**jefferson ponte**

jefferson.uchoa.ponte03@aluno.ifce.edu.br

IP: 189.45.106.39

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **10** Correct **1** Partially Correct **4** Incorrect **2** Unanswered

**Question 1 of 17**

A

**77.8%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

14 out of 18

00:39:38

Mon 31 Aug '20 16:11 Mon 31 Aug '20 16:50

Um processador (CPU) pode apresentar menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como desvantagem, se comparado a um circuito dedicado, mas tem maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagem.

*Answer given:*

**desempenho;flexibilidade

*Accepted answers:*

eficiência energética, flexibilidade

desempenho, flexibilidade

desempenho; flexibilidade

eficiência energética; flexibilidade

**Points:** 2 out of 2

**Question 2 of 17**

AAA

O DSP utiliza instruções do tipo SIMD. Isso permite diminuir o tempo de computação e a aumentar a eficiência energética.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 3 of 17**

A

Um processador *soft-core* (implementado em FPGA) apresenta maior desempenho (velocidade) que um processador "de prateleira" equivalente.

Correct answer: **B)** Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

AAA

Quando é necessário prolongar os cabos de conexão entre computadores ligados por uma interface UART, uma da estratégias é aumentar os níveis de tensão. Os \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ podem ser usados para isso.

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

drivers RS-232

drivers RS232

**Points:** 0 out of 1

**Question 5 of 17**

AAA

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ foi a linguagem de programação usada nas primeiras aplicações embarcadas. Uma das razões para isso era \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**Assembly, proximidade da linguagem de máquina

*Accepted answers:*

Assembly, a falta de compiladores

Assembly, a simplicidade das aplicações

Assembly, a baixa complexidade das aplicações

**Points:** 1 out of 2

**Question 6 of 17**

A

No padrão SPI o endereço de destino da mensagem vai na própria mensagem.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17** AAA

O FPGA e o ASSP são tecnologias disponíveis para se implementar uma aplicação embarcada. O ASSP oferece maior eficiência energética.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 8 of 17**

AA

Os processadores VLIW dissipam menor potência que os superescalares convencionais. Isso é conseqüência de seu menor desempenho.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

AA

Um motor opera a 500 rpm quando submetido a uma tensão de 5,0V. Considere a disponibilidade de um driver PWM que fornece 5V quando em nível alto e 0V quando em nível baixo. O valor de ciclo de trabalho (razão cíclica ou *Duty cycle*) para que o motor opere a 300 rpm é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

0,6

0.6

**Points:** 0 out of 1

**Question 10 of 17**

A

O uso de linguagens de mais alto nível de abstração em aplicações embarcadas vem sendo imposto pelo aumento da complexidade dessas aplicações.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 11 of 17**

A

O critério de Nyquist diz que a freqüência de amostragem para digitalização de um sinal deve ser maior ou igual ao dobro da maior freqüência contida no sinal.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 12 of 17**

AA2

O(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ apresentam menor flexibilidade e maior tempo de prototipação como desvantagens em relação aos Reconfiguráveis.

*Answer given:*

**ASIC

*Accepted answers:*

ASIC

**Points:** 1 out of 1

**Question 13 of 17**

AAA

Uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação é a introdução de cache no sistema. A desvantagem desse método é o aumento da potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 14 of 17**

A

Um *Cross compiler* é um compilador sendo executado em uma plataforma e gerando código executável em outra plataforma.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 15 of 17**

A

Uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação é substituir o algoritmo. A desvantagem desse método é o possível aumento da energia.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 16 of 17**

AA

Para implementar uma função trigonométrica um programador C deve usar uma biblioteca (math.h) ao invés dele mesmo escrever em C o código que calcula a função (Usando série de Taylor, por exemplo). No contexto de aplicações embarcadas isso se faz porque \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, oferecendo menor tempo de computação.

*Answer given:*

**O código da math.h foi escrito originalmente em assembly

*Accepted answers:*

a lib foi escrita originalmente em assembly

a biblioteca foi escrita originalmente em assembly

**Points:** 1 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **E)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**anna maciel**

anna.carolina.maciel03@aluno.ifce.edu.br

IP: 2804:431:c7f3:a7b4:1867:fbf4:939e:6a09

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

This Test was automatically finished when either:

1. Its time limit was reached when taking the Test.

2. An attempt to resume this Test was not allowed due to date or time limits.

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **8** Correct **5** Incorrect **4** Unanswered

**Question 1 of 17**

AAA

**66.7%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

12 out of 18

00:40:02

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

A introdução de cache no sistema é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método ajuda a diminuir a potência.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 2 of 17**

AA

Nem sempre uma estratégia que reduz a potência de um sistema digital leva a uma redução na sua energia.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 3 of 17**

AAA

O ASSP e o FPGA são equivalentes em sua capacidade de produzir hardware específico. Entretanto, o FPGA pode oferecer maior desempenho (velocidade) e eficiência energética.

Correct answer: **B)** Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

AAA

O DSP é um exemplo de arquitetura (ISA) personalizada pra um certo domínio de aplicação. Com isso se pode diminuir o tempo de computação sem ter que recorrer a altas freqüências de clock.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **No answer given**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 5 of 17**

A

Diminuir a memória de um SoC tem um benefício duplo, no preço e na potência dissipada.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 6 of 17**

A

O aumento da complexidade das aplicações embarcadas levou ao uso de linguagens de mais alto nível de abstração.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17**

AA2

O(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ apresentam menor flexibilidade e maior tempo de prototipação como desvantagens em relação aos Reconfiguráveis.

*Answer given:*

**ASIC

*Accepted answers:*

ASIC

**Points:** 1 out of 1

**Question 8 of 17**

A

UART adota comunicação síncrona, transmissor e receptor usam o mesmo sinal de clock.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

A

Processador, Memórias e dispositivos de E/S são os elemento que compõem um SoC (*System on Chip*).

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 10 of 17**

A

Um processador (CPU) apresenta maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagens, se comparado com um circuito dedicado.

*Answer given:*

**Flexibilidade; Desempenho

*Accepted answers:*

flexibilidade, custo por unidade

flexibilidade; custo por unidade

flexibilidade, custo

flexibilidade, preço por unidade

flexibilidade, preço

flexibilidade; preço

**Points:** 1 out of 2

**Question 11 of 17**

AA

Estudos indicam que cerca de 75% do código de aplicações embarcadas em microcontroladores foi escrito em Assembly.

Isso ocorre porque a equipe do projeto usou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**bibliotecas

*Accepted answers:*

bibliotecas escritas em assembly

**Points:** 1 out of 1

**Question 12 of 17**

AAA

Os \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ usados com a interface UART de um microcontrolador permitem elevar as tensões aplicadas no cabo de conexão.

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

drivers RS-232

driver RS232

**Points:** 0 out of 1

**Question 13 of 17**

A

Um processador "de prateleira" apresenta menor desempenho (velocidade) que um processador *soft-core* (implementado em FPGA) equivalente.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 14 of 17**

AAA

a) As aplicações embarcadas antigamente eram escritas em linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ era uma das razões para isso.

