

VERDADEIRO OU FALSO

A operação do computador digital é baseada no armazenamento e processamento de dados binários.

R = V

2. Claude Shannon, assistente de pesquisa no Departamento de Engenharia Elétrica da MIT, propôs os princípios básicos da álgebra booleana.

R = V

3. Na ausência de parênteses, a operação AND tem precedência sobre a operação OR.

R = V

4. As funções lógicas são implementadas pela interconexão de decodificadores.

R = V

5. O atraso pelo tempo de propagação dos sinais através da porta é conhecido como o atraso da porta.

R = V

6. Um circuito combinatório consiste em n entradas binárias e m saídas binárias.

R = V

7. Qualquer função booleana pode ser implementada em formato eletrônico como uma rede de portas.

R = V

8. Uma função booleana pode ser realizada na forma de soma de produtos (SOP), mas não na forma de produtos de soma (POS).

R = F

9. As condições "don't care [não importa]" são quando certas combinações de valores de variáveis nunca ocorrem e, portanto, a saída correspondente nunca ocorre.

R = v

10. O valor a ser carregado no contador do programa pode vir de um contador binário, do registro de instruções ou da saída da ALU.

R = V

11. Em geral, um decodificador tem n entradas e 2^n saídas.

R = V

12. Os circuitos combinatórios são frequentemente referidos como circuitos "sem memória" porque a sua saída depende apenas da sua entrada atual e nenhum histórico de entradas anteriores é mantido.

R = V

13. A adição binária é exatamente a mesma que a álgebra booleana.

$$R = V$$

14. Os eventos no computador digital são sincronizados com um pulso de clock para que as mudanças ocorram apenas quando acontece um pulso de clock.

$$R = V$$

15. Um registro é um circuito digital usado dentro da CPU para armazenar um ou mais bits de dados.

$$R = V$$

MÚLTIPLA ESCOLHA

1. O operando **AND** dá verdadeiro se e somente se ambos os seus operandos forem verdadeiros.

2. A operação **OR** dá verdadeiro se um ou ambos os seus operandos forem verdadeiros.

3. A operação unária **NOT** inverte o valor de seu operando.

4. Um(a) **PORTA** é um circuito eletrônico que produz um sinal de saída que é uma operação booleana simples em seus sinais de entrada.

5. Qual dos conjuntos a seguir é funcionalmente completo?

$$R = D. \text{ todas as alternativas anteriores}$$

6. Para mais de quatro variáveis, uma abordagem alternativa é uma técnica tabular referida como o método **DO MAPA DE KARNAUGH**

7. **MULTIPLEXADORES** são utilizados em circuitos digitais para controlar o roteamento de sinais e dados.

8. A **MEMÓRIA SOMENTE DE LEITURA** é implementada com circuitos combinatórios.

9. O **ACIONADOR** existe em um dos dois estados e, na ausência de entrada, permanece nesse estado.

10. O flip-flop **JK** tem duas entradas e todas as combinações possíveis de valores de entrada são válidas.

11. Um **REGISTRO PARALELO** aceita e/ou transfere informações em série.

12. Os contadores podem ser designados como **TANTO ASSÍNCRONOS COMO SÍNCRONOS**

13. As CPUs fazem uso de contadores **DE S-R COM CLOCK**, nos quais todos os flip-flops do contador mudam ao mesmo tempo.

14. A tabela **DE EXCITAÇÃO** fornece o valor da próxima saída quando as entradas e a saída atual são conhecidas, que é exatamente a informação necessária para projetar o contador ou qualquer circuito sequencial.

15. Um **FPGA** é um PLD com uma estrutura geral que permite uma capacidade lógica muito alta e oferece recursos de lógica mais estreitos e uma maior razão de flip-flops em recursos lógicos do que CPLDs.