

Aula Prática 1

1. Sabendo que uma proposição é um conjunto de palavras ou símbolos que retratam um pensamento de sentido completo e que pode ser classificado como verdadeiro ou falso, determine o valor lógico das seguintes proposições:

- a) $7 < 2$ FALSO
- b) $(3+2=8)'$ VERDADE
- c) $50 < 70 \vee 4 > -2$ VERDADE
- d) $\overset{V}{\text{tg } 45^\circ = 1} \wedge \overset{F}{\text{sen } 45^\circ = 0,5}$ FALSO
- e) $4 < \overset{V}{10} \oplus \overset{V}{5} < \overset{V}{9}$ FALSO
- f) $2 + \overset{V}{2} = 4 \rightarrow 2 + \overset{F}{3} = 6$ FALSO
- g) $2^{\overset{V}{3}} = 8 \leftrightarrow 2^{\overset{V}{2}} = 4$ VERDADE

2. É possível resolver problemas relacionados a expressões lógicas por meio do Python. Considerando as proposições p, q e r onde $V(p)=V$, $V(q)=V$ e $V(r)=F$, utilize o Python para obter o valor lógico das seguintes proposições:

- a) $p+q$ VERDADE
- b) $p+r$ VERDADE
- c) $q.r$ FALSO
- d) $(q.r)'$ VERDADE
- e) $q+r$ VERDADE
- f) p' FALSO
- g) $(p.r)'$ VERDADE

3. Em uma empresa, a entrada em um determinado setor é liberada após o funcionário digitar uma determinada senha. Sabendo que a senha é 705080, faça um programa em Python onde o usuário digita uma senha. Se a senha estiver correta, aparece a mensagem que a entrada está liberada. Caso contrário, a mensagem é de que a entrada não está autorizada.

Verificar arquivo .py

4. Para a liberação de um financiamento imobiliário, uma construtora exige que a renda mensal líquida mínima seja maior ou igual a R\$ 8.500,00 e que o total de comprometimento com outros financiamentos ou empréstimos não ultrapasse 20% da renda mensal líquida. Utilizando o Python, faça um programa que informe se o

financiamento será liberado ou não com base na renda mensal líquida e no total de outros financiamentos ou empréstimos por parte do cliente.

Verificar arquivo .py

5. Em uma determinada disciplina, para compor a nota, foram realizadas duas atividades práticas e uma prova objetiva. A primeira atividade prática corresponde a 20% da nota, a segunda atividade prática corresponde a 30% da nota e a prova objetiva corresponde a 50% da nota da disciplina. Sabendo que se o estudante obtiver nota inferior a 30 está reprovado, nota maior ou igual a 30 e menor do que 70 está em exame final e nota maior ou igual a 70 está aprovado, faça um programa em Python onde são informadas as notas obtidas nas duas atividades práticas e na prova objetiva e é informada a nota obtida na disciplina e o resultado (reprovado, em exame final ou aprovado). Considere a nota da disciplina com uma casa decimal.

Verificar arquivo .py

6. Em uma empresa, a entrada em um determinado setor é liberada após o funcionário digitar uma determinada senha. Sabendo que uma das senhas é 705080 e que a outra senha é 999999, faça um programa em Python onde o usuário digita uma senha. Se a senha estiver correta, aparece a mensagem que a entrada está liberada. Caso contrário, a mensagem é de que a entrada não está autorizada.

Verifique arquivo .py

7. Sabendo que $V(p)=F$ e $V(q)=V$, determine o valor lógico de $q \rightarrow p$.

FALSO

8. Sabendo que $V(p)=F$ e $V(q)=F$, determine o valor lógico de $q \leftrightarrow p$.

VERDADE