

PROVÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA

Este instrumento tem o caráter avaliativo, e compõe 5 questões de cada componente ministrado no seu semestre letivo. As questões são no formato de alternativa, onde compreende apenas uma resposta correta.

Ao final da avaliação entregue o gabarito devidamente preenchido.

Início: 19:30

Término: 21:30

Saída permitida da sala a partir: 20:30

Saída permitida da escola a partir: 20:50

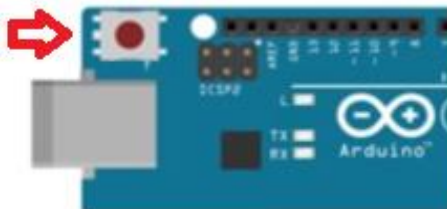
Após às 20:30 não será permitida a entrada de nenhum aluno.

DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS EMBARCADOS

1. O que é PWM?

- a. Rotação Máxima
- b. Duty Cycle
- c. Conversor Analógico
- d. Modulação por largura de pulso
- e. Conversor Digital

2. Qual é o nome do botão indicado na figura abaixo



- a. Pino analógico
- b. VIN
- c. PWM
- d. GND
- e. Reset

3. O que é VIN?
 - a. Terra (Negativo)
 - b. Medição da resistência
 - c. Alimentação da placa através de shield ou bateria externa.
 - d. Medição da Tensão
 - e. Plataforma de prototipagem

4. O que é Tensão no contexto de eletrônica?
 - a. É a movimentação ordenada de cargas elétricas num condutor
 - b. Energia potencial armazenada em uma pilha ou bateria
 - c. É a resistência a passagem da corrente elétrica
 - d. É um sinal de programação em C
 - e. Pequeno computador com hardware limitado.

5. O que é um potenciômetro?
 - a. É um componente eletrônico que permite a variação da resistência
 - b. É um diodo emissor de luz
 - c. É um componente eletrônico com valor fixo da resistência
 - d. É um instrumento para medir a potência
 - e. É um instrumento para medir a resistência

SEGURANÇA DIGITAL

6. No contexto da criptografia, um método emprega um tipo de chave, em que o emissor e o receptor fazem uso da mesma chave, usada tanto na codificação como na decodificação da informação. Esse método é conhecido por:
 - a. assinatura digital.
 - b. assinatura cifrada.
 - c. chave simétrica.
 - d. chave primária.

- e. chave assimétrica.
7. Um dos recursos para o acesso seguro à rede de sua organização através de redes públicas é utilizar conexões do tipo:
- a. direta.
 - b. rede virtual privada (VPN).
 - c. rede local.
 - d. dial-up.
 - e. trojan horse.
8. Evitar a abertura de mensagens eletrônicas não solicitadas, provenientes de instituições bancárias ou empresas, que possam induzir o acesso a páginas fraudulentas na Internet, para roubar senhas e outras informações pessoais valiosas registradas no computador.
- A recomendação acima é para evitar um tipo de fraude conhecida por
- a. chat.
 - b. cracker.
 - c. spam.
 - d. hacker.
 - e. phishing scam.
9. Os antivírus são programas que procuram detectar e eliminar os vírus de computador. Acerca dos conceitos de vírus de computador, prevenção e tratamento, assinale a opção correta.
- a. O firewall é um recurso do antivírus que permite a detecção de programas maliciosos em arquivos anexados aos e-mails.
 - b. Vírus de Macro são vírus que afetam os arquivos de inicialização dos discos. São tipicamente encontrados em arquivos de registros do Windows ou em arquivos de inicialização de sistema.
 - c. Cavalos-de-tróia ou trojans são malwares, que basicamente, permitem acesso remoto ao computador após a infecção. Os cavalos-de-tróia podem ter outras funcionalidades, como captura

de dados do usuário e execução de funções não autorizadas no sistema.

- d. A abertura de arquivos executáveis de origem desconhecida, que tenham sido recebidos em mensagens de correio eletrônico, não apresenta risco de contaminação do computador por vírus.
- e. Alterar as tabelas de roteamento para que o roteador desvie os pacotes para um falso servidor

10. Ativado quando o disco rígido é ligado e o sistema operacional é carregado; é um dos primeiros tipos de vírus conhecido e que infecta a partição de inicialização do sistema operacional. Trata-se de:

- a. vírus de boot.
- b. cavalo de Tróia.
- c. verme.
- d. vírus de macro.
- e. spam.

INGLÊS INSTRUMENTAL

11. What can computers do?

Computers and microchips have become part of our everyday lives: we visit shops and offices which have been designed with the help of computers, we read magazines which have been produced on computer, we pay bills prepared by computers. Just picking up a telephone and dialing a number involves the use of a sophisticated computer system, as does making a flight reservation or bank transaction. *Fonte: Esteras (1997).*

Qual alternativa resume melhor o texto?