*Answer given:*

**Assembly, Não existir compilador

*Accepted answers:*

Assembly, a falta de compiladores

Assembly, a baixa complexidade das aplicações

**Points:** 2 out of 2

**Question 15 of 17**

A

Segundo o critério de Nyquist, a freqüência de amostragem para digitalização de um sinal deve ser maior ou igual à maior freqüência contida no sinal.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 16 of 17**

AA

Dado um ADC com resolução de 10 bits, frequência de clock de 200 kHz e que utiliza o método de integração simples, o tempo de uma conversão é de \_\_\_\_\_\_\_\_ .

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

5,12 ms

5,12ms

0,00512 s

5.12 ms

5.12ms

**Points:** 0 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **No answer given**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**angelo serra**

angelo.serra43@aluno.ifce.edu.br

IP: 189.113.211.13

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **8** Correct **1** Partially Correct **4** Incorrect **4** Unanswered

**Question 1 of 17**

AA

**61.1%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

11 out of 18

00:39:36

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

Um motor opera a 600 rpm quando submetido a uma tensão de 5,0V. Considere a disponibilidade de um driver PWM que fornece 5V quando em nível alto e 0V quando em nível baixo. O valor de ciclo de trabalho (razão cíclica ou *Duty cycle*) para que o motor opere a 450 rpm é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**0,75

*Accepted answers:*

0,75

0.75

**Points:** 1 out of 1

**Question 2 of 17**

AAA

A técnica de salto de freqüência do padrão Bluetooth contribui para diminuir a sua potência de operação.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **No answer given**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 3 of 17**

AAA

Um ASIC implementa uma lógica dedicada (específica) para uma aplicação. Essa estratégia permite uma menor potência dissipada pelo dispositivo podendo manter o tempo de computação de um processador de propósito geral.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

A

Na comunicação síncrona, transmissor e receptor usam o mesmo sinal de clock. É o caso do SPI.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 5 of 17**

A

Segundo o critério de Nyquist, a freqüência de amostragem para digitalização de um sinal deve ser maior ou igual à maior freqüência contida no sinal.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 6 of 17**

A

Uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação é aumentar a freqüência de operação do processador. A desvantagem desse método é o possível aumento da energia.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 7 of 17**

A

Um compilador sendo executado em uma plataforma e gerando código executável em outra plataforma é chamado *Cross compiler*.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A)**

True

**B)**

False

**Points:** 1 out of 1

**Question 8 of 17**

AA

Para implementar uma função trigonométrica um programador C deve usar uma biblioteca (math.h) ao invés dele mesmo escrever em C o código que calcula a função (Usando série de Taylor, por exemplo). No contexto de aplicações embarcadas isso se faz porque \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, oferecendo menor tempo de computação.

*Answer given:*

**a função da biblioteca math.h já está escrita em assembly

*Accepted answers:*

a lib foi escrita originalmente em assembly

a biblioteca foi escrita originalmente em assembly

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

A

Um processador (CPU) apresenta menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como desvantagens, se comparado com um circuito dedicado.

*Answer given:*

**desempenho

*Accepted answers:*

eficiência energética, desempenho

eficiência energética; desempenho

desempenho, eficiência energética

**Points:** 1 out of 2

**Question 10 of 17**

AA2

Sistemas híbridos são SoC que oferecem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como parte de usa lógica interna.

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

um módulo FPGA

um FPGA

um módulo reconfigurável

um reconfigurável

FPGA

**Points:** 0 out of 1

**Question 11 of 17**

A

O \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é um exemplo de processador soft-core.

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

MicroBlaze

NIOS II

NIOS 2

OpenRISC

Leon3

**Points:** 0 out of 1

**Question 12 of 17**

AAA

A introdução de cache no sistema é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método ajuda a diminuir a potência.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 13 of 17**

AAA

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ foi a linguagem de programação usada nas primeiras aplicações embarcadas. Uma das razões para isso era \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**Assembly / poder acessar diretamente o hardware

*Accepted answers:*

Assembly, a falta de compiladores

Assembly, a simplicidade das aplicações

Assembly, a baixa complexidade das aplicações

**Points:** 1 out of 2

**Question 14 of 17**

A

Compiladores não são muito eficientes ao traduzir código a partir da linguagem de alto nível. A solução para isso é os projetos de aplicações embarcadas contarem com algum desenvolvedor em Assembly.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **No answer given**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 15 of 17**

AAA

O FPGA e o ASIC são equivalentes em sua capacidade de produzir hardware específico. Entretanto, o FPGA pode oferecer maior flexibilidade e menor *time-to-market*.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 16 of 17**

AA

Os processadores VLIW apresentam menor desempenho que os superescalares convencionais, por isso dissipam menor potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **C)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**daniel araujo**

daniel.ferreira.araujo07@aluno.ifce.edu.br

IP: 168.196.104.190

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **8** Correct **1** Partially Correct **7** Incorrect **1** Unanswered

**Question 1 of 17**

A

**55.6%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

10 out of 18

00:39:55

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

Segundo o critério de Nyquist, a maior freqüência contida num sinal não deve ultrapassar a metade da freqüência de amostragem para digitalização do sinal.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 2 of 17**

AAA

A técnica de salto de freqüência do padrão Bluetooth contribui para aumentar a sua robustez.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 3 of 17**

A

Um processador (CPU) pode apresentar menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como desvantagem, se comparado a um circuito dedicado, mas tem maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagem.

*Answer given:*

**desempenho,custo beneficio

*Accepted answers:*

eficiência energética, flexibilidade

desempenho, flexibilidade

desempenho; flexibilidade

eficiência energética; flexibilidade

**Points:** 1 out of 2

**Question 4 of 17**

AA

Um motor opera a 600 rpm quando submetido a uma tensão de 5,0V. Considere a disponibilidade de um driver PWM que fornece 5V quando em nível alto e 0V quando em nível baixo. O valor de ciclo de trabalho (razão cíclica ou *Duty cycle*) para que o motor opere a 450 rpm é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

0,75

0.75

**Points:** 0 out of 1

**Question 5 of 17**

AA

O aumento da complexidade das aplicações embarcadas levou à necessidade de combinar em um projeto diferentes linguagens, como Assembly e Python.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 6 of 17**

AA

Uma redução de energia de um sistema digital necessariamente está associada a uma redução na potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17**

AAA

Um ASIP possui instruções especializadas para atender a um certo domínio de aplicações. Isso aumenta o seu time-to-

market, comparado com um microprocessador, já que requer programadores especializados.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 8 of 17**

AA2

O(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ apresentam menor flexibilidade e maior tempo de prototipação como desvantagens em relação aos Reconfiguráveis.

*Answer given:*

**ASIC

*Accepted answers:*

ASIC

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

A

Medimos o tempo de execução de um trecho de código usando o osciloscópio para observar os sinais Tx e Rx.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 10 of 17**

AAA

a) As aplicações embarcadas antigamente eram escritas em linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ era uma das razões para isso.

*Answer given:*

**Assembly,memoria

*Accepted answers:*

Assembly, a falta de compiladores

Assembly, a baixa complexidade das aplicações

**Points:** 1 out of 2

**Question 11 of 17** A

O padrão Bluetooth opera a uma taxa de comunicação menor que o Wi-fi, mas o que o torna atraente é a menor potência dissipada.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 12 of 17**

A

O uso de linguagens de mais alto nível de abstração em aplicações embarcadas vem sendo imposto pelo aumento da complexidade dessas aplicações.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 13 of 17**

AAA

A introdução de cache no sistema é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método ajuda a diminuir a potência.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 14 of 17**

A

Processador, Memórias e dispositivos de E/S são os elemento que compõem um SoC (*System on Chip*).

