

# LET'S CODE



### Lista de exercícios - Lógica Pura

#### Questão 1.

Escolha a alternativa incorreta:

- A) Proposições compostas são as preposições que utilizam conectivos entre elas
- B) Não é possível gerar proposições complexas com a Tabela verdade.
- C) Tautologia é uma proposição que sempre irá assumir o valor verdadeiro.
- D) Utilizamos de símbolos para escrever sequências lógicas.



Escolha a opção que contém proposições equivalentes:

- A) "Patos são animais e facas são objetos" é equivalente a "todas as facas são objetos e patos são animais".
- B) "Patos são animais e facas são objetos pontudos" é equivalente a "patos são animais e facas são objetos e podem ser pontudos".
- C) "Patos são animais ou facas são objetos pontudos" é equivalente "a patos são animais e facas são objetos e patos são animais ou facas são pontudas".
- D) "Patos são animais ou facas são objetos pontudos" é equivalente "a patos são animais e facas são objetos ou patos são animais e facas são pontudas".

#### Questão 3.

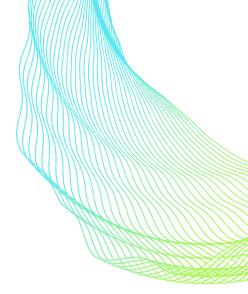
Escolha a opção correta para o Mapa de Karnaugh:

- A) O Mapa de Karnaugh permite agrupamento usando diagonais.
- B) O Mapa de Karnaugh não gera a expressão lógica mais otimizada, mas sim a mais rápida.
- C) Mapa de Karnaugh e tabela verdade não compartilham nenhum aspecto.
- D) Agrupamentos devem ser tão grandes quanto possível em um Mapa de Karnaugh.

#### Questão 4.

Sobre lógica categórica, escolha a opção verdadeira:

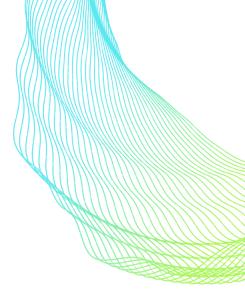
- A) A função da lógica categórica é criar categorias na tabela verdade.
- B) A lógica categórica é a única ferramenta conhecida para avaliar expressões lógicas.
- C) Um silogismo é composto por 2 premissas e uma conclusão.
- D) O método do diagrama não nos permite avaliar expressões lógicas elaboradas.



#### Questão 5.

Sobre Modus Ponens, é correto afirmar:

- A) É um mecanismo da lógica categórica para avaliar expressões lógicas.
- B) Caracteriza um tipo de premissa especial, que pode receber valores lógicos aleatórios.
- C) É uma regra de inferência para sentenças.
- D) Usando modus ponens não é possível determinar valores de expressões.



#### Questão 6.

Levando em consideração lógica predicativa, é correto afirmar:

- A) São compostas por objetos, predicados, variáveis, quantificadores e conectivos.
- B) São compostas por objetos, predicados, variáveis e conectivos.
- C) São compostas por predicados, variáveis e conectivos.
- D) São compostas por predicados e variáveis.

#### Questão 7.

Sobre quantificadores em lógica predicativa, assinale a alternativa verídica:

- A) Não é possível aninhar quantificadores.
- B) Usando quantificadores é possível criar predicados mais generalistas.
- C) Não é possível negar quantificadores.
- D) Quantificadores são úteis para sabermos quantas sentenças estão na expressão lógica.

#### Questão 8.

Marque a opção com uma falácia lógica inválida:

- A) Ad hominen.
- B) Ad sisten.
- C) Red Herring.
- D) Ad populum.

#### Ouestão 9.

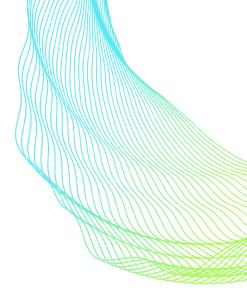
Levando em consideração métodos de demonstração, temos:

- A) Prova formal e prova direta são métodos válidos de demonstração.
- B) Prova por contraposição pode ser aplicada em lógica formal.
- C) A prova por contradição consiste em negar as proposições.
- D) Prova formal, prova direta, prova por contradição e contraposição são métodos válidos de demonstração.

#### Questão 10.

Escolha o algoritmo de ordenação estável:

- A Merge Sort
- B Quicksort
- C Heap sort
- D Selection sort



## Gabarito 🔽

- 1 A
- 2 C
- 3 D
- 4 C
- 5 C
- 6 A
- 7 B 8 - B
- 9 B
- -
- 10 A