



Prova Objetiva de Conhecimentos Específicos

Leia com atenção as instruções abaixo.

- 1 Confira atentamente o seu caderno de provas objetivas, que é constituído de duas provas, da seguinte forma:
Conhecimentos Básicos, com **30** questões, ordenadas de **1 a 30**.
Conhecimentos Específicos, com **40** questões, ordenadas de **31 a 70**.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

O descumprimento dessa instrução implicará a anulação das suas provas e a sua eliminação do concurso.

- 3 Confira atentamente os seus dados pessoais e os dados identificadores de seu cargo/área, transcritos acima, com o que está registrado em sua **folha de respostas**. Confira também o seu nome, o nome e o número de seu cargo/área no rodapé de cada página numerada do seu caderno de provas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou apresente divergência quanto aos seus dados pessoais ou aos dados identificadores de seu cargo/área, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 4 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização de fiscal de sala.
- 5 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da folha de respostas.
- 6 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e deixe o local de provas.
- 7 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no caderno de provas ou na folha de respostas poderá implicar a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet – www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

Nas questões de 31 a 70, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Considerando-se os números 22B e 11E em hexadecimal, é correto afirmar que a diferença entre esses dois números, também em hexadecimal, é igual a

- A 103.
- B 10C.
- C 10D.
- D 11C.
- E 11D.

QUESTÃO 32

A respeito das arquiteturas de computadores RISC e CISC, assinale a opção correta.

- A Os computadores que implementam simultaneamente as arquiteturas RISC e CISC dispõem de processadores híbridos: um núcleo RISC executa instruções mais simples, enquanto instruções mais complexas são interpretadas na arquitetura CISC.
- B Na arquitetura RISC, é realizada mais de uma instrução em um ciclo de relógio.
- C A arquitetura CISC utiliza intensamente microcódigos que interpretam cada micro-operação de uma instrução.
- D Para melhoria de desempenho, a arquitetura CISC utiliza o princípio de paralelismo na execução de instrução, de forma a melhor explorar a técnica *pipelining*.
- E A abordagem RISC permite a simplificação de compiladores, uma vez que é mais simples gerar uma sequência de instruções de máquina a partir de instruções semelhantes a comandos de alto nível.

QUESTÃO 33

Se a memória principal de um computador permite armazenar, no máximo, 4 *gigabits*, (2^{32} *bits*) então, considerando-se que em cada célula de memória seja possível armazenar 32 *bits*, a capacidade máxima de endereçamento desse computador e a quantidade de *bits* necessária para representar essa quantidade máxima de endereços são iguais, respectivamente, a

- A 128 *megabits* e 8 *bits*.
- B 128 *megabits* e 27 *bits*.
- C 256 *megabits* e 32 *bits*.
- D 1 *gigabit* e 32 *bits*.
- E 4 *gigabits* e 27 *bits*.

QUESTÃO 34

característica	processador pode executar outras instruções enquanto o módulo de E/S executa o seu trabalho	é preciso esperar que a operação de E/S termine
não há envolvimento do processador	técnica I	
processador controla operação de E/S	técnica II	técnica III

A partir das informações da tabela acima, que apresenta características de técnicas de gerenciamento de entrada e saída (E/S) de um sistema de computação, assinale a opção que nomeia corretamente as técnicas I, II e III, respectivamente.

- A E/S programada, E/S controlada por interrupção e acesso direto à memória (DMA)
- B E/S controlada por interrupção, E/S programada e acesso direto à memória (DMA)
- C E/S controlada por interrupção e acesso direto à memória (DMA) e E/S programada
- D acesso direto à memória (DMA); E/S Programada, E/S Controlada por Interrupção
- E acesso direto à memória (DMA), E/S controlada por interrupção e E/S programada

RASCUNHO

QUESTÃO 35

O multiprocessamento simétrico pode ser implementado, por meio de *clusters* de servidores, usando-se o método secundário ativo, no qual um servidor secundário assume o processamento em caso de falha do servidor primário. Assinale a opção que apresenta corretamente uma justificativa para o uso do método secundário ativo.