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 15 of 17** A

O \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é um exemplo de processador soft-core.

*Answer given:*

**RISC

*Accepted answers:*

MicroBlaze

NIOS II

NIOS 2

OpenRISC

Leon3

**Points:** 0 out of 1

**Question 16 of 17**

AAA

O ASSP e o FPGA são equivalentes em sua capacidade de produzir hardware específico. Entretanto, o FPGA pode oferecer maior desempenho (velocidade) e eficiência energética.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **D)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**lucas lima**

francisco.lucas.lima07@aluno.ifce.edu.br

IP: 187.86.207.124

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

This Test was automatically finished when either:

1. Its time limit was reached when taking the Test.

2. An attempt to resume this Test was not allowed due to date or time limits.

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **12** Correct **1** Partially Correct **4** Incorrect

**Question 1 of 17**

AAA

**73.7%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

14 out of 19

00:40:03

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

As primeiras aplicações embarcadas eram escritas em linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ eram as razões para isso.

*Answer given:*

**Assembly, linguagem não estruturada, acesso facilitado ao hardware

*Accepted answers:*

Assembly, A falta de compiladores, a baixa complexidade das aplicações

Assembly, A baixa complexidade das aplicações, a falta de compiladores

Assembly, A simplicidade das aplicações, a falta de compiladores

**Points:** 1 out of 3

**Question 2 of 17**

A

Aumentar a freqüência de operação do processador é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. A desvantagem desse método é o possível aumento da energia.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 3 of 17** AA

Para implementar uma função trigonométrica um programador C deve usar uma biblioteca (math.h) ao invés dele mesmo escrever em C o código que calcula a função (Usando série de Taylor, por exemplo). No contexto de aplicações embarcadas isso se faz porque \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, o que implica em menor tempo de desenvolvimento.

*Answer given:*

**o código da biblioteca foi escrito em Assembly

*Accepted answers:*

o código da biblioteca já está pronto

o código da lib já está pronto

**Points:** 0 out of 1

**Question 4 of 17**

AAA

O ASIC e o FPGA são equivalentes em sua capacidade de produzir hardware específico. Entretanto, o FPGA pode oferecer maior flexibilidade e menor tempo de projeto.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 5 of 17**

AA

Ao se aplicar uma estratégia que reduza a potência de um sistema digital haverá um benefício extra de também reduzir a sua energia.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 6 of 17**

AAA

O DSP é um exemplo de arquitetura (ISA) personalizada pra um certo domínio de aplicação. Com isso se pode diminuir o tempo de computação sem ter que recorrer a altas freqüências de clock.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17**

A

O uso de linguagens de mais alto nível de abstração em aplicações embarcadas vem sendo imposto pelo aumento da complexidade dessas aplicações.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 8 of 17**

AAA

A introdução de cache no sistema é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método ajuda a diminuir a potência.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

AA

Um motor opera a 600 rpm quando submetido a uma tensão de 5,0V. Considere a disponibilidade de um driver PWM que fornece 5V quando em nível alto e 0V quando em nível baixo. O valor de ciclo de trabalho (razão cíclica ou *Duty cycle*) para que o motor opere a 450 rpm é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**0.9

*Accepted answers:*

0,75

0.75

**Points:** 0 out of 1

**Question 10 of 17**

A

No padrão SPI o endereço de destino da mensagem vai na própria mensagem.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 11 of 17** A

Um processador (CPU) apresenta maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagens, se comparado com um circuito dedicado.

*Answer given:*

**flexibilidade, custo

*Accepted answers:*

flexibilidade, custo por unidade

flexibilidade; custo por unidade

flexibilidade, custo

flexibilidade, preço por unidade

flexibilidade, preço

flexibilidade; preço

**Points:** 2 out of 2

**Question 12 of 17**

A

O \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ é um exemplo de processador soft-core.

*Answer given:*

**MicroBlaze

*Accepted answers:*

MicroBlaze

NIOS II

NIOS 2

OpenRISC

Leon3

**Points:** 1 out of 1

**Question 13 of 17**

AA2

Os Reconfiguráveis oferecem como vantagens sobre o(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ maior flexibilidade e menor tempo de prototipação.

*Answer given:*

**ASIC

*Accepted answers:*

ASIC

**Points:** 1 out of 1

**Question 14 of 17** AAA

A técnica de salto de freqüência do padrão Bluetooth contribui para aumentar a sua robustez.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 15 of 17**

A

O termo *duty cycle* (ciclo de trabalho), na modulação conhecida como PWM, descreve a proporção de tempo ligado em relação a um período de tempo.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 16 of 17**

A

Processador, Memórias e dispositivos de E/S são os elemento que compõem um SoC (*System on Chip*).

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **C)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**josafa santiago**

josafa.alencar.santiago60@aluno.ifce.edu.br

IP: 2804:2d5c:a0:424:b53c:2b70:fecd:d487

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **9** Correct **1** Partially Correct **7** Incorrect

**Question 1 of 17**

AAA

**66.7%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

12 out of 18

00:40:02

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

As primeiras aplicações embarcadas eram escritas em linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . Uma das razões para isso era \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**assembly, software simples

*Accepted answers:*

Assembly, a falta de compiladores

Assembly, a baixa complexidade das aplicações

**Points:** 2 out of 2

**Question 2 of 17**

AA

Uma redução de energia de um sistema digital necessariamente está associada a uma redução na potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 3 of 17**

A

Na comunicação síncrona, transmissor e receptor usam o mesmo sinal de clock. É o caso da UART.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A)**

True

**B)**

False

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

AA

As funções (em software) que usam os recursos de um ASIP (Application-Specific Instruction set Processor) são escritas originalmente em assembly.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 5 of 17**

AAA

A introdução de cache no sistema é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. A desvantagem desse método é o aumento da potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 6 of 17**

A

O aumento da complexidade das aplicações embarcadas levou ao uso de linguagens de mais alto nível de abstração.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17**

A

Substituir o algoritmo é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método pode diminuir a energia.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 8 of 17**

A

Um processador (CPU) apresenta menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagens, se comparado com um circuito dedicado.

*Answer given:*

**custo, flexibilidade

*Accepted answers:*

custo por unidade, flexibilidade

custo por unidade; flexibilidade

custo, flexibilidade

preço por unidade, flexibilidade

preço por unidade; flexibilidade

preço, flexibilidade

preço; flexibilidade

**Points:** 2 out of 2

**Question 9 of 17**

AAA

A técnica de salto de freqüência do padrão Bluetooth contribui para aumentar a sua taxa de transmissão.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 10 of 17**

AAA

O ASIC e o FPGA são equivalentes em sua capacidade de produzir hardware específico. Entretanto, o ASIC pode oferecer maior desempenho (velocidade) e eficiência energética.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 11 of 17**

AAA

Um exemplo de arquitetura (ISA) personalizada pra um certo domínio de aplicação é o DSP. Essa estratégia permite uma menor potência dissipada pelo dispositivo podendo manter o tempo de computação de um processador de propósito geral.