- a. Descrição da capacidade do computador em pagar contas.
- b. A utilidade do computador no dia a dia das pessoas.
- c. Máquinas que utilizam a tecnologia do chip.
- d. A utilização da tecnologia sofisticada

e. O uso de computadores e todos lugares

12. The art of happiness

Nearly every time you see him, he's laughing or at least smiling. And he makes everyone else around him feel like smiling. He's the Dalai Lama, the spiritual and temporal leader of Tibet, a Nobel Prize winner, and an increasingly popular speaker and statesman. Why is he so popular? Even after spending only a few minutes in his presence you can't help feeling happier. If you ask him if he's happy, even though he's suffered the loss of his country, the Dalai Lama will give you an unconditional yes. What's more, he'll tell you that happiness is the purpose of life, and that "the very motion of our life is towards happiness". How to get there has always been the question. He's tried to answer it before, but he's never had the help of a psychiatrist to get the message across in a context we can easily understand. LAMA, D.; CUTLER, H. The Art of Happiness: a handbook for living. Putnam Books, 1998.

Pelo título e pela sinopse do livro de Lama e Cutler, constata-se que o tema da obra é:

- a) o sucesso dos autores no Tibet.
- b) a busca da felicidade no cotidiano.
- c) o Prêmio Nobel recebido por Lama.
- d) a liderança de Dalai Lama no Tibet.
- e) a discussão de Lama e seu psiquiatra.

13. Assinale a alternativa que apresenta as estratégias de leitura utilizadas para o desenvolvimento da Prática de Leitura

- a. Guessing propicia a compreensão da mensagem como também de detalhes do texto.
- b. Listening trabalha a produção oral em forma de exercícios de vocabulário.
- c. Skimming trabalha o significado de cada palavra nova apresentada pelo texto.
- d. Predicting colhe informações detalhadas sobre o texto.
- e. Scanning é uma leitura mais detalhada do texto e tem como objetivo fazer o leitor obter mais informações sobre o texto lido.

14. Leia as frases a seguir

- I. A tradução de library é livraria.
- II. A palavra garage significa garagem.
- III. Emoção se escreve emotion em inglês.
- IV. A palavra cops significa policiais.

Estão corretas as assertivas:

- a. I, II e III.
- b. II e IV.
- c. I, III e IV.
- d. III e IV.
- e. II, III e IV.

15. Complete a sentença, assinale a alternativa correta

Mary got a new bike for _____ birthday, and _____ brother got one too.

- a. hers – his
- b. her – her
- c. yours – her
- d. you – his
- e. hers – you

REDES E COMUNICAÇÃO DE DADOS II

16. Ao configurar o protocolo TCP/IP em um dispositivo que esteja conectado a uma rede local, exigem as seguintes configurações:

- a. IP, máscara de sub-rede e gateway
- b. IP, DNS e gateway
- c. DNS, máscara de sub-rede e gateway
- d. IP e gateway
- e. IP e host

17. Qual o endereço de rede do IP 192.168.123.132?

- a. 192.168.123 ou 192.168.132.0
- b. 192.168.0 ou 192.0.0
- c. 192.168.132 ou 192.168.132.0
- d. 192.168.1 ou 192.168.1.0
- e. 192.168.123 ou 192.168.123.0

18. Qual o tipo de conexão que utilizamos para acessar um Switch via terminal (via console), para realizarmos uma manutenção no equipamento localmente?
- a. RS445
 - b. RG232
 - c. RS232
 - d. RJ445
 - e. Bluetooth
19. Protocolos de roteamento são desenvolvidos para trocar para uma rota alternativa quando a rota primária se torna inoperável e para decidir qual é a rota preferida para um destino. Eles podem usar uma variedade de protocolos de roteamento interno (Interior Gateway Protocols). Qual destas listas representa apenas os Protocolos de Roteamento válidas?
- a. TCP, UDP, IP, OSPF e Integrated IS-IS.
 - b. SMTP, HTTP, DNS, RIP e FTP
 - c. UDP, TCP, IGRP, SMTP e IMAP
 - d. RIP, IGRP, EIGRP, OSPF e Integrated IS-IS.
 - e. ICMP, SSH, IS-IS, POP3 e TELNET
20. Para uma rede com o IP 192.168.1.10/25 com 128 hosts, qual a máscara de sub-rede correta?
- a. 255.255.255.128
 - b. 255.255.244.0
 - c. 255.225.255.0
 - d. 255.255.0.0
 - e. 255.255.255.0

GESTÃO DE SISTEMAS OPERACIONAIS III

21. A versão Windows Server 2019 possui:

- a. arquitetura x86 e x64.
- b. somente arquitetura x86.
- c. somente arquitetura x64.
- d. arquitetura para qualquer tipo de Processador.
- e. somente para 8 núcleos por Processador.