- A Caso seja definido que cada servidor utilizará apenas os seus próprios discos, os dados não precisam ser copiados entre os sistemas.
- B O servidor secundário também pode ser usado para o processamento de outras operações no sistema, além da função de assumir o processamento no caso de falha do servidor primário.
- C O gerenciamento do *cluster* é simples, uma vez que o servidor secundário está indisponível para outras tarefas de processamento.
- D Mesmo quando cada servidor usa apenas os seus próprios discos, o método secundário ativo não exige o gerenciamento do equilíbrio, entre os servidores, das requisições vindas dos clientes.
- E Caso seja definido que vários computadores compartilharão os mesmos discos ao mesmo tempo, não é necessário gerenciar bloqueios de acesso aos dados dos servidores.

QUESTÃO 36

No que concerne a utilização e o processamento de máquina de Turing, assinale a opção correta.

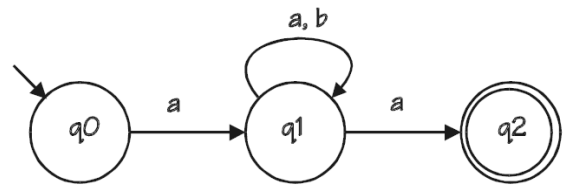
- A Na máquina de Turing, o processamento inclui a sucessiva aplicação da função programada até ocorrer uma condição de parada.
- B A máquina em questão registra o valor da palavra de entrada e depois pára, quando a função indicar um movimento da cabeça para a esquerda e ela já se encontrar no início da fita.
- C O conjunto de símbolos usados pela máquina de Turing é infinito.
- D As saídas podem ser apenas binárias, pois as referidas máquinas trabalham com representações lógicas.
- E Uma máquina de Turing pode alterar várias entradas em cada vez, pois ela é capaz de transferir sua atenção para mais de uma posição da fita em cada argumento da função de transição.

QUESTÃO 37

Correlacionando a hierarquia de Chomsky com os reconhecedores de linguagem, é correto afirmar que a máquina de Turing, tradicional ou básica, corresponde às gramáticas

- A irregulares.
- B sensíveis ao contexto.
- C livres do contexto.
- D regulares.
- E sem restrição.

QUESTÃO 38



J. L. Rangel e L. C. Guedes. Linguagens formais.

Considerando a figura acima, que representa um autômato finito não determinístico, e a cadeia de entrada *babaa*, assinale a opção correta.

- A O autômato lê o primeiro valor da cadeia de entrada e q_0 o transforma em a .
- B Ao aceitar a cadeia de entrada, o autômato é levado, sucessivamente, a um estado final q_2 .
- C O autômato pode aceitar a cadeia de entrada oferecida e adivinhar que a cadeia acabou.
- D O autômato pode aceitar a cadeia de entrada oferecida, desde que q_0 seja equivalente a q_1 .
- E O autômato não pode aceitar a cadeia de entrada oferecida.

QUESTÃO 39

Considere que, em uma linguagem de programação hipotética, um comando condicional IF exija o uso de THEN, representando a cláusula então. Nesse caso, se a instrução THEN não for usada no código fonte, uma resposta do compilador na identificação do erro de programação estará

- A no nível léxico.
- B no nível sintático.
- C no nível semântico.
- D no nível lógico.
- E nos níveis sintático e semântico, ao mesmo tempo.

QUESTÃO 40

algoritmo Pilha

...
início

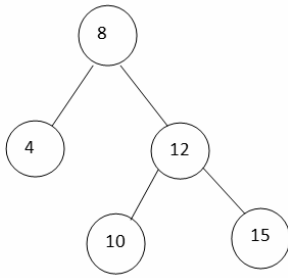
```

IniciarPilha(s)
enquanto (não for o final das entradas) faça
  leia num
  se (num <> 3)
    então Empilhar(s, num)
    senão Desempilhar(s)
    x ← ElementoTopo(s)
  fimse
fimenquanto
finalgoritmo
  