Correct answer: **A)** Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 12 of 17**

A

Um SoC (*System on Chip*) é composto de Processador, Memórias e dispositivos de E/S.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 13 of 17**

A

A taxa (ou freqüência) de um conversor analógico-digital se refere ao numero de digitalizações feitas por unidade de tempo.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 14 of 17**

A

Um processador *soft-core* (implementado em FPGA) apresenta menor eficiência energética que um processador "de prateleira" equivalente.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 15 of 17**

AA

Um motor opera a 1000 rpm quando submetido a uma tensão de 5,0V. Considere a disponibilidade de um driver PWM que fornece 5V quando em nível alto e 0V quando em nível baixo. O valor de ciclo de trabalho (razão cíclica ou Duty cycle) para que o motor opere a 450 rpm é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**1,8

*Accepted answers:*

0,45

0.45

**Points:** 0 out of 1

**Question 16 of 17**

AA2

O(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ apresentam menor flexibilidade e maior tempo de prototipação como desvantagens em relação aos Reconfiguráveis.

*Answer given:*

**ASIC

*Accepted answers:*

ASIC

**Points:** 1 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **C)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**leonardo costa**

leonardo.holanda.costa06@aluno.ifce.edu.br

IP: 131.161.109.112

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

This Test was automatically finished when either:

1. Its time limit was reached when taking the Test.

2. An attempt to resume this Test was not allowed due to date or time limits.

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **6** Correct **9** Incorrect **2** Unanswered

**Question 1 of 17**

AA

**52.8%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

9.5 out of 18

00:40:02

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

Dado um ADC com resolução de 10 bits, frequência de clock de 200 kHz e que utiliza o método de aproximação sucessiva, o tempo de uma conversão é de \_\_\_\_\_\_\_\_ us.

*Answer given:*

**512

*Accepted answers:*

50

**Points:** 0 out of 1

**Question 2 of 17**

AAA

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ foi a linguagem de programação usada nas primeiras aplicações embarcadas. Uma das razões para isso era \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**Assembly,Desempenho

*Accepted answers:*

Assembly, a falta de compiladores

Assembly, a simplicidade das aplicações

Assembly, a baixa complexidade das aplicações

**Points:** 1 out of 2

**Question 3 of 17**

AA

Nem sempre uma estratégia que reduz a potência de um sistema digital leva a uma redução na sua energia.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

A

O aumento da complexidade das aplicações embarcadas levou ao uso de linguagens de mais alto nível de abstração.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 5 of 17**

AAA

A introdução de cache no sistema é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método ajuda a diminuir a potência.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 6 of 17**

A

\_\_\_\_\_\_ é o tempo necessário desde a concepção de um projeto até o seu lançamento no mercado.

*Answer given:*

**Time-to-market

*Accepted answers:*

Time-to-market

Time to market

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17** A

Um processador (CPU) pode apresentar menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como desvantagem, se comparado a um circuito dedicado, mas tem maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagem.

*Answer given:*

**Desempenho,Proposito geral

*Accepted answers:*

eficiência energética, flexibilidade

desempenho, flexibilidade

desempenho; flexibilidade

eficiência energética; flexibilidade

**Points:** 1.5 out of 2

**Question 8 of 17**

AA

Estudos indicam que cerca de 75% do código de aplicações embarcadas em microcontroladores foi escrito em Assembly. Isso ocorre porque a equipe do projeto usou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**bibliotecas

*Accepted answers:*

bibliotecas escritas em assembly

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

A

Aumentar a memória de um SoC tem um prejuízo duplo, no preço e na potência dissipada.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **No answer given**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 10 of 17**

AA2

SoC que oferecem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como parte de usa lógica interna são chamados sistemas híbridos.

*Answer given:*

**FPGA

*Accepted answers:*

um módulo FPGA

um módulo reconfigurável

um FPGA

um reconfigurável

FPGA

**Points:** 1 out of 1

**Question 11 of 17**

AAA

O FPGA e o ASSP são tecnologias disponíveis para se implementar uma aplicação embarcada. O ASSP oferece maior eficiência energética.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 12 of 17**

AAA

Um ASIC implementa uma lógica dedicada (específica) para uma aplicação. Essa estratégia permite uma menor potência dissipada pelo dispositivo podendo manter o tempo de computação de um processador de propósito geral.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 13 of 17**

A

Um processador "de prateleira" apresenta menor desempenho (velocidade) que um processador *soft-core* (implementado em FPGA) equivalente.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 14 of 17**

AAA

A técnica de salto de freqüência do padrão Bluetooth contribui para aumentar a sua taxa de transmissão.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A)**

True

**B)**

False

**Points:** 0 out of 1

**Question 15 of 17**

A

O padrão I2C utiliza apenas um fio para tráfego de dados enquanto o SPI utiliza dois.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 16 of 17**

A

Segundo o critério de Nyquist, a maior freqüência contida num sinal não deve ultrapassar a metade da freqüência de amostragem para digitalização do sinal.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **No answer given**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**josafa santiago**

josafa.alencar.santiago60@aluno.ifce.edu.br

IP: 2804:2d5c:a0:424:b53c:2b70:fecd:d487

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **9** Correct **1** Partially Correct **7** Incorrect

**Question 1 of 17**

AAA

**66.7%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

12 out of 18

00:40:02

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

As primeiras aplicações embarcadas eram escritas em linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . Uma das razões para isso era \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**assembly, software simples

*Accepted answers:*

Assembly, a falta de compiladores

Assembly, a baixa complexidade das aplicações

**Points:** 2 out of 2

**Question 2 of 17**

AA

Uma redução de energia de um sistema digital necessariamente está associada a uma redução na potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 3 of 17**

A

Na comunicação síncrona, transmissor e receptor usam o mesmo sinal de clock. É o caso da UART.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A)**

True

**B)**

False

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

AA

As funções (em software) que usam os recursos de um ASIP (Application-Specific Instruction set Processor) são escritas originalmente em assembly.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 5 of 17**

AAA

A introdução de cache no sistema é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. A desvantagem desse método é o aumento da potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 6 of 17**

A

O aumento da complexidade das aplicações embarcadas levou ao uso de linguagens de mais alto nível de abstração.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17**

A

Substituir o algoritmo é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método pode diminuir a energia.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 8 of 17**

A

Um processador (CPU) apresenta menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagens, se comparado com um circuito dedicado.

*Answer given:*

**custo, flexibilidade

*Accepted answers:*

custo por unidade, flexibilidade

custo por unidade; flexibilidade

custo, flexibilidade

preço por unidade, flexibilidade

preço por unidade; flexibilidade

preço, flexibilidade

preço; flexibilidade

**Points:** 2 out of 2

**Question 9 of 17**

AAA

A técnica de salto de freqüência do padrão Bluetooth contribui para aumentar a sua taxa de transmissão.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 10 of 17**

AAA

O ASIC e o FPGA são equivalentes em sua capacidade de produzir hardware específico. Entretanto, o ASIC pode oferecer maior desempenho (velocidade) e eficiência energética.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 11 of 17**

AAA

Um exemplo de arquitetura (ISA) personalizada pra um certo domínio de aplicação é o DSP. Essa estratégia permite uma menor potência dissipada pelo dispositivo podendo manter o tempo de computação de um processador de propósito geral.