22. O endereço IP configurado no Servidor, precisa ser digitado também em qual serviço da placa de rede?

- a. Gateway.
- b. DNS alternativo.
- c. Máscara de Rede.
- d. DNS preferencial.
- e. no DNS preferencial e no DNS alternativo.

23. Qual o procedimento completo é utilizado para permitir que uma “ PASTA” criada no Servidor possa ser visualizada em uma rede?

- a. Configurar as abas “Segurança e Quotas de HD”
- b. Configurar “Atributos e Permissões”
- c. Configurar “Compartilhamento e Segurança NTFS”
- d. Configurar “ DNS e Controlador de Domínio”
- e. Habilitar a pasta no roteador do Servidor

24. A instalação Server Core do Windows Server 2019 possibilita:

- a. Uma interface gráfica mais dinâmica.
- b. Um ambiente mínimo para a execução de funções específicas de servidor que reduz a manutenção e os requisitos de gerenciamento.
- c. Ganho de memória RAM, mas perda de velocidade do processador.

- d. Um ambiente gráfico com todas as funções pré-instaladas, principalmente o Serviço de domínio do Active Directory.
- e. Um controle melhor ao utilizar o AD DS

25. Quais são as funções básicas que devemos instalar para criar um Servidor de Autenticação?

- a. Instalar a função DHCP e AD DS
- b. Instalar DC, AD DS
- c. Instalar IIS, DHCP, DC e o AD DS
- d. Instalar DC, AD DS e o DNS
- e. Instalar o Serviço de DHCP e IIS

ÉTICA E CIDADANIA ORGANIZACIONAL

26. (IDECAN) Cidadania é a tomada de consciência de seus direitos, tendo como contrapartida a realização dos deveres. Isso implica no efetivo exercício dos direitos civis, políticos e socioeconômicos, bem como na participação e contribuição para o bem-estar da sociedade. De acordo com o exposto, analise as afirmativas a seguir.

- I. Direitos humanos são valores, princípios e normas que se referem ao respeito à vida e à dignidade.
- II. Democracia significa governo do povo, assegurado pelo gozo dos direitos de cidadania. Assim, quando há isonomia, ou seja, igualdade diante da lei, há democracia.
- III. A emancipação pode ser solicitada nos Cartórios de Ofício e Notas e Tabeliães, aos menores de 16 anos.
- IV. Entre as condições básicas à conquista da cidadania estão a educação, a saúde e a habitação.

O Estado é o responsável na prestação desses serviços à população, e deve fazê-lo de forma satisfatória, possibilitando avanço na convivência social. Estão corretas apenas as afirmativas

- a. IV e III.
- b. I, II e III.
- c. I, II e IV.
- d. II, III e IV
- e. II, IV, I

27. (CESPE) A respeito dos marcos históricos, fundamentos e princípios dos direitos humanos, assinale a opção correta.

- a. Segundo a doutrina contemporânea, direitos humanos e direitos fundamentais são indistinguíveis; por isso, ambas as terminologias são intercambiáveis no ordenamento jurídico.
- b. Os direitos humanos estão dispostos em um rol taxativo, que foi internalizado pelo ordenamento jurídico brasileiro com a promulgação da Constituição Federal de 1988.
- c. No Brasil, os direitos políticos são considerados direitos humanos e seu exercício pelos cidadãos se esgota no direito de votar e de ser votado.
- d. A dignidade da pessoa humana, princípio basilar da Constituição Federal de 1988, é fundamento dos direitos humanos.
- e. Em razão do princípio da imutabilidade, os direitos humanos reconhecidos na Revolução Francesa permanecem os mesmos ainda na atualidade.

28. (IF-TO) Na história, há dois grandes movimentos que foram fundamentais para a base da Declaração dos Direitos Humanos, elaborada pela Organização das Nações Unidas (ONU), criada em 1948. Quais foram esses dois acontecimentos históricos que influenciaram a Declaração Universal dos Direitos Humanos?

Com base no exposto acima, marque a alternativa correta.

- a. A Revolução Industrial (1760) e a Revolta dos Malês (1835).

- b. A Revolução Francesa (1789) e a Abolição da Escravidão no Brasil (1888).
- c. A Revolução Francesa (1789) e a Independência dos Estados Unidos (1776).
- d. A Independência dos Estados Unidos (1776) e a Bill of Rights (1689).
- e. A Petition of Rights (1628) e a Guerra do Paraguai (1864).

29. (Enem 2013) Tenho 44 anos e presenciei uma transformação impressionante na condição de homens e mulheres gays nos Estados Unidos. Quando nasci, relações homossexuais eram ilegais em todos os Estados Unidos, menos Illinois. Gays e lésbicas não podiam trabalhar no governo federal. Não havia nenhum político abertamente gay. Alguns homossexuais não assumidos ocupavam posições de poder, mas a tendência era eles tornarem as coisas ainda piores para seus semelhantes.

