Atividade 1: Cálculo de Imposto de Renda

Proposições Lógicas:

* P: Salário ≤ 1900
* Q: 1900 < Salário ≤ 3000
* R: 3000 < Salário ≤ 5000
* S: Salário > 5000
* T: Alíquota = 0
* U: Alíquota = 7.5
* V: Alíquota = 15
* W: Alíquota = 27.5

Sentença proposicional: (P → T) ∧ (Q → U) ∧ (R → V) ∧ (S → W)

Atividade 2: Validação de Acesso a um Sistema Bancário

Proposições Lógicas:

* A: Senha correta
* B: Saque ≤ saldo
* C: Saque autorizado
* D: Acesso negado ou saldo insuficiente

Sentença proposicional: (A ∧ B → C) ∧ (¬(A ∧ B) → D)

Classificação de Triângulos por Ângulos

Proposições Lógicas:

* X: Algum ângulo = 90
* Y: Algum ângulo > 90
* Z: Nenhum ângulo > 90

Sentença proposicional: (X → "Triângulo Retângulo") ∧ (Y ∧ ¬X → "Triângulo Obtusângulo") ∧ (Z ∧ ¬X ∧ ¬Y → "Triângulo Acutângulo")

1)

Proposições Lógicas:

* M: Idade ≥ 18
* N: Maior de idade
* O: Menor de idade

Sentença proposicional: (M → N) ∧ (¬M → O)

2)

Proposições Lógicas:

* P: Número é par
* Q: Número é ímpar

Sentença proposicional: (P → "O número é par") ∧ (¬P → "O número é ímpar")

3)

Proposições Lógicas:

* A: Temperatura < 15
* B: Temperatura > 30
* C: Clima agradável

Sentença proposicional: (A → "Está frio") ∧ (B → "Está quente") ∧ (¬A ∧ ¬B → C)

4)

Proposições Lógicas:

* U: Usuário correto
* S: Senha correta
* L: Login bem-sucedido

Sentença proposicional: (U ∧ S → L) ∧ (¬(U ∧ S) → "Usuário ou senha incorretos")

5)

Proposições Lógicas:

* A: Nota ≥ 7
* B: 5 ≤ Nota < 7
* C: Nota < 5

Sentença proposicional: (A → "Aprovado") ∧ (B → "Recuperação") ∧ (C → "Reprovado")

6)

Proposições Lógicas:

* A: Consumo ≤ 10
* B: 10 < Consumo ≤ 20
* C: Consumo > 20

Sentença proposicional: (A → "Tarifa = R$ 5,00") ∧ (B → "Tarifa = R$ 10,00") ∧ (C → "Tarifa = R$ 20,00")

7)

(Resolvido na Atividade 1)

8)

(Resolvido na Atividade 2)

9)

Proposições Lógicas:

* A: Lado1 = Lado2 = Lado3
* B: Lado1 = Lado2 ou Lado1 = Lado3 ou Lado2 = Lado3

Sentença proposicional: (A → "Triângulo Equilátero") ∧ (B ∧ ¬A → "Triângulo Isósceles") ∧ (¬A ∧ ¬B → "Triângulo Escaleno")

10)

Sentença proposicional: (n > 0 → "Imprimir n e decrementar") ∧ (¬(n > 0) → "Fim da contagem")

11)

Sentença proposicional: (x ≠ 0 → "Somar x e pedir novo número") ∧ (x = 0 → "Exibir soma")

12)

Sentença proposicional: (s ≠ senha\_correta → "Pedir nova senha") ∧ (s = senha\_correta → "Acesso permitido")

13)

Proposições Lógicas:

* A: Funcionário apresenta crachá válido
* B: Visitante cadastrado
* C: Acompanhado por funcionário autorizado

Sentença proposicional: (A ∨ (B ∧ C) → "Acesso permitido") ∧ (¬(A ∨ (B ∧ C)) → "Acesso negado")

14)

Proposições Lógicas:

* A: Cliente VIP
* B: Compra > R$500

Sentença proposicional: (A → "Desconto de 20%") ∧ (¬A ∧ B → "Desconto de 10%") ∧ (¬A ∧ ¬B → "Sem desconto")