Correct answer: **A)** Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 12 of 17**

A

Um SoC (*System on Chip*) é composto de Processador, Memórias e dispositivos de E/S.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 13 of 17**

A

A taxa (ou freqüência) de um conversor analógico-digital se refere ao numero de digitalizações feitas por unidade de tempo.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 14 of 17**

A

Um processador *soft-core* (implementado em FPGA) apresenta menor eficiência energética que um processador "de prateleira" equivalente.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 15 of 17**

AA

Um motor opera a 1000 rpm quando submetido a uma tensão de 5,0V. Considere a disponibilidade de um driver PWM que fornece 5V quando em nível alto e 0V quando em nível baixo. O valor de ciclo de trabalho (razão cíclica ou Duty cycle) para que o motor opere a 450 rpm é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**1,8

*Accepted answers:*

0,45

0.45

**Points:** 0 out of 1

**Question 16 of 17**

AA2

O(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ apresentam menor flexibilidade e maior tempo de prototipação como desvantagens em relação aos Reconfiguráveis.

*Answer given:*

**ASIC

*Accepted answers:*

ASIC

**Points:** 1 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **C)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**alcides mendes**

jose.alcides.mendes60@aluno.ifce.edu.br

IP: 2804:7f7:e284:f105:1ce0:9fcc:1cf0:80ff

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

This Test was automatically finished when either:

1. Its time limit was reached when taking the Test.

2. An attempt to resume this Test was not allowed due to date or time limits.

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **10** Correct **1** Partially Correct **3** Incorrect **3** Unanswered

**Question 1 of 17**

AAA

**68.4%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

13 out of 19

00:40:02

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

As primeiras aplicações embarcadas eram escritas em linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ eram as razões para isso.

*Answer given:*

**Assembly, Desempenho e null

*Accepted answers:*

Assembly, A falta de compiladores, a baixa complexidade das aplicações

Assembly, A baixa complexidade das aplicações, a falta de compiladores

Assembly, A simplicidade das aplicações, a falta de compiladores

**Points:** 1 out of 3

**Question 2 of 17**

A

O critério de Nyquist diz que a freqüência de amostragem para digitalização de um sinal deve ser menor ou igual à metade da maior freqüência contida no sinal.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 3 of 17** A

SPI e I2C adotam comunicação síncrona, transmissor e receptor usam o mesmo sinal de clock.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

AAA

O FPGA e o ASSP são tecnologias disponíveis para se implementar uma aplicação embarcada. O ASSP oferece maior eficiência energética.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 5 of 17**

AA

Dado um ADC com resolução de 10 bits, frequência de clock de 200 kHz e que utiliza o método de integração simples, o tempo de uma conversão é de \_\_\_\_\_\_\_\_ .

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

5,12 ms

5,12ms

0,00512 s

5.12 ms

5.12ms

**Points:** 0 out of 1

**Question 6 of 17**

AAA

Os \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ usados com a interface UART de um microcontrolador permitem elevar as tensões aplicadas no cabo de conexão.

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

drivers RS-232

driver RS232

**Points:** 0 out of 1

**Question 7 of 17**

A

Um processador (CPU) pode apresentar maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagem, se comparado a um circuito dedicado, mas tem menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como desvantagem.

*Answer given:*

**desempenho, economia de energia

*Accepted answers:*

flexibilidade, desempenho

flexibilidade, eficiência energética

flexibilidade; desempenho

flexibilidade; eficiência energética

**Points:** 1 out of 2

**Question 8 of 17**

A

Um processador "de prateleira" apresenta maior eficiência energética que um processador *soft-core* (implementado em FPGA) equivalente.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

A

O uso de linguagens de mais alto nível de abstração em aplicações embarcadas vem sendo imposto pelo aumento da complexidade dessas aplicações.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 10 of 17**

AA

Nem sempre uma estratégia que reduz a potência de um sistema digital leva a uma redução na sua energia.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A)**

True

**B)**

False

**Points:** 1 out of 1

**Question 11 of 17**

A

Substituir o algoritmo é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método pode diminuir a energia.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 12 of 17**

AA2

O(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ apresentam menor flexibilidade e maior tempo de prototipação como desvantagens em relação aos Reconfiguráveis.

*Answer given:*

**ASIC

*Accepted answers:*

ASIC

**Points:** 1 out of 1

**Question 13 of 17**

AAA

Uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação é a introdução de cache no sistema. Adicionalmente, esse método ajuda a diminuir a potência.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 14 of 17**

AAA

Um ASIP possui instruções especializadas para atender a um certo domínio de aplicações. Isso aumenta o seu time-to market, comparado com um microprocessador, já que requer programadores especializados.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 15 of 17**

AA

Estudos indicam que cerca de 75% do código de aplicações embarcadas em microcontroladores foi escrito em Assembly. Isso ocorre porque a equipe do projeto usou \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**bibliotecas/libs

*Accepted answers:*

bibliotecas escritas em assembly

**Points:** 1 out of 1

**Question 16 of 17**

A

\_\_\_\_\_\_ é o tempo necessário desde a concepção de um projeto até o seu lançamento no mercado.

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

Time-to-market

Time to market

**Points:** 0 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **C)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**joyce silva**

joyce.kelle.silva06@aluno.ifce.edu.br

IP: 2804:2d5c:a0:424:3199:e2eb:ce71:22f9

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **8** Correct **1** Partially Correct **8** Incorrect

**Question 1 of 17**

AAA

**61.1%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

11 out of 18

00:39:57

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

Para aumentar o alcance da interface UART de um microcontrolador se elevam as tensões aplicadas no cabo de conexão. Isso pode ser feito pelo(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**transmissores

*Accepted answers:*

drivers RS-232

driver RS232

**Points:** 0 out of 1

**Question 2 of 17**

A

Medimos o tempo de execução de um trecho de código usando o osciloscópio para observar os sinais Tx e Rx.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 3 of 17**

AA

Nem sempre uma estratégia que reduz a potência de um sistema digital leva a uma redução na sua energia.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A)**

True

**B)**

False

**Points:** 0 out of 1

**Question 4 of 17**

A

Segundo o critério de Nyquist, a maior freqüência contida num sinal não deve ultrapassar a metade da freqüência de amostragem para digitalização do sinal.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 5 of 17**

AAA

A introdução de cache no sistema é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método ajuda a diminuir a potência.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 6 of 17**

A

Compiladores não são muito eficientes ao traduzir código a partir da linguagem de alto nível. A solução para isso é os projetos de aplicações embarcadas contarem com algum desenvolvedor em Assembly.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17**

AA

Um dos motivos para a Linguagem C ser predominante no desenvolvimento de aplicações embarcadas é a disponibilidade de compiladores para todas as plataformas.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A)**

True

**B)**

False

**Points:** 1 out of 1

**Question 8 of 17**

A

Um processador *soft-core* (implementado em FPGA) apresenta maior desempenho (velocidade) que um processador "de prateleira" equivalente.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

AAA

Um ASIP possui instruções especializadas para atender a um certo domínio de aplicações. Isso aumenta o seu time-to market, comparado com um microprocessador, já que requer programadores especializados.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 10 of 17**

A

Um processador (CPU) apresenta menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como desvantagens, se comparado com um circuito dedicado.

