

MARINHA DO BRASIL
DIRETORIA DE ENSINO DA MARINHA

***(CONCURSO PÚBLICO DE ADMISSÃO AO CURSO DE
FORMAÇÃO PARA INGRESSO NO CORPO AUXILIAR
DE PRAÇAS DA MARINHA / CP-CAP/2020)***

**NÃO ESTÁ AUTORIZADA A UTILIZAÇÃO DE
MATERIAL EXTRA**

PROCESSAMENTO DE DADOS

QUESTÃO 1

Analise a declaração da classe CaixaEletronico abaixo:

```
public class CaixaEletronico
{
    public void displayMessage()
    {
        System.out.println("Bem-Vindo!");
        System.out.println("Digite o número da sua
conta:");
    }
}
```

Qual opção apresenta a mensagem que será exibida ao tentar executar CaixaEletronico digitando java CaixaEletronico na janela de comando?

- (A) "Bem-Vindo! Digite o número da sua conta: "
- (B) "Exception in thread "main" java.lang.NoClassDefFoundError: CaixaEletronico"
- (C) "Exception in thread "main" java.lang.NoSuchMethodError: main"
- (D) "Bem-Vindo! Digite o número da sua conta: "
- (E) "Exception in thread "main" java.lang.NullPointerException"

QUESTÃO 2

Analise as afirmativas abaixo, sobre os níveis de RAID (Redundant Array of Independent Disks), segundo Monteiro (2012):

- I- No RAID nível 1, fragmenta-se ou fraciona-se o arquivo em várias partes e cada uma é armazenada em um disco diferente, sendo todos eles acionados simultaneamente em uma transferência.
- II- No RAID nível 3, os dados são divididos pelos vários discos e se usa um disco adicional para armazenar os dados de paridade (detecção de erros).
- III- No RAID nível 5, os dados são igualmente divididos entre todos os discos menos um, que servirá exclusivamente para inserir os elementos de paridade. Nesse nível o tamanho dos blocos a serem armazenados é grande, apresentando um rendimento maior em uma leitura.

Assinale a opção correta.

- (A) Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- (C) Apenas a afirmativa II é verdadeira.
- (D) Apenas a afirmativa I é verdadeira.
- (E) Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.

QUESTÃO 3

Assinale a opção que apresenta a máscara de rede que comporta exatamente blocos de 8 hosts.

- (A) 255.255.255.248
- (B) 255.255.255.128
- (C) 255.255.255.240
- (D) 255.255.255.192
- (E) 255.255.255.224

QUESTÃO 4

De acordo com Farrer (1999), um módulo é um grupo de comandos que constitui um trecho de algoritmo, com uma função bem definida e o mais independente possível em relação ao resto do algoritmo. Assinale a opção que apresenta uma informação INCORRETA sobre os benefícios da divisão do algoritmo em módulos.

- (A) A independência do módulo permite uma manutenção mais simples e evita efeitos colaterais em outros pontos do algoritmo.
- (B) O módulo pode ser feito independentemente do restante do algoritmo e não pode usar objetos globais.
- (C) Um módulo independente pode ser utilizado em outros algoritmos que requeiram o mesmo processamento por ele executado.
- (D) Testes e correções dos módulos podem ser feitos em separado.
- (E) A elaboração do módulo pode ser feita independentemente e em época diferente do restante do algoritmo.

QUESTÃO 5

Segundo Machado & Maia (2017), um Sistema Operacional de Rede (SOR) permite que um host compartilhe seus recursos, como a capacidade de armazenamento, com outros hosts ligados por uma rede. Esse modelo corresponde a que tipo de sistema operacional?

- (A) Sistema Monoprogramável/Monotarefa de Rede.
- (B) Sistema Multiprogramável/Multitarefa de Tempo Compartilhado.
- (C) Sistema Multiprogramável/Multitarefa de Tempo Real.
- (D) Sistema com Múltiplos Processadores Fortemente Acoplados.
- (E) Sistema com Múltiplos Processadores Fracamente Acoplados.

