**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?

* 1. Azul
  2. Amarela
  3. Branca
  4. Verde
  5. **Vermelha**

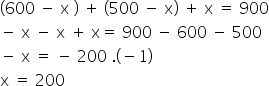
# Questão 12

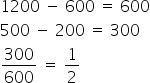
Numa escola com 1.200 alunos foi realizada uma pesquisa sobre o conhecimento desses em duas línguas estrangeiras: inglês e espanhol.

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?

1. **1/2**
2. 5/8
3. 1/4
4. 5/6
5. 5/14

C:\Users\CAI\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\97D603F1.tmpR:



# 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:

1. **Caio e Eduardo**
2. Arthur e Eduardo
3. Bruno e Caio
4. Arthur e Bruno
5. Douglas e Eduardo

**Arthur:** 250 x C(6,6)

C:\Users\CAI\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\D2DC820C.tmp

**Bruno**: 41 x C(7,6) + 4 x C(6,6)

C:\Users\CAI\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\F9078FFA.tmp

**Caio**: 12 x C(8,6)+ 10 x C(6,6)

C:\Users\CAI\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\12854A18.tmp

**Douglas**: 4 x C(9,6)

C:\Users\CAI\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\7DF7EFE6.tmp

**Eduardo**: 2 x C(10,6)

C:\Users\CAI\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\674D6CE4.tmp