**Exercícios de probabilidade**

**Questão 1**

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

***R= 50% de chance, pois o dado tem 6 lados, com 3 números pares e 3 ímpares.***

**Questão 2**

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

6X6 = 36 6/36 0,16\*100 = **16%**

0,16...

**Questão 3**

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

100%/8

20 12,5% 12,5%X3 **=37,5%**

40

**Questão 4**

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

4/52

**0,07**

**Questão 5**

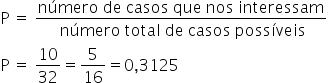
Sorteando-se um número de 1 a 20, qual a probabilidade de que esse número seja múltiplo de 2?

**50%, pois metade dos números de 1 a 20 são múltiplos de 2.**

**Questão 6**

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

C:\Users\CAI\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\14857721.tmp  **R= 31,25%**



**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.

R: 1/36

b) A probabilidade de obter em pelo menos um dos lançamentos o número 5.

R: 11/36

c) A probabilidade de obter a soma dos lançamentos igual a 5.

R:1/9

d) A probabilidade de obter a soma dos lançamentos igual ou menor que 3.

R: 1/12

**Questão 8**

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

R: 7,8%

**Questão 9**

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

R: 31,25%

**Questão 10**

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

R: Alternativa A

**Exercícios de Probabilidade 2**

**Questão 11**

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

R: Alternativa E

**Questão 12**

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) ½

b) 5/8

c) ¼

d) 5/6

e) 5/14

R: Alternativa E

**Questão 13**

(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 |
| 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

R: Alternativa A