QUESTÃO 6

A técnica de memória virtual por paginação é organizada em blocos. Esses blocos podem ser alocados em páginas da memória física, mas eventualmente um bloco pode precisar ser substituído para liberar espaço. Assinale a opção que apresenta um algoritmo de substituição de páginas que utiliza um bit adicional, conhecido como bit de referência.

- (A) Aleatório.
- (B) First-In-First-Out (FIFO).
- (C) Least-Frequently-Used (LFU).
- (D) Least-Recently-Used (LRU).
- (E) Not-Recently-Used (NRU).

QUESTÃO 7

Segundo Machado & Maia (2017), qual tipo de escalonamento pode passar um processo do estado de execução para o estado de pronto por sofrer preempção por prioridade ou tempo?

- (A) Shortest-Job-First.
- (B) Round Robin com time-slice.
- (C) Por Filas de Prioridades.
- (D) Circular com Prioridades.
- (E) de Tempo Real.

QUESTÃO 8

Um Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional (SGBDR) precisa lidar com enorme quantidade de dados com baixa latência de resposta. Para manter a eficiência no processamento, os dados devem ser restritos a estruturas com alto grau de controle e padronização e para isso foram criadas as regras de normalização de dados. Dentre essas regras, aquela que determina que todos os valores dos atributos devem ser indivisíveis é a:

- (A) Primeira Forma Normal (1FN).
- (B) Segunda Forma Normal (2FN).
- (C) Terceira Forma Normal (3FN).
- (D) Forma Normal de Boyce Codd (FNBC).
- (E) Quarta Forma Normal (4FN).

QUESTÃO 9

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo:

Segundo Machado & Maia (2017), a memória *cache* é uma memória _____ com _____ capacidade de armazenamento e tempo de acesso _____ do que a memória principal.

- (A) volátil / pequena / menor
- (B) volátil / grande / menor
- (C) não volátil / pequena / maior
- (D) não volátil / grande / maior
- (E) somente de leitura / grande / menor

QUESTÃO 10

“Varredura em redes” é uma técnica que consiste em efetuar buscas minuciosas em redes, com o objetivo de:

- (A) alterar campos do cabeçalho de um e-mail, de forma a aparentar que ele foi enviado de uma determinada origem quando, na verdade, foi enviado de outra.
- (B) resultar em uma violação de segurança.
- (C) identificar computadores ativos e coletar informações sobre eles, como serviços disponibilizados e programas instalados.
- (D) inspecionar os dados trafegados em redes de computadores, por meio do uso de programas específicos chamados de *sniffers*.
- (E) tirar de operação um serviço, um computador ou uma rede conectada à Internet.

QUESTÃO 11

Um estudante criou uma tabela de banco de dados para uma pesquisa sobre canais de redes sociais e obteve o seguinte resultado:

CANAL

ID	Nome	SEGUIDORES
100	Barcos e Pesca	50
200	Mecânica de Motos	200
300	Matemática Fácil	5
400	Top Hits	40000
500	Física Nuclear	NULL
600	Concursos	3000

Qual o resultado do seguinte comando SQL?

```
SELECT COUNT(SEGUIDORES) FROM CANAL
```

- (A) 0
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 43.255
- (E) O comando retornará um erro.

QUESTÃO 12

Correlacione os processos acerca da execução de programas aos seus conceitos, segundo Monteiro (2012), e assinale a opção correta.

PROCESSO

- I- Compilação
- II- Biblioteca
- III- Ligação
- IV- Interpretação

CONCEITO

- () Rotinas externas ao programa, são normalmente organizadas em arquivos, que constituem diretórios específicos para cada grupo de rotinas.
- () Realiza a tradução de um programa em linguagem de montagem para seu equivalente em linguagem binária.
- () Processo de interpretação da chamada (CALL) e a respectiva conexão com a rotina chamada.
- () Processo de análise de um programa escrito em linguagem de alto nível e sua conversão em um programa equivalente, denominado programa-objeto.
- () Cada comando do código-fonte é lido, convertido em código executável e imediatamente executado, antes que o comando seguinte seja lido.