*Answer given:*

**desempenho, time-to-market

*Accepted answers:*

eficiência energética, desempenho

eficiência energética; desempenho

desempenho, eficiência energética

**Points:** 1 out of 2

**Question 11 of 17**

A

Nos barramentos de comunicação, como o I2C, os mesmos sinais conectam todos os dispositivos. Já no padrão UART, a conexão é ponto a ponto.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 12 of 17**

AAA

As primeiras aplicações embarcadas eram escritas em linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . Uma das razões para isso era \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**assembly,software simples

*Accepted answers:*

Assembly, a falta de compiladores

Assembly, a baixa complexidade das aplicações

**Points:** 2 out of 2

**Question 13 of 17**

AA

Dado um ADC com resolução de 10 bits, frequência de clock de 200 kHz e que utiliza o método de aproximação sucessiva, o tempo de uma conversão é de \_\_\_\_\_\_\_\_ us.

*Answer given:*

**20

*Accepted answers:*

50

**Points:** 0 out of 1

**Question 14 of 17**

A

O tempo necessário desde a concepção de um projeto até o seu lançamento no mercado e chamado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Answer given:*

**time-to-market

*Accepted answers:*

Time-to-market

Time to market

**Points:** 1 out of 1

**Question 15 of 17** AA2

Sistemas híbridos são SoC que oferecem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como parte de usa lógica interna.

*Answer given:*

**FPGA

*Accepted answers:*

um módulo FPGA

um FPGA

um módulo reconfigurável

um reconfigurável

FPGA

**Points:** 1 out of 1

**Question 16 of 17**

AAA

O FPGA e o ASSP são tecnologias disponíveis para se implementar uma aplicação embarcada. O ASSP oferece maior eficiência energética.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **C)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

17/09/2020 Prova 1

Prova 1 Total de pontos 19/32

O endereço de e-mail do participante (**joyce.kelle.silva06@aluno.ifce.edu.br**) foi registrado durante o envio deste formulário.

0 de 0 pontos

Nome: \*

Joyce Kelle da Silva

Instruções 0 de 0 pontos

Você pode avançar e voltar nas páginas da prova. Ela só será fechada quando você confirmar a última página. A ultima seção é uma pesquisa e não conta pontos pra sua avaliação.

Tempo estimado 40 minutos.

Fique atento(a). Ao terminar o tempo estabelecido, a prova será ENCERRADA. Se você não tiver concluído, NÃO PODERÁ mais enviá-la.

Seção 1 7 de 8 pontos

Escolha se a afirmação é Verdadeira ou Falsa. ATENÇÃO: Duas respostas erradas anulam uma certa. Você pode deixar questões em branco.

A comunicação por par trançado é mais robusta que a tradicional (sinal

1/1

gnd). Isso se deve ao uso de circuitos eletrônicos mais rápidos pra

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWJiVSLYu6aq6LrZXoziKJPpSkqj-FYxn-3t\_9tAdGg4BYlA/viewscore?sid=181e4f190573df7b&vc=0&… 1/7

17/09/2020 Prova 1

implementar a conexão com o meio físico de comunicação.

1. Verdadeiro

2. Falso

Um ASIP possui instruções especializadas para atender a um certo

1/1

domínio de aplicações. Isso aumenta o seu time-to-market, comparado com um microprocessador, já que requer programadores especializados.

1. Verdadeiro

2. Falso

Segundo o critério de Nyquist, a maior freqüência contida num sinal não

0/1

deve ultrapassar a metade da freqüência de amostragem para digitalização do sinal.

1. Verdadeiro

2. Falso

Resposta correta

Verdadeiro

O padrão I2C utiliza apenas um fio para tráfego de dados enquanto o SPI

1/1

utiliza dois.

1. Verdadeiro

2. Falso

Dado um ADC com resolução de 12 bits, frequência de clock de 100 kHz

1/1

e que utiliza o método de aproximação sucessiva, o tempo de uma conversão é de 120 us.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWJiVSLYu6aq6LrZXoziKJPpSkqj-FYxn-3t\_9tAdGg4BYlA/viewscore?sid=181e4f190573df7b&vc=0&… 2/7

17/09/2020 Prova 1

1. Verdadeiro

2. Falso

Processadores com conjunto de instruções comprimidas (como o

1/1

Thumb do ARM) permitem otimizar o tempo de computação pela diminuição do tempo de acesso à memória.

1. Verdadeiro

2. Falso

Os processadores VLIW dissipam menor potência que os superescalares

1/1

convencionais. Isso é conseqüência de seu menor desempenho. 1. Verdadeiro

2. Falso

O mercado adotou o uso generalizado de SoC (System on Chip) em

1/1

aplicações embarcadas de baixo custo devido à menor potência dissipada por essas plataformas.

1. Verdadeiro

2. Falso

Seção 2 10 de 16 pontos

Complete os espaços. Quando houver mais de um campo de resposta, separe por ponto-e-vírgula.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWJiVSLYu6aq6LrZXoziKJPpSkqj-FYxn-3t\_9tAdGg4BYlA/viewscore?sid=181e4f190573df7b&vc=0&… 3/7

17/09/2020 Prova 1

Complete os espaços. Quando houver mais de um campo de resposta, separe-as por ponto-e-vírgula.

É dada uma aplicação embarcada em uma plataforma que consome

0/1

400mA com uma tensão de 3,3V. Uma bateria de 3,6V deve ser capaz de fornecer no mínimo \_\_\_\_\_\_\_\_ W para alimentar esse sistema.

Resposta correta

1,32

Considere uma aplicação que é ativada em períodos regulares (T). Ela

0/3

roda por um tempo (t1) e desliga o sistema no restante do tempo. Mantendo o algoritmo e a tensão do processador e diminuindo a freqüência de clock, a Potência máxima do sistema vai \_\_\_\_\_\_\_\_ e a Energia vai \_\_\_\_\_\_\_; desde que o novo tempo de computação (t2) seja menor do que \_\_\_\_\_\_\_.

menor, diminuir, t1

Resposta correta

diminuir; se manter; T

\_\_\_\_\_\_\_ é um barramento de comunicação, em que os mesmos fios

2/2

conectam todos os dispositivos (nós). Já no padrão \_\_\_\_\_\_\_, a conexão é ponto a ponto.

I2C; UART

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWJiVSLYu6aq6LrZXoziKJPpSkqj-FYxn-3t\_9tAdGg4BYlA/viewscore?sid=181e4f190573df7b&vc=0&… 4/7

17/09/2020 Prova 1

Tanto o \_\_\_\_\_\_\_\_\_ quanto o \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ são chips projetados para uma

2/3

aplicação específica. A diferença entre eles está no(a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

ASIC;ASSP;generalização de uso

Resposta correta

ASIC; ASSP; mercado alvo

Um motor opera a 500 rpm quando submetido a uma tensão de 5,0V.

0/1

Considere a disponibilidade de um driver PWM que fornece 5V quando em nível alto e 0V quando em nível baixo. \_\_\_\_\_\_\_\_ é o valor do ciclo de trabalho (razão cíclica ou Duty cycle) para que o motor opere a 450 rpm.