ROSS, A. “Na máquina do tempo”. Época, ed. 766, 28 jan. 2013.

A dimensão política da transformação sugerida no texto teve como condição necessária a

- a. ampliação da noção de cidadania.
- b. reformulação de concepções religiosas.
- c. manutenção de ideologias conservadoras.
- d. implantação de cotas nas listas partidárias.
- e. alteração da composição étnica da população.

30. (Enem 2012) TEXTO I

O que vemos no país é uma espécie de espraiamento e a manifestação da agressividade através da violência. Isso se desdobra de maneira evidente na criminalidade, que está presente em todos os redutos — seja nas áreas abandonadas pelo poder público, seja na política ou no futebol. O brasileiro não é mais violento do que outros povos, mas a fragilidade do exercício e do reconhecimento da cidadania e a ausência do Estado em vários territórios do país se impõem como um caldo de cultura no qual a agressividade e a violência fincam suas raízes.

Entrevista com Joel Birman. A Corrupção é um crime sem rosto. IstoÉ. Edição 2099; 3 fev. 2010.

TEXTO II

Nenhuma sociedade pode sobreviver sem canalizar as pulsões e emoções do indivíduo, sem um controle muito específico de seu comportamento. Nenhum controle desse tipo é possível sem que as pessoas anteponham limitações umas às outras, e todas as limitações são convertidas, na pessoa a quem são impostas, em medo de um ou outro tipo.

ELIAS, N. O Processo Civilizador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1993.

Considerando-se a dinâmica do processo civilizador, tal como descrito no Texto II, o argumento do Texto I acerca da violência e agressividade na sociedade brasileira expressa a

- a. Incompatibilidade entre os modos democráticos de convívio social e a presença de aparatos de controle policial.
- b. Manutenção de práticas repressivas herdadas dos períodos ditatoriais sob a forma de leis e atos administrativos.
- c. Inabilidade das forças militares em conter a violência decorrente das ondas migratórias nas grandes cidades brasileiras.
- d. Dificuldade histórica da sociedade brasileira em institucionalizar formas de controle social compatíveis com valores democráticos.
- e. Incapacidade das instituições político-legislativas em formular mecanismos de controle social específicos à realidade social brasileira.

COMPUTAÇÃO EM NUVEM E MÍDIA SOCIAL

31. O Funil de Vendas também é conhecido como?

- a. Funil Lead
- b. Funil Kotler
- c. Funil Sale
- d. Funil AIDA
- e. Funil RHP

32. O armazenamento de dados na nuvem permite que os departamentos de TI transformem três áreas, quais são elas?

- a. Custo Total de Propriedade; Tempo de Implantação e Gerenciamento de Informações.
- b. Custo Parcial de Propriedade; Custo Total de Propriedade; e Gerenciamento de Informações.
- c. Custo Intermediário de Propriedade; Custo Parcial de Propriedade; e Custo Total de Propriedade.
- d. Custo Parcial de Propriedade; DevOps e Tempo de Implementação
- e. Qualidade de Software; Gerenciamento de Projetos e Custo Parcial de Propriedade;

33. Quais os 3 tipos de armazenamento físico de dados na nuvem?

- a. armazenamento de objetos, de arquivos e de blocos
- b. armazenamento de sistemas, de arquivos e de blocos
- c. armazenamento de objetos, de peças e de blocos
- d. armazenamento de sistemas desk, de sites e de aplicativos
- e. armazenamento de objetos, de sites e de aplicativos

34. Ao selecionar um plano de hospedagem precisamos ficar atentos a diversos pontos. Um dos mais importantes é o uso de inodes. O que seriam os inodes?

- a. INODES representam a quantidade de acessos que um website pode receber diariamente, se o valor for ultrapassado os serviços sofrem restrições deixando o sistema mais lento.
- b. INODES representam a quantidade de todos os arquivos localizados em sua conta de hospedagem.
- c. INODES representam o número de arquivos que podem ser transferidos diariamente para o servidor.
- d. INODES representam o tamanho em disco (em bytes) que pode ser utilizado em sua conta de hospedagem.

- e. INODES representam a quantidade do número de usuários cadastrados em um banco de dados, independente do SGBD que está sendo utilizado.

35. De acordo com gestores de T.I “Os dados devem ser armazenados de modo redundante, de preferência em várias instalações e em múltiplos dispositivos de cada instalação. Desastres naturais, erro humano ou falhas mecânicas não devem resultar na perda de dados”. Essa citação refere-se a:

- a. Disponibilidade dos Dados
- b. Integridade dos Dados
- c. Durabilidade dos Dados
- d. Sistema Gerenciados de Banco de Dados (SGBD)
- e. Segurança dos Dados