- (A) (-) (II) (IV) (I) (III)
- (B) (III) (I) (II) (-) (IV)
- (C) (II) (I) (III) (IV) (-)
- (D) (IV) (II) (-) (I) (III)
- (E) (II) (-) (III) (I) (IV)

QUESTÃO 13

Os golpistas procuram enganar e persuadir potenciais vítimas a fornecerem informações sensíveis ou a realizarem ações, utilizando técnicas de engenharia social e por diferentes meios e discursos. Segundo a CERT.BR (2012), são considerados Golpes na Internet, EXCETO:

- (A) Golpes de Comércio Eletrônico e Furto de Identidade.
- (B) Fraude de Antecipação de Recursos e Boato.
- (C) Golpes de Comércio Eletrônico e Fraude de Antecipação de Recursos.
- (D) Fraude de Antecipação de Recursos e Rootkit.
- (E) Furto de Identidade e Phishing.

QUESTÃO 14

Atualmente, devido à grande quantidade de serviços disponíveis, a maioria das ações dos usuários na Internet são executadas pelo acesso a páginas Web, seja pelo uso de navegadores ou de programas leitores de e-mails com capacidade de processar mensagens em formato HTML. Para atender essa demanda, foram desenvolvidos recursos e disponibilizados serviços, os quais podem representar riscos, tais como: exploração de vulnerabilidades, autenticação automática, compartilhamento de informações e coleta de informações pessoais. Todos esses riscos estão relacionados ao uso de:

- (A) *Links* patrocinados.
- (B) *Cookies*.
- (C) Janelas de *pop-up*.
- (D) *Plug-ins*, complementos e extensões.
- (E) *Banners* de propaganda.

QUESTÃO 15

A respeito dos conceitos sobre programação orientada a objeto, assinale a opção correta.

- (A) A recursão permite que métodos com o mesmo nome possam ser declarados na mesma classe, contanto que possuam diferentes conjuntos de parâmetros.
- (B) Interface é uma forma de reutilização de software em que uma nova classe é criada absorvendo membros de uma classe existente e aprimorada com capacidades novas ou modificadas.
- (C) Encapsulamento é quando um método faz uma chamada de método própria, ou seja, o método chama uma nova cópia dele próprio.
- (D) O polimorfismo permite escrever programas que processam objetos que compartilham a mesma superclasse como se todos fossem objetos da superclasse.
- (E) Uma árvore é uma estrutura de dados bidimensional, linear, que contém nós com dois ou mais links.

QUESTÃO 16

Considere as seguintes proposições:

p: OK, onde OK é uma variável lógica cujo conteúdo é verdadeiro;

q: $A = 0$, onde o valor de A é 3;

r: TESTE, onde TESTE é uma variável lógica cujo conteúdo é falso;

s: $B \neq 1$, onde o conteúdo de B é 2.

Marque a opção em que o valor lógico das conjunções a seguir, respectivamente, está correto:

$p \wedge s, p \wedge r, q \wedge s, q \wedge r$

- (A) Falso, verdadeiro, falso, verdadeiro.
- (B) Verdadeiro, falso, falso, falso.
- (C) Verdadeiro, verdadeiro, falso, falso.
- (D) Falso, falso, verdadeiro, falso.
- (E) Verdadeiro, falso, verdadeiro, falso.

QUESTÃO 17

As portas utilizadas pelos protocolos HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) e POP-3 (Post Office Protocol) são, respectivamente:

- (A) 543 e 143
- (B) 80 e 110
- (C) 25 e 143
- (D) 443 e 110
- (E) 80 e 25

QUESTÃO 18

Qual é o resultado da expressão lógica $X = (A \cdot B) + B$, se $A = 10010011$ e $B = 10010000$?