```

Considere que, no trecho do programa acima, representado por seu pseudocódigo, seja fornecido para *num*, sucessivamente, os valores inteiros 1, 2, 3, 4, 5, 3 e 6. Nesse caso, ao final da execução do programa, o valor de *x* será igual a

- A 2 e a pilha terá os valores 6, 4 e 1.
- B 3 e a pilha terá os valores 6, 4 e 1.
- C 5 e a pilha terá os valores 6, 4 e 1.
- D 3 e a pilha terá os valores 6, 5, 4, 2 e 1.
- E 5 e a pilha terá os valores 6, 3, 5, 4, 3, 2 e 1.

QUESTÃO 41



Considerando a figura acima, que ilustra uma árvore de busca binária, assinale a opção correta.

- A O percurso a percorrer nessa árvore na pré-ordem é 4 10 15 12 8.
- B Se a árvore em questão não for balanceada, então, com a remoção do nó 8, o nó 12 deve assumir a raiz da árvore.
- C Se a referida árvore for balanceada, a inserção de um nó 5 fará que ele tome o lugar do nó 4, passando a ser o nó 5 a raiz da subárvore.
- D Se a árvore em tela for balanceada, depois da inserção de um nó 9, o nó 12 assume a raiz da árvore.
- E Transformando essa árvore em uma nova árvore de ordem 2, as folhas teriam de estar no nível 2.

QUESTÃO 42

Programa CalculaMedias

Início

Procedimento MediaPonderada (A, B: real)

início

var resultado: real

A ← A*4

B ← B*6

resultado ← (A + B)/10

fim

var nota1, nota2: real

Ler (nota1, nota2)

Avaliar (nota1, nota2)

Fim

Considerando o pseudocódigo acima, assinale a opção correta, com base nos conceitos de lógica de programação e de passagem de parâmetros.

- A Da forma como os argumentos são passados para o procedimento, estão preservados os valores originais de *nota1* e *nota2*.
- B Os argumentos podem ser fornecidos independentemente de ordem, já que a associação deles com os parâmetros formais é realizada pelo nome dos argumentos.
- C Todas as alterações feitas nos parâmetros formais *A* e *B* refletem-se nos parâmetros *nota1* e *nota2*.
- D Considerando que está se usando um procedimento, no algoritmo apresentado está faltando a instrução retorno (resultado).
- E As variáveis *A* e *B* são variáveis globais e podem ser utilizadas além do escopo do algoritmo no qual foram declaradas.

QUESTÃO 43

A respeito das características dos paradigmas e das linguagens de programação, assinale a opção correta.

- A As linguagens do paradigma de programação funcional, como o Prolog, não apresentam grandes restrições ao uso de estruturas de controle (*goto*), o que pode reduzir a legibilidade dos programas construídos sem limitações.
- B No paradigma lógico, que é suportado por linguagens de programação não imperativas, como o Lisp, os programas gerados são embasados em funções matemáticas.
- C O paradigma de programação orientado a objetos reúne linguagens, como o C++, que são declarativas, isto é, o foco está na especificação dos resultados desejados ao invés dos procedimentos para produzi-los.
- D As linguagens imperativas, como o Pascal, são voltadas para a especificação da solução do problema, por meio do detalhamento do algoritmo e da especificação da ordem das instruções.
- E As linguagens procedimentais que dominaram o mercado antes da programação estruturada, tal como o COBOL, caracterizaram-se por utilizar amplamente os tipos abstratos de dados.

QUESTÃO 44

A coesão e o acoplamento são formas de se avaliar se a segmentação de um sistema em módulos ou em componentes foi eficiente. Acerca da aplicação desses princípios, assinale a opção correta.

- A O baixo acoplamento pode melhorar a manutibilidade dos sistemas, pois ele está associado à criação de módulos como se fossem caixas-pretas.
- B Os componentes ou os módulos devem apresentar baixa coesão e um alto grau de acoplamento.
- C Os componentes ou os módulos devem ser fortemente coesos e fracamente acoplados.
- D Um benefício da alta coesão é permitir realizar a manutenção em um módulo sem se preocupar com os detalhes internos dos demais módulos.
- E A modularização do programa em partes especializadas pode aumentar a qualidade desses componentes, mas pode prejudicar o seu reaproveitamento em outros programas.

