

## IFCE - Campus Fortaleza

CURSO: Engenharia da Computação  
DISCIPLINA: PROBET  
PROFESSOR: Carlos Alberto  
AP01 - 13-09-2022

O e-mail do participante (null) foi registrado durante o envio deste formulário.  
\*Obrigatório

1. E-mail \*

2. Nome: \*

MATEUS RODRIGUES ALVES

A) Tentando acessar a sua conta bancária, João sabe que ela é formada com as letras da palavra "ABOBORA", todas maiúsculas. Com o auxílio de um computador, ele consegue analisar uma tentativa a cada 3 segundos.

Responda às questões seguintes, com base no enunciado acima.

- 3 a1. O tempo total máximo que ele levaria para acessar a conta era: \*

Marque todas que se aplicam

- ☐ 20h 00 min  
☐ 20h 30 min  
☒ 31h 30 min  
☐ 31h 00 min  
☐ Nenhuma das alternativas anteriores

A B O B O R A

210

$$\frac{7!}{2! \cdot 2!} = \frac{7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3}{2 \cdot 2} = 630$$

$$630 \cdot 3 = 1890$$

$$\frac{1890}{31,5} = 60$$

- 4 a2. Se João soubesse que as letras "BB" deveriam estar separadas, então, o tempo máximo que ele levaria para acessar a conta era

Marque todas que se aplicam

- ☐ 22h 00 min  
☒ 22h 30 min  
☐ 30h 30 min  
☐ 30h 00 min  
☐ Nenhuma das alternativas anteriores

$$\frac{5!}{2! \cdot 2!} = \frac{5 \cdot 4 \cdot 3}{2 \cdot 2} = 15$$

$$630 - 180 = 450 \cdot 3 = 1350$$

B) Três jogadores são escalados para cobrarem um pênalti, cada um. Sabendo que o 1º jogador converte 3, o 2º converte 1 e o 3º converte 5, a cada 6 pênaltis cobrados. Então, a probabilidade de:

Responda às questões seguintes, com base no enunciado acima: adaptado de Martins e Domingues, 2014

8. d1) Sabendo-se que essas profecias se confirmam em 80% das vezes que eles anunciam a cheia dos açudes e 75% das \* vezes que afirmam que os açudes não encherão. Sabendo ainda, que estudos demonstram que os açudes enchem em 45% dos invernos no Ceará. Qual a probabilidade de que as profecias sejam confirmadas?

Marcar apenas uma oval.

- ☒ 77,25%  
☐ 72,75%  
☐ 25,77%  
☐ 52,77%  
☐ Nenhuma das alternativas anteriores

$$\frac{800 + 750}{2000}$$

$$\frac{80}{100} + \frac{75}{100}$$

$$\begin{array}{r} \text{CHEIA} \\ 450 \quad \text{A} \quad 360 \\ \quad \quad \text{NA} \quad 90 \end{array}$$

$$\frac{412,5 + 360}{1000} = 77,25$$

$$\begin{array}{r} \text{SECA} \\ 550 \quad \text{A} \quad 412,5 \end{array}$$

9. d2) Se as profecias forem confirmadas. Qual a probabilidade de que os açudes enchem? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 64,40%  
☒ 46,60%  
☐ 41,46%  
☐ 14,46%  
☐ Nenhuma das alternativas anteriores

$$\frac{360}{772,5}$$



7. C1) Se ocorreu a face cara nos dois lançamentos, a probabilidade desta moeda não ser a viciada, é? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☒ 9/11  
☐ 2/3  
☒ 4/9  
☐ 3/4  
☒ Nenhuma das alternativas anteriores

$$\frac{1}{7} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

NÃO VICIADA  $\frac{7}{8}$  CARA  $\frac{1}{2}$  CARA  $\frac{1}{2}$   
 COROA  $\frac{1}{2}$   
 $\frac{1}{8}$  CARA  $\frac{2}{4}$  COROA  $\frac{1}{4}$   
 COROA  $\frac{1}{4}$

Para o poeta popular e profeta, José Santana, "as experiências foram todas favoráveis e todos vamos ver que os açudes vão encher, que teremos chuva em demasia".

D) "Guardadores de experiências do sertão apontam fortes chuvas para o Ceará, em 2022..."

Responda às questões seguintes, com base no enunciado, obtido de (Bené Fernandes,) acessado em 14-03-2022 - <https://sobralagora.com.br/2022/01/ceara-guardadores-de-experiencias-do-sertao-apontam-fortes-chuvas-para-o-ceara/>

5. B1) Nenhum dos jogadores converter o pênalti, é? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 5/18  
☐ 13/18  
☒ 5/72  
☐ 67/72  
☐ Nenhuma das alternativas anteriores

$$1^o - 3/6$$

$$2^o - 1/6$$

$$3^o - 5/6$$

6 - TOTAL

$$\frac{3}{6} \cdot \frac{5}{6} \cdot \frac{1}{6} = \frac{15}{216} = \boxed{\frac{5}{72}}$$

6. B2) Pelo menos um converter o pênalti, é? \*

Marcar apenas uma oval.

- ☐ 5/18  
☐ 13/18  
☐ 5/72  
☒ 67/72  
☐ Nenhuma das alternativas anteriores

ACERTAR

$$3 : \frac{3}{6} \cdot \frac{1}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{5}{72}$$

$$2 : \frac{3}{6} \cdot \frac{1}{6} + \frac{3}{6} \cdot \frac{5}{6} + \frac{1}{6} \cdot \frac{5}{6} = \frac{3}{36} + \frac{15}{36} + \frac{5}{36} = \frac{23}{36}$$

$$1 : \frac{3}{6} + \frac{1}{6} + \frac{5}{6} = \frac{9}{6}$$

$$\frac{5}{72} + \frac{23}{36} + \frac{9}{6}$$

C) Uma caixa contém 8 moedas, das quais uma é viciada, com probabilidade de ocorrência de cara = 3/4. Uma moeda é retirada desta caixa aleatoriamente e jogada para cima duas vezes.

Responda às questões seguintes, com base no enunciado acima, adaptado de (Morettin, 2010).