- (A) 10011100
- (B) 10010011
- (C) 10101010
- (D) 10010000
- (E) 11111111

QUESTÃO 19

Com relação à interligação de redes, sabemos que existem vários dispositivos com esse objetivo, atuando em camadas distintas. Assim, assinale a opção que apresenta os dispositivos que operam na camada de enlace.

- (A) Hubs e Repetidores.
- (B) Bridges e Switches.
- (C) Gateways e Firewalls.
- (D) Switches e Roteadores.
- (E) Hubs e Bridges.

QUESTÃO 20

Assinale a opção que apresenta a forma alternativa de representar a máscara de rede 255.255.255.192.

- (A) /29
- (B) /28
- (C) /26
- (D) /25
- (E) /22

QUESTÃO 21

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença a abaixo:

Segundo Machado & Maia (2017), quando o processador trabalha no modo _____, o processador só pode executar instruções conhecidas como não privilegiadas, porém no modo _____ o processador permite a aplicação acessar todas as instruções do processador, o modo de acesso é determinado pelo conteúdo de _____ que o _____ verifica para permitir ou não instruções privilegiadas.

- (A) kernel / usuário / uma variável / compilador
- (B) usuário / kernel / um registrador / hardware
- (C) kernel / usuário / um semáforo / processador
- (D) usuário / kernel / uma variável / processo
- (E) kernel / usuário / uma variável / software



QUESTÃO 22

Considere a seguinte tabela de um banco de dados:

PRODUTO			
ID	DESCRICAO	ID_SETOR	PRECO
10	Alcatra	1	25,99
11	Sobrecoxa de frango	1	12,99
12	Refrigerante ABC	2	4,2
13	Vinho Portugal	2	18,99
14	Suco de maça	2	13,8
15	Celular Kian 5	3	559,99
16	Aspirador Noar	3	199,99
17	Arroz Carreta	4	5,25
18	Fuba Mimoso	4	3,89
19	Ervilha Verde	4	3,99
20	Pão Francês	5	13,99
21	Queijo prato	6	14,99
22	Peito de peru	6	9,99

Quantas linhas serão alteradas ao executar o comando abaixo?

```
UPDATE PRODUTO SET PRECO = PRECO -  
(PRECO*0,1)  
WHERE ID_SETOR NOT IN (1, 3) AND PRECO >=15;
```

- (A) Nenhuma
- (B) 1
- (C) 4
- (D) 9
- (E) Todas

QUESTÃO 23

Arquivo é um conjunto de registros armazenados em um dispositivo de memória secundária. De acordo com Farrer (1999), existem, basicamente, duas possibilidades de organização de arquivos, são elas:

- (A) a organização modular e a organização sequencial.
- (B) a organização sequencial e a organização indireta.
- (C) a organização direta e a organização indireta.
- (D) a organização modular e a organização matricial.
- (E) a organização sequencial e a organização direta.

QUESTÃO 24

Segundo Tanenbaum (2011), normalmente existem vários caminhos entre origem e destino e, em uma rede grande, pode haver alguns enlaces ou roteadores com defeito. Suponha que a rede esteja parada na Alemanha. Os pacotes enviados de Londres a Roma pela Alemanha não passarão, mas poderíamos enviar pacotes de Londres para Roma via Paris. A rede deve tomar essa decisão automaticamente. Com base no trecho, é correto afirmar que trata-se de:

- (A) interligação de redes.
- (B) controle de fluxo.
- (C) endereçamento.
- (D) controle de congestionamento.
- (E) roteamento.

QUESTÃO 25

Segundo Machado & Maia (2017), qual é a técnica que consiste na utilização de uma área na memória principal para transferência de dados entre os dispositivos de Entrada/Saída e a memória, a fim de liberar os dispositivos para executarem outras tarefas?