QUESTÃO 45

Em um sistema operacional que implementa a gerência de memória, por meio de um sistema de paginação por demanda, observou-se que, durante a execução de um processo, a utilização da CPU é 20%, do disco de paginação 75% e dos demais dispositivos de E/S 5%. Assinale a opção que otimiza a utilização da CPU.

- A Instalação de uma CPU mais rápida.
- B Aumento do tamanho da página.
- C Diminuição do conjunto de trabalho do processo.
- D Instalação de um disco de paginação maior.
- E Aumento do tamanho da área de *swapping* no disco.

QUESTÃO 46

Diferentes algoritmos de escalonamento de CPU possuem diferentes propriedades e a escolha de um determinado algoritmo pode favorecer uma classe dos processos em detrimento de outra. Assinale a opção que apresenta um algoritmo capaz de produzir *starvation*.

- A prioridade
- B Round-Robin
- C primeiro a chegar, primeiro a ser atendido
- D eleição
- E múltiplas filas com realimentação

QUESTÃO 47

Considere que um sistema de arquivos em um disco tenha tamanhos de bloco lógico e físico de 1.024 bytes, que as informações sobre cada arquivo já estejam na memória e que a estratégia de alocação usada é a alocação contínua. Nessa situação, estando no bloco lógico 12 (o último bloco acessado foi o bloco 12), a quantidade de blocos físicos que precisam ser lidos do disco para acessar o bloco lógico 2 é

- A 1.
- B 2.
- C 3.
- D 10.
- E 14.

QUESTÃO 48

Considere um sistema com *swapping*, no qual as seguintes partições vazias de tamanho fixo estão na memória, na ordem apresentada: 20K, 14K, 35K, 8K, 17K, 39K, 22K e 27K. Se um processo solicitar a alocação de uma área de memória de 21K, o algoritmo de alocação de memória que faz a alocação minimizando a fragmentação interna é

- A *next-fit*.
- B *first-fit*.
- C *worst-fit*.
- D *best-fit*.
- E *last-fit*.

QUESTÃO 49

Assinale a opção que apresenta um recurso de uso exclusivo de uma *thread*, em um processo *multithreads*.

- A variáveis globais
- B arquivos
- C pilhas de execução
- D sinais
- E semáforos

QUESTÃO 50

Um sistema de tempo real é um sistema computadorizado que exige não apenas que os resultados da computação sejam corretos, mas também que os resultados sejam produzidos dentro de um período de tempo especificado. Dessa maneira, a característica típica de um sistema de tempo real é

- A finalidade múltipla.
- B escalonamento preemptivo.
- C Kernel não preemptivo.
- D suporte a uma série de dispositivos periféricos, tais como telas gráficas, unidades de CD e DVD.
- E múltiplos usuários.

QUESTÃO 51

Em relação aos meios de transmissão e às topologias das redes de computadores, assinale a opção correta.

- A Os meios de transmissão não guiados transportam ondas eletromagnéticas com o uso de um condutor físico.
- B Os cabos de par trançado podem transportar sinais de frequência mais alta que os cabos coaxiais.
- C As ondas infravermelhas são utilizadas atualmente, principalmente, para a comunicação em curta distância. Todavia, elas também podem ser usadas em redes WAN internas.
- D A topologia em anel é multiponto. Um sinal percorre todo o anel em um sentido, até atingir seu destino.
- E Em uma topologia de barramento, os nós são conectados ao barramento por meio de cabos transceptores e transceptores-vampiros.

QUESTÃO 52

Para interligar LAN, ou segmentos de LAN, são utilizados dispositivos de conexão, que podem operar em diferentes camadas da arquitetura TCP/IP. Assinale a opção que indica o dispositivo que opera em todas as cinco camadas do modelo TCP/IP.

- A Hub
- B Gateway
- C Bridge
- D Roteador
- E Switch

QUESTÃO 53

Aplicações são a razão de ser de uma rede de computadores. Em relação aos protocolos de aplicação da arquitetura TCP/IP, assinale a opção correta.

- Ⓐ O DNS usa os serviços do protocolo TCP para mensagens menores que 512 bytes; caso contrário, é usado o UDP.
- Ⓑ POP 3 (*Post Office Protocol*, versão 3), IMAP 4 (*Internet Mail Access Protocol*, versão 4) e SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) são protocolos usados para acessar mensagens a partir de um servidor de correio.
- Ⓒ O HTTP, versão 1.1, padroniza o método de conexão não persistente.
- Ⓓ O FTP (*File Transfer Protocol*) difere das outras aplicações cliente/servidor na Internet no sentido que estabelece duas conexões entre os *hosts*: uma delas é usada para transferência de dados e a outra para troca de informações de controle.
- Ⓔ Todos os objetos gerenciados pelo SNMP (*Simple Network Management Protocol*) devem ter um identificador único de objetos. O identificador de objeto sempre começa com 1.2.3.6.1.2.

QUESTÃO 54

Em relação às transmissões PLC (*Power Line Communications*) e às redes sem fio, assinale a opção correta.

- Ⓐ O padrão IEEE 802.11 define o BSS (*Basic Service Set*) como a base de uma rede LAN sem fio. Uma BSS sem uma AP é denominada rede de infraestrutura, já uma rede BSS com AP recebe o nome de rede *ad hoc*.
- Ⓑ O método de acesso utilizado na subcamada MAC PCF (*Point Coordination Function*) é o CSMA/CD.
- Ⓒ Os principais equipamentos presentes em redes PLC são: Modem (PNT), Demodulador Repetidor (PNR) e Concentrador Mestre (PNU).
- Ⓓ Uma rede *Bluetooth* é formada por um dispositivo primário e por até dez dispositivos secundários.
- Ⓔ A rede PLC (*Power Line Communications*) trabalha na camada 1 do modelo OSI/ISO.

QUESTÃO 55

O único serviço que é realizado tanto pelo protocolo TCP quanto pelo protocolo UDP da camada de transporte da arquitetura TCP/IP é

- Ⓐ controle de fluxo.
- Ⓑ controle de envio.
- Ⓒ controle de congestionamento.
- Ⓓ controle de recebimento.
- Ⓔ *checksum*.

QUESTÃO 56

Em relação aos conceitos de Qualidade de Serviço (QoS) em redes de computadores, assinale a opção correta.

- Ⓐ O controle de congestionamento de anel aberto elimina o congestionamento, enquanto que o controle de congestionamento de anel fechado evita o congestionamento.
- Ⓑ Programação, formatação de tráfego, reserva de recursos e controle de admissão são técnicas para melhorar a QoS.
- Ⓒ Balde furado e balde de fichas são técnicas de controle de admissão.
- Ⓓ Serviços integrados é um modelo de QoS baseado em fluxo, desenvolvido para o protocolo TCP.
- Ⓔ O RSVP é um protocolo de sinalização que ajuda o IP a criar um fluxo e fazer formatação de tráfego.

QUESTÃO 57

Com relação aos conceitos de linguagens de programação e seus tipos, assinale a opção correta.

- Ⓐ Em um programa orientado a objetos, cada objeto é uma instância de uma classe na qual estão definidas todas as características de tal objeto.
- Ⓑ Em programação funcional, funções são ditas de ordem superior se os seus argumentos ou resultados são, eles próprios, funções.
- Ⓒ Na programação lógica, os programas são compostos por funções que implementam sentenças da lógica de primeira ordem.
- Ⓓ Em linguagens de programação puramente imperativas, como é o caso da linguagem C++, os programas são vistos como uma sequência de ações.
- Ⓔ Todo programa orientado a objetos é composto por classes que estão relacionadas por meio de uma hierarquia de classes. Independente da linguagem orientada a objetos utilizada, a hierarquia pode conter herança múltipla de classes.

Texto para as questões 58 e 59

O trecho de programa a seguir foi escrito em linguagem de programação C.

```
int func(int *x,int y,int z){
    if (y > z)
        return 0;
    else {
        if (x[y]>10)
            return (x[y] + func(x,y+1,z) );
        else if (x[y] > 5){
            x[y] = x[y] + 10;
            return ( func(x,y+1,z));
        }
        else
            return 0;
    }
}

int main(){
    int m[] = {2,6,12,4,11,6,8,2,14,9,10};
    int r;
    r = func( m,2,9);
    printf("r = %d\n",r);
}
```

QUESTÃO 58

Ao término da execução da função *main*, o valor da variável *r* será

- A 12.
- B 23.
- C 25.
- D 37.
- E 47.

QUESTÃO 59

Ao fim da execução da função *main*, a sequência de elementos da matriz *m* será

- A [2,6,12,4,11,6,8,2,14,9,10].
- B [2,6,22,4,21,6,8,2,24,9,20].
- C [2,16,22,4,21,16,18,2,24,19,20].
- D [2,16,22,4,11,6,8,2,14,9,10].
- E [2,6,22,4,11,6,8,2,14,9,10].

QUESTÃO 60

Em um programa implementado na linguagem de programação Java, o modificador que indica que um método está sendo implementado dependente da plataforma é

- A final.
- B abstract.
- C synchronized.
- D native.
- E strictftp.

QUESTÃO 61

Em relação à linguagem de programação C++, assinale a opção correta.

- A Métodos de classes implementados em um programa podem ser definidos fora da definição da classe, desde que os protótipos desses métodos estejam presentes no corpo da definição da classe.
- B O retorno de um método construtor deve ser sempre um objeto da classe à qual ele pertence.
- C Um método definido como static pode acessar qualquer atributo da classe, sejam os atributos públicos ou privados.
- D A declaração *class C2 : public C1*, indica que a classe *C2* é uma subclasse da classe *C1* e que herda de *C1* apenas os membros públicos.
- E É possível implementar classes utilizando-se herança múltipla, mesmo que haja membros com o mesmo nome e pertencentes a duas superclasses distintas.

QUESTÃO 62

Em relação ao processo de geração de código executável, assinale a opção correta.

- A Em um programa implementado na linguagem C, a linha *"#include <stdio.h>"*, que faça parte do código fonte, é analisada diretamente pelo compilador, de forma que o conteúdo do arquivo *stdio.h* passa a ser considerado parte integrante do programa.
- B Todo compilador de linguagem de programação de alto nível tem a responsabilidade de analisar o código fonte até a geração de código executável.
- C Carregadores são programas usados exclusivamente por linguagens de programação de alto nível, com o objetivo de transferir um módulo de carga para a memória.
- D A declaração de variável *"int 7g;"* em um programa escrito na linguagem Java, leva a um erro de compilação detectado durante a análise sintática.
- E Em programas que usam funções disponíveis em bibliotecas, as referências a estas funções serão resolvidas pelo ligador. No caso de bibliotecas estáticas, o código objeto das funções é integrado ao módulo executável durante o processo de ligação.

QUESTÃO 63

Acerca do uso de qualificador em programação, assinale a opção correta.

- A O qualificador, quando usado na declaração de um objeto, indica que somente os atributos privados podem ser alterados.
- B Um objeto declarado com o qualificador *const* não tem acesso a qualquer método.
- C A definição de função *void funcao (const classe1 *obj);* indica que a função recebe um ponteiro para um objeto constante.
- D O uso do qualificador *const*, na definição de um método, indica que ele só altera os atributos da classe.
- E Em uma classe definida com o qualificador *const*, só é possível definir atributos privados.

QUESTÃO 64

Em relação ao uso de *threads* na linguagem Java, assinale a opção correta.

