais provável que ele escolha um pimentão vermelho do que um pimentão amarelo.
- É menos provável que ele escolha o pimentão amarelo.

3. Léo e Bia jogam um jogo da velha. Qual dos seguintes itens descreve com precisão os possíveis resultados? Selecione todas as respostas corretas.

- Léo e Bia podem empatar.
- Léo tem chance de ganhar.
- Bia não tem chance de ganhar.
- É certo que Bia vencerá.

4. Em uma caixa há bolinhas com números pares e ímpares, veja.

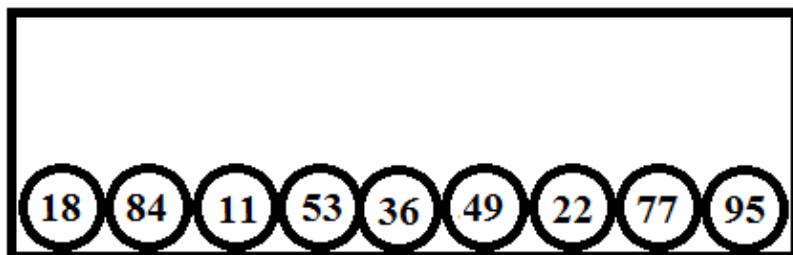


Figura elaborada pelo autor

a) Quais são os números pares marcados nas bolas?

b) Quais são os números ímpares marcados nas bolas?

c) Ao todo há quantas bolinhas na caixa?

d) Quantas bolinhas possuem números pares? _____

e) Quantas bolinhas possuem números ímpares? _____

f) Ao colocar a mão na caixa e pegar uma bolinha, qual tipo de número tem mais chances de sair: par ou ímpar? Por quê?

5. Arlete escreveu a palavra Matemática em uma folha, depois recortou cada letra e colocou sobre uma mesa, como na figura a seguir:

E T A T
M I C
A M Á

Figura elaborada pelo autor

a) Qual é a letra com mais chances de ser sorteada? _____

b) Quais letras tem mais chances de sair: vogais ou consoantes? Por quê?

c) Qual vogal tem mais chance de ser sorteada? _____

d) Qual consoante tem mais chance de ser sorteada? _____

e) Qual letra tem mais chances de ser sorteada: M ou I? _____

6. Pedro e Bino vão girar a roleta com quatro cores, para ver a cor que sai.

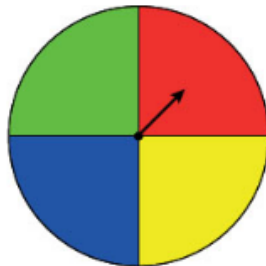


Figura elaborada pelo autor

Se sair verde ou amarelo, Pedro ganha; se sair vermelho ou azul, Bino ganha.

a) Quais são os resultados possíveis? _____

b) Quem tem mais possibilidade de ganhar? _____

7. Observe a roleta e responda.

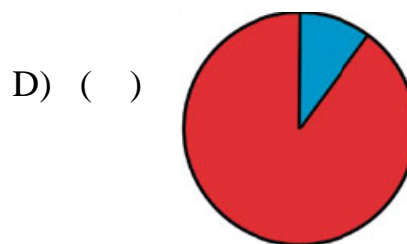
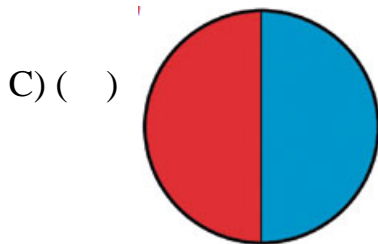
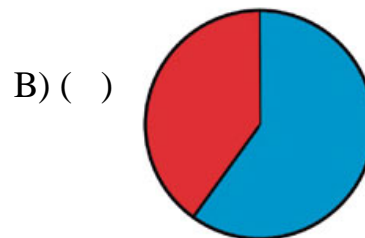
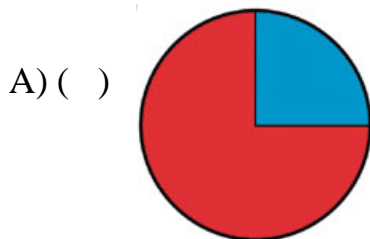


Figura elaborada pelo autor

- a) Qual é a chance de o ponteiro parar na cor verde? _____
- b) Em qual cor tem mais chance de o ponteiro parar? _____
- c) Qual é a chance de o ponteiro parar na cor azul? _____

8. A Tartaruga e a Lebre resolveram fazer uma corrida de brincadeira, e para isso vão usar uma roleta. Cada vez que sair vermelho, a Tartaruga anda uma casa. Cada vez que sair azul, a Lebre anda uma casa.

Qual roleta deve ser usada para uma corrida mais justa? Marque com um X:



Fonte:br.freepik.com / Acesso: 16/11/2020

9. Em uma caixa foram colocadas 2 bolas verdes e 2 bolas azuis. Num grupo de 4 amigos, cada um deles retirou 1 bola de cada vez.

a) Qual a probabilidade de o primeiro amigo tirar uma bola azul?

a) Qual a probabilidade de o segundo amigo tirar uma bola azul, após o primeiro ter tirado também uma bola azul?

10. Ao jogar um dado podemos tirar os números 1, 2, 3, 4, 5 ou 6. Matheus está jogando trilha com seu pai. Ele está a 4 casas de vencer o jogo. Para que ele possa vencer, precisa tirar um número igual ou maior que 4. Dos números disponíveis temos então as seguintes opções: 4, 5 e 6.

a) Por que os demais números do espaço amostral não são possibilidades de solução para esse problema?

b) Complete a tabela listando as possibilidades de Matheus ganhar:

Número dado	Casas que avança	Vence ou perde
1	1	Perde
2		
3		
4		
5		
6		