Resposta correta

0,9

Os processadores de 8 bits apresentam menor \_\_\_\_\_\_\_\_ e menor

2/2

\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagens sobre os de 32 bits.

consumo energético; custo

Resposta correta

preço; potência

A \_\_\_\_\_\_\_\_\_ de um Conversor Digital-Analógico está ligada ao número de

1/1

bits que ele utiliza.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWJiVSLYu6aq6LrZXoziKJPpSkqj-FYxn-3t\_9tAdGg4BYlA/viewscore?sid=181e4f190573df7b&vc=0&… 5/7

17/09/2020 Prova 1

q

resolução

Resposta correta

resolução

O modelo de programação “laço combinado com serviço de

1/1

interrupção” é superior ao modelo \_\_\_\_\_\_\_\_\_ para aplicações

embarcadas com tarefas que sejam sensíveis a atrasos.

laço simples

Um System on Chip é composto de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e

2/2

dispositivos de E/S.

processador; memória

Resposta correta

Processador; Memórias

Seção 3 2 de 8 pontos

Descreva e exemplifique uma estratégia de redução da potência de um

0/4

sistema digital que também leve à redução na energia. Explique.

Cite um sistema operacional usado em aplicações embarcadas e indique

1/2

uma plataforma compatível com ele.

MbedOS, Arduino Uno

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWJiVSLYu6aq6LrZXoziKJPpSkqj-FYxn-3t\_9tAdGg4BYlA/viewscore?sid=181e4f190573df7b&vc=0&… 6/7

17/09/2020 Prova 1

Defina time-to-market no contexto de sistemas embarcados. 1/2

É o tempo que necessita entre a ideia inicial do produto e a sua oficial disponibilidade pro mercado.

Feedback

*Tempo necessário desde a idealização de uma produto até a sua chega ao mercado. Fundamental na competição entre os produtos de eletrônica de consumo, principalmente.*

Finalização 0 de 0 pontos

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação? \*

1 2 3 4 5

Muito Fácil

Acrescente algum comentário, se quiser.

Este formulário foi criado em IFCE - Instituto Federal do Ceará.

Formulários

Muito Difícil

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfWJiVSLYu6aq6LrZXoziKJPpSkqj-FYxn-3t\_9tAdGg4BYlA/viewscore?sid=181e4f190573df7b&vc=0&… 7/7

**suzane silva**

suzane.souto.silva02@aluno.ifce.edu.br

IP: 45.186.84.98

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **12** Correct **1** Partially Correct **4** Incorrect

**Question 1 of 17**

AA

**83.3%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

15 out of 18

00:39:59

Mon 31 Aug '20 16:11 Mon 31 Aug '20 16:51

A linguagem C tem acesso mais facilitado ao hardware. Isso torna a execução do programa mais rápido, comparado com linguagens orientadas a objeto.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 2 of 17**

AA

Um motor opera a 500 rpm quando submetido a uma tensão de 5,0V. Considere a disponibilidade de um driver PWM que fornece 5V quando em nível alto e 0V quando em nível baixo. O valor de ciclo de trabalho (razão cíclica ou *Duty cycle*) para que o motor opere a 300 rpm é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**0,6

*Accepted answers:*

0,6

0.6

**Points:** 1 out of 1

**Question 3 of 17**

A

\_\_\_\_\_\_ é o tempo necessário desde a concepção de um projeto até o seu lançamento no mercado. *Answer given:*

**Time-to-market

*Accepted answers:*

Time-to-market

Time to market

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

AAA

O DSP utiliza instruções do tipo SIMD. Isso permite diminuir o tempo de computação e a aumentar a eficiência energética.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 5 of 17**

AAA

A técnica de salto de freqüência do padrão Bluetooth contribui para diminuir a sua potência de operação.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 6 of 17**

A

O critério de Nyquist diz que a freqüência de amostragem para digitalização de um sinal deve ser menor ou igual à metade da maior freqüência contida no sinal.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17**

AAA

O FPGA e o ASSP são tecnologias disponíveis para se implementar uma aplicação embarcada. O ASSP oferece maior eficiência energética.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 8 of 17**

AA

Nem sempre uma estratégia que reduz a potência de um sistema digital leva a uma redução na sua energia. Já uma redução de energia necessariamente está associada a uma redução na potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

AAA

A introdução de cache no sistema é uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação. Adicionalmente, esse método ajuda a diminuir a potência.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 10 of 17**

A

Um processador *soft-core* (implementado em FPGA) apresenta maior desempenho (velocidade) que um processador "de prateleira" equivalente.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 11 of 17**

A

Compiladores não são muito eficientes ao traduzir código a partir da linguagem de alto nível. A solução para isso é os projetos de aplicações embarcadas contarem com algum desenvolvedor em Assembly.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 12 of 17**

AAA

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ foi a linguagem de programação usada nas primeiras aplicações embarcadas. Uma das razões para isso era \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

**Assembly; não existiam compiladores

*Accepted answers:*

Assembly, a falta de compiladores

Assembly, a simplicidade das aplicações

Assembly, a baixa complexidade das aplicações

**Points:** 2 out of 2

**Question 13 of 17**

AA2

Os Reconfiguráveis oferecem como vantagens sobre o(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ maior flexibilidade e menor tempo de prototipação.

*Answer given:*

**ASIC

*Accepted answers:*

ASIC

**Points:** 1 out of 1

**Question 14 of 17**

A

Os padrões I2C e SPI permitem operar a uma taxa de transmissão maior que a UART.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 15 of 17**

A

Um processador (CPU) pode apresentar menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como desvantagem, se comparado a um circuito dedicado,

mas tem maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagem.

*Answer given:*

**Economia de energia; desempenho

*Accepted answers:*

eficiência energética, flexibilidade

desempenho, flexibilidade

desempenho; flexibilidade

eficiência energética; flexibilidade

**Points:** 1 out of 2

**Question 16 of 17**

A

Uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação é aumentar a freqüência de operação do processador. A desvantagem desse método é o possível aumento da energia.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **D)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**tallita silveira**

tallita.maria.silveira06@aluno.ifce.edu.br

IP: 2804:14c:de85:8810:d09b:bece:6458:35f6

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

This Test was automatically finished when either:

1. Its time limit was reached when taking the Test.

2. An attempt to resume this Test was not allowed due to date or time limits.

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **7** Correct **1** Partially Correct **8** Incorrect **1** Unanswered

**Question 1 of 17**

AA

**52.6%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

10 out of 19

00:40:05

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

Os processadores VLIW possuem menor número de unidades funcionais que os superescalares convencionais, diminuindo a potência dissipada.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 2 of 17**

A

Processador, Memórias e dispositivos de E/S são os elemento que compõem um SoC (*System on Chip*).

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 3 of 17**

AAA

O DSP é um exemplo de arquitetura (ISA) personalizada pra um certo domínio de aplicação. Com isso se pode diminuir o tempo de computação sem ter que recorrer a altas freqüências de clock.

Correct answer: **A)** Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

AA2

Sistemas híbridos são SoC que oferecem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como parte de usa lógica interna.