- (A) Buffering.
- (B) Spooling.
- (C) Reentrância.
- (D) Controlador de Entrada/Saída.
- (E) Registradores.

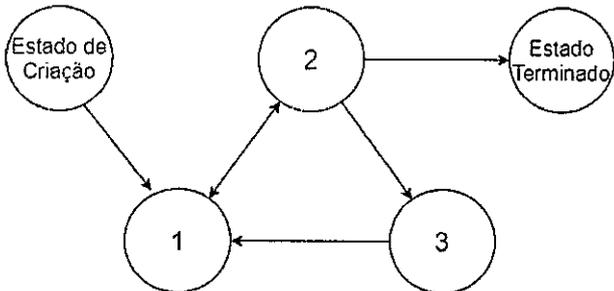
QUESTÃO 26

Segundo Elmasri & Navathe (2011), uma tabela de banco de dados está na segunda forma normal (2FN) somente se está na primeira forma normal (1FN) e:

- (A) o conjunto de todas as chaves candidatas são unívocas.
- (B) a chave primária é gerada artificialmente.
- (C) todos os atributos são associados transitivamente com um índice.
- (D) todos os possíveis arranjos de atributos são subgrupos válidos.
- (E) todos os atributos não chave são dependentes da chave primária.

QUESTÃO 27

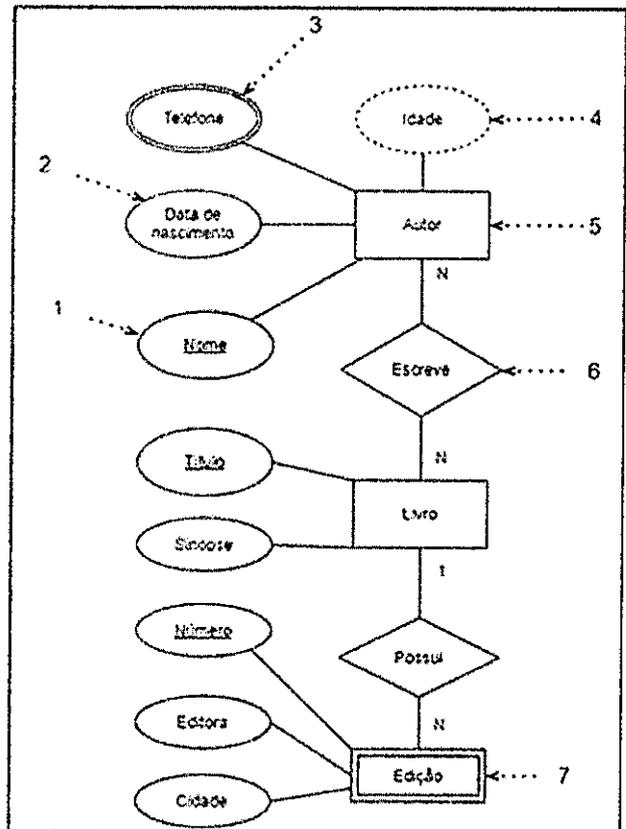
Segundo Machado & Maia (2017), no contexto de gerenciamento de processos, o estado de um processo pode mudar por demanda do próprio processo ou por uma interrupção do sistema operacional. Assinale a opção que completa corretamente as transições dos estados de processo na seguinte figura.



- (A) 1 - Estado de Execução; 2 - Estado de Pronto; 3 - Estado de Espera.
- (B) 1 - Estado de Pronto; 2 - Estado de Espera; 3 - Estado de Execução.
- (C) 1 - Estado de Pronto; 2 - Estado de Execução; 3 - Estado de Espera.
- (D) 1 - Estado de Espera; 2 - Estado de Execução; 3 - Estado de Pronto.
- (E) 1 - Estado de Execução; 2 - Estado de Espera; 3 - Estado de Pronto.

QUESTÃO 28

Observe o diagrama entidade-relacionamento, segundo Elmasri & Navathe (2011) e correlacione as opções de acordo com a numeração indicativa, assinalando a seguir a opção correta.



- () Atributo
- () Atributo-chave
- () Atributo derivado
- () Atributo multivalorado
- () Relacionamento
- () Entidade
- () Entidade verdadeira
- () Entidade fraca

- (A) (1) (3) (2) (4) (5) (7) (-) (6)
- (B) (2) (1) (4) (3) (6) (5) (-) (7)
- (C) (2) (1) (4) (3) (7) (6) (5) (-)
- (D) (5) (7) (6) (1) (-) (2) (3) (4)
- (E) (5) (7) (6) (-) (1) (2) (3) (4)

QUESTÃO 29

Com base na linguagem de programação Java, assinale a opção correta.

- (A) Uma thread pode chamar o método *await* em um objeto *Condition* para liberar o *Lock* associado e colocar essa thread no estado *em espera*.
- (B) O método *sleep* da classe *Condition* move uma única thread no estado de *espera* de um objeto para o estado *executável*.
- (C) Uma thread entra no estado *terminado* quando seu método *shutdown* é encerrado.
- (D) Quando o quantum da thread expira, a thread retorna ao estado de *execução* enquanto o sistema operacional a atribui a um processador.
- (E) Para pausar um número designado de milissegundos e retomar a execução, uma thread deve chamar o método *sleep* da classe *Condition*.

QUESTÃO 30

Qual comando SQL serve para autorizar os usuários 'ODBA' e 'FINANCEIRO' a acessar a tabela 'PAGAMENTO' para leitura?

- (A) REVOKE ALL PAGAMENTO (ODBA, FINANCEIRO);
- (B) REVOKE ALL WITH OPTION SELECT TO ODBA, FINANCEIRO ON PAGAENTO;
- (C) UPDATE PAGAMENTO ADD SELECT OPTION TO ODBA, FINANCEIRO;
- (D) GRANT SELECT ON PAGAMENTO TO ODBA, FINANCEIRO;
- (E) GRANT TO (ODBA, FINANCEIRO) WITH OPTION SELECT ON PAGAMENTO;

QUESTÃO 31

Com relação aos tipos de cifras criptográficas, segundo Tanenbaum (2011), assinale a opção que completa corretamente as lacunas da sentença abaixo:

As cifras de _____ reordenam as letras, mas não as disfarçam. A cifra se baseia em uma chave que é uma palavra ou frase que não contém letras _____.

- (A) ocultação / disfarçadas
- (B) substituição / repetidas
- (C) obscuridade / cifradas
- (D) César / disfarçadas
- (E) transposição / repetidas

QUESTÃO 32

Em relação à linguagem de programação Java, é correto afirmar que:

- (A) supondo que os argumentos de uma linha de comando são armazenados em *String[] args*, para receber o número total de argumentos da linha de comandos, pode-se utilizar a expressão *args.count*.
- (B) argumentos de linha de comando são separados por vírgulas.
- (C) o método *getContentPane* para anexar componentes GUI é um método da classe *Container*.
- (D) um *JPanel* não pode ser adicionado a outro *JPanel*.
- (E) um array é um grupo de variáveis contendo valores do mesmo tipo.

QUESTÃO 33

A conversão do número decimal 46 em hexadecimal corresponde a:

- (A) 10E
- (B) 55
- (C) 2E
- (D) 32D
- (E) 45C

QUESTÃO 34

Em relação ao gerenciamento de transações de banco de dados, analise as afirmativas abaixo, marcando F para afirmativas falsas e V para afirmativas verdadeiras, e assinale a opção correta.