- A O método *yield* é utilizado para forçar um *thread* a entrar no modo de suspensão.
- B O método *join* é utilizado para garantir que determinado *thread* não seja executado até que outro tenha entrado no estado inativo.
- C Uma classe pode definir tanto métodos, quanto variáveis sincronizadas.
- D Métodos *static* não podem ser *synchronized*.
- E Todo *thread* recebe uma prioridade padrão que é igual ao menor nível de prioridade possível. Para configurar essa prioridade, pode ser utilizado o método *setPriority*.

QUESTÃO 65

Com relação aos requisitos de segurança da informação, assinale a opção correta.

- A A integridade é diretamente obtida quando se tem a confidencialidade.
- B A disponibilidade não é afetada pela obtenção da integridade e da confidencialidade.
- C A integridade requer que a informação só seja acessada por quem estiver autorizado.
- D A confidencialidade garante que a informação não será alterada por quem não estiver autorizado.
- E A adição da integridade a um sistema com confidencialidade eleva o seu nível de segurança.

QUESTÃO 66

Com relação à segurança da informação, assinale a opção correta.

- A A política de segurança da informação define o que deve ser protegido, por quê, e também quem será o responsável pela proteção, provendo uma base para decisões futuras.
- B A avaliação de riscos deve abranger o que deve ser protegido e contra o quê. Porém, não deve levar em consideração o esforço, o tempo e os recursos necessários.
- C Vulnerabilidade é uma *feature* de um *software* que, quando explorada, pode levar a comportamento não desejado.
- D O risco de um ataque é proporcional à sua facilidade de execução.
- E A ameaça é o produto do risco pelo custo da proteção.

QUESTÃO 67

Com relação aos sistemas criptográficos, assinale a opção correta.

- A Com os sistemas simétricos, consegue-se obter confidencialidade, integridade e disponibilidade.
- B Com os sistemas assimétricos, consegue-se obter confidencialidade, integridade, autenticidade e não repúdio.
- C O sistema RSA, com ou sem curvas elípticas, tem por base o problema do logaritmo discreto.
- D AES e 3DES são cifras simétricas que têm por base a malha de Feistel.
- E O 3DES consiste de três rodadas consecutivas do DES em que a mesma chave de 64 bits é usada.

QUESTÃO 68

Com relação à assinatura e certificação digitais, é correto afirmar que

- A uma assinatura digital confere apenas autenticidade a uma mensagem.
- B uma assinatura digital, que é apenas a uma mensagem, consiste na cifração do seu *hash* usando a chave pública do autor.
- C se uma mensagem é cifrada duas vezes seguidas, usando a chave privada do remetente na primeira e a pública do destinatário na segunda, garante-se que a mensagem de fato partiu do remetente e que só será aberta pelo destinatário.
- D se uma mensagem é cifrada duas vezes seguidas, usando a chave pública do destinatário na primeira e a pública do remetente na segunda, garante-se que a mensagem de fato partiu do remetente e que só será aberta pelo destinatário.
- E se uma mensagem é cifrada duas vezes seguidas, usando a chave pública do remetente na primeira e a pública do destinatário na segunda, garante-se que a mensagem de fato partiu do remetente e que só será aberta pelo destinatário.

QUESTÃO 69

Com relação à segurança dos serviços, assinale a opção correta.

- A O serviço WWW incorpora mecanismos nativos de controle de sessão.
- B O SMTP incorpora mecanismos nativos de criptografia, mas o POP não.
- C O FTP é notadamente inseguro por usar senhas em claro e estar embasado no UDP.
- D O DNS incorpora mecanismos nativos de autenticação de cliente e de servidor.
- E O encapsulamento do tráfego referente aos serviços WWW, SMTP, POP e FTP em SSL/TLS é uma forma eficiente de adicionar-lhes segurança.

QUESTÃO 70

Com relação aos controles recomendados nas normas 27001 e 27002, assinale a opção correta.

- A Todos os controles que constam da norma devem ser implementados.
- B A implementação dos controles permite garantir a segurança da informação.
- C Os controles referentes à segurança de redes não são detalhados.
- D A norma 27001 define os controles que devem ser implementados.
- E A norma 27002 define os requisitos de um sistema de gestão de segurança da informação.