*Answer given:*

**FPGA

*Accepted answers:*

um módulo FPGA

um FPGA

um módulo reconfigurável

um reconfigurável

FPGA

**Points:** 1 out of 1

**Question 5 of 17**

AA

Um dos motivos para a Linguagem C ser predominante no desenvolvimento de aplicações embarcadas é a disponibilidade de compiladores para todas as plataformas.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 6 of 17**

A

Um processador "de prateleira" apresenta maior eficiência energética que um processador *soft-core* (implementado em FPGA) equivalente.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 7 of 17** AA

Um motor opera a 500 rpm quando submetido a uma tensão de 5,0V. Considere a disponibilidade de um driver PWM que fornece 5V quando em nível alto e 0V quando em nível baixo. O valor de ciclo de trabalho (razão cíclica ou *Duty cycle*) para que o motor opere a 300 rpm é \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

0,6

0.6

**Points:** 0 out of 1

**Question 8 of 17**

A

No padrão SPI o endereço de destino da mensagem vai na própria mensagem.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

A

A taxa (ou freqüência) de um conversor analógico-digital se refere ao numero de digitalizações feitas por unidade de tempo.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 10 of 17**

AAA

As primeiras aplicações embarcadas eram escritas em linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ eram as razões para isso.

*Answer given:*

**assembly; otimo desempenho; bibliotecas

*Accepted answers:*

Assembly, A falta de compiladores, a baixa complexidade das aplicações

Assembly, A baixa complexidade das aplicações, a falta de compiladores

Assembly, A simplicidade das aplicações, a falta de compiladores

**Points:** 1 out of 3

**Question 11 of 17**

A

Medimos o tempo de execução de um trecho de código usando o osciloscópio para observar os sinais Tx e Rx.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 12 of 17**

A

Um processador (CPU) pode apresentar menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como desvantagem, se comparado a um circuito dedicado, mas tem maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagem.

*Answer given:*

**desempenho; economia de energia

*Accepted answers:*

eficiência energética, flexibilidade

desempenho, flexibilidade

desempenho; flexibilidade

eficiência energética; flexibilidade

**Points:** 2 out of 2

**Question 13 of 17**

A

O uso de linguagens de mais alto nível de abstração em aplicações embarcadas vem sendo imposto pelo aumento da complexidade dessas aplicações.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 14 of 17**

AAA

Quando é necessário prolongar os cabos de conexão entre computadores ligados por uma interface UART, uma da estratégias é aumentar os níveis de tensão. Os \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ podem ser usados para isso.

*Answer given:*

**transmissores

*Accepted answers:*

drivers RS-232

drivers RS232

**Points:** 0 out of 1

**Question 15 of 17**

AAA

O FPGA e o ASIC são equivalentes em sua capacidade de produzir hardware específico. Entretanto, o ASIC apresenta menor *time-to-market*.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 16 of 17**

AAA

Uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação é a introdução de cache no sistema. Adicionalmente, esse método ajuda a diminuir a potência.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **C)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com

**thiago arruda**

thiago.marques.arruda05@aluno.ifce.edu.br

IP: 200.194.98.66

**SEMB-P2**

**SEMB.IFCE**

This Test was automatically finished when either:

1. Its time limit was reached when taking the Test.

2. An attempt to resume this Test was not allowed due to date or time limits.

**Answers**

**** Correctly answered Incorrectly answered Missed correct option All Questions **5** Correct **1** Partially Correct **8** Incorrect **3** Unanswered

**Question 1 of 17**

AAA

**39.5%**

Points:

Duration:

Date started: Date finished: 0 Left

7.5 out of 19

00:40:04

Mon 31 Aug '20 16:10 Mon 31 Aug '20 16:50

Um ASIC implementa uma lógica dedicada (específica) para uma aplicação. Essa estratégia permite uma menor potência dissipada pelo dispositivo podendo manter o tempo de computação de um processador de propósito geral.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 2 of 17**

AA2

O(s) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ apresentam menor flexibilidade e maior tempo de prototipação como desvantagens em relação aos Reconfiguráveis.

*Answer given:*

**chips dedicados

*Accepted answers:*

ASIC

**Points:** 0.5 out of 1

**Question 3 of 17**

A

UART adota comunicação síncrona, transmissor e receptor usam o mesmo sinal de clock.

Correct answer: **B)** Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 4 of 17**

AA

Dado um ADC com resolução de 10 bits, frequência de clock de 200 kHz e que utiliza o método de integração simples, o tempo de uma conversão é de \_\_\_\_\_\_\_\_ .

*Answer given:*

****No answer given**

*Accepted answers:*

5,12 ms

5,12ms

0,00512 s

5.12 ms

5.12ms

**Points:** 0 out of 1

**Question 5 of 17**

AA

Os processadores VLIW apresentam menor desempenho que os superescalares convencionais, por isso dissipam menor potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 6 of 17**

A

Um processador (CPU) pode apresentar maior \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como vantagem, se comparado a um circuito dedicado, mas tem menor \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ como desvantagem.

*Answer given:*

**desempenho, economia de energia

*Accepted answers:*

flexibilidade, desempenho

flexibilidade, eficiência energética

flexibilidade; desempenho

flexibilidade; eficiência energética

**Points:** 1 out of 2

**Question 7 of 17**

A

O critério de Nyquist diz que a freqüência de amostragem para digitalização de um sinal deve ser menor ou igual à metade da maior freqüência contida no sinal.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **A)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 8 of 17**

A

Compiladores não são muito eficientes ao traduzir código a partir da linguagem de alto nível. A solução para isso é os projetos de aplicações embarcadas contarem com algum desenvolvedor em Assembly.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 9 of 17**

AAA

O FPGA e o ASIC são equivalentes em sua capacidade de produzir hardware específico. Entretanto, o FPGA pode oferecer maior flexibilidade e menor *time-to-market*.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 10 of 17**

A

O tempo necessário desde a concepção de um projeto até o seu lançamento no mercado e chamado \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Answer given:*

**time-to-market

*Accepted answers:*

Time-to-market

Time to market

**Points:** 1 out of 1

**Question 11 of 17**

AAA

As primeiras aplicações embarcadas eram escritas em linguagem \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ eram as razões para isso.

*Answer given:*

**Assembly, ótimo desempenho, fácil acesso ao hardware

*Accepted answers:*

Assembly, A falta de compiladores, a baixa complexidade das aplicações

Assembly, A baixa complexidade das aplicações, a falta de compiladores

Assembly, A simplicidade das aplicações, a falta de compiladores

**Points:** 1 out of 3

**Question 12 of 17**

AA

Um dos motivos para a Linguagem C ser predominante no desenvolvimento de aplicações embarcadas é a disponibilidade de compiladores para todas as plataformas.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 13 of 17**

A

Um processador *soft-core* (implementado em FPGA) apresenta menor eficiência energética que um processador "de prateleira" equivalente.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 14 of 17**

A

Uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação é substituir o algoritmo. A desvantagem desse método é o possível aumento da energia.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **No answer given**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 15 of 17**

AAA

A técnica de salto de freqüência do padrão Bluetooth contribui para aumentar a sua robustez.

Correct answer: **A)**

Selected answer: **No answer given**

**A) B)**

True False

**Points:** 0 out of 1

**Question 16 of 17**

AAA

Uma estratégia para diminuir o tempo de computação de uma aplicação é a introdução de cache no sistema. A desvantagem desse método é o aumento da potência.

Correct answer: **B)**

Selected answer: **B)**

**A) B)**

True False

**Points:** 1 out of 1

**Question 17 of 17**

Generic

Qual o grau de dificuldade dessa avaliação?

Correct answer: **A) B) C) D) E)**

Selected answer: **D)**

**A) B) C) D) E)**

Muito Fácil Fácil

Média

Difícil

Muito Difícil

**Points:** 0 out of 0 www.classmarker.com