- () Transações são atômicas, o que significa que sua execução integral é garantida ou nada será executado.
- () Transações são persistentes, ou seja, o resultado das transações é durável se executado o *commit*, mesmo em caso de falha subsequente.
- () Transações são isoladas umas das outras, e os resultados de uma transação só estarão visíveis para demais transações após o *commit*. Caso a transação não possa ser finalizada, ou ocorra um erro e se execute um *commit*, todas as atualizações serão canceladas.
- () A execução intercalada de duas transações concorrentes não altera o resultado final de ambas as transações apenas se a ordem em que forem executadas for serial.

- (A) (F)(F)(F)(V)
- (B) (V)(F)(F)(V)
- (C) (V)(F)(V)(F)
- (D) (V)(V)(F)(F)
- (E) (F)(V)(V)(F)

QUESTÃO 35

Segundo Elmasri & Navathe (2011), um sistema de banco de dados com arquitetura de três níveis permite que haja independência de dados, ou seja, possibilita alterar um esquema sem ter que alterar o esquema de nível superior, criando dois tipos de independência: a independência lógica de dados, que é a capacidade de alterar o nível conceitual sem ter que alterar o nível interno; e a independência física de dados, que é a capacidade de alterar o esquema interno sem ter que alterar o esquema conceitual. Então, NÃO se trata de independência de dados:

- (A) criar um índice.
- (B) excluir um atributo de uma tabela.
- (C) adicionar um campo derivado para uma visão de usuário.
- (D) normalizar tabelas mantendo os requisitos de dados.
- (E) alterar a alocação de um arquivo de dados no disco rígido.

QUESTÃO 36

Assinale a opção INCORRETA sobre os conceitos relacionados aos discos magnéticos, segundo Monteiro (2012).

- (A) Cada setor tem um campo inicial denominado preâmbulo, o qual contém elementos para sincronizar a cabeça antes de cada leitura ou gravação.
- (B) Um disco magnético (disco rígido ou hard disk) é constituído de uma ou mais superfícies, denominadas pratos.
- (C) Sobre cada prato, um elemento mecânico, denominado braço, transporta a cabeça de leitura/gravação, de modo a poder realizar as operações de leitura e gravação sobre cada trilha.
- (D) Cada superfície (face ou lado) de um prato de um disco é organizada em áreas circulares concêntricas, denominadas trilhas.
- (E) Em geral, como cada trilha possui uma grande capacidade de armazenamento de bytes, elas são divididas em partes menores, de tamanho variável, denominadas setores.

QUESTÃO 37

Analise o programa abaixo:

```
public class DoWhileTest
{
    public static void main( String[] args )
    {
        int counter = 0;
        do
        {
            ++counter;
            System.out.printf("%d ", counter);
        } while ( counter++ <= 10 );

        System.out.println();
    }
}
```

Quais números serão impressos, respectivamente, após a execução desse trecho de programa Java?

- (A) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- (B) 1 3 5 7 9 11
- (C) 0 1 3 5 7 9
- (D) 1 3 5 7 9 10
- (E) 1 3 5 7 9

QUESTÃO 38

Assinale a opção cuja descrição explica corretamente o respectivo comando do shell no Linux.

- (A) Trocar o *shell* para o 'ash': \$ ssh ash
- (B) Captura a tela e salva no arquivo '123.png': \$ cat 123.png
- (C) Cria um novo arquivo chamado 'novo_arquivo.txt': \$ file novo_arquivo.txt
- (D) Renomeia o arquivo 'App.c' para 'App.c.bak': \$ mv App.c App.c.bak
- (E) Lista todos os arquivos abertos: \$ more

QUESTÃO 39

Segundo Monteiro (2012), barramento é um conjunto de fios que conduzem sinais elétricos entre os diversos componentes do computador. Sobre esse conceito analise as informações a seguir.

- Barramento de Controle - conjunto de fios condutores que interliga o processador (unidade de controle) à Memória Principal (MP) para passagem de sinais de controle durante uma operação de leitura ou escrita.

- Barramento de Endereços - interliga o Registrