



**Curso:**

**Disciplina:** Arquitetura e Organização de Computadores

**Professor:** Lucas de Oliveira Teixeira

**Aluno:** \_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_\_\_

**R.A.:** \_\_\_\_\_

### Lista de Exercícios

- 1) (Valor: 1,0) O que é um Conjunto de Instruções?
- 2) (Valor: 1,0) Cite e explique quais são os elementos de uma instrução.
- 3) (Valor: 1,0) Desenhe o diagrama de estado do Ciclo de Instrução. Porque existem as fases de cálculo de endereço do operando e cálculo de endereço do resultado?
- 4) (Valor: 1,0) Cite e explique os tipos de instrução que podem existir em um conjunto de instruções.
- 5) (Valor: 1,0) Quantos endereços podem existir em uma instrução? Exemplifique sua resposta.
- 6) (Valor: 1,0) Porque dizemos que instruções com dois endereços podem requerer um trabalho extra?
- 7) (Valor: 1,0) Uma instrução assembly do tipo ADD pode funcionar sem nenhum operando? Como? Exemplifique.
- 8) (Valor: 1,0) Discuta sobre a frase mais endereços versus menos endereços em uma instrução.
- 9) (Valor: 1,0) Qual a diferença entre uma instrução de deslocamento aritmético e uma instrução de deslocamento lógico? Qual é a utilidade de instruções deste tipo?
- 10) (Valor: 1,0) Explique a diferença entre uma instrução de desvio e uma instrução de salto.
- 11) (Valor: 1,0) Porque as instruções CALL e RET são consideradas instruções de transferência de controle?
- 12) (Valor: 1,0) Quais são os modos nos quais podemos nos referir a um operando em uma instrução?
- 13) (Valor: 1,0) Quais as vantagens e desvantagens do endereçamento imediato?
- 14) (Valor: 1,0) Quais são as vantagens e desvantagens do endereçamento Indireto sobre o Direto?
- 15) (Valor: 1,0) Qual a principal vantagem do endereçamento indireto? E a desvantagem? Exemplifique.
- 16) (Valor: 1,0) Quais as diferenças entre o endereçamento por registradores e o endereçamento indireto por registradores? Desenhe os diagramas de endereçamento para complementar sua explicação.
- 17) (Valor: 1,0) Explique o funcionamento do endereçamento por deslocamento. Porque este tipo de endereçamento é importante? Exemplifique sua resposta.
- 18) (Valor: 1,0) Considere hipoteticamente um computador que não possui registradores de uso geral. Como



este computador poderia realizar operações básicas como as de lógica e aritmética? Exemplifique.

**19) (Valor: 1,0)** Quais são os fatores de decisão de projeto que podem afetar o tamanho de uma instrução?

**20) (Valor: 1,0)** Explique porque o número de registradores de um computador pode influenciar no projeto de um conjunto de instruções.

**21) (Valor: 1,0)** As instruções de um computador sempre são compostas apenas de operandos e endereços? Em caso negativo, quais outros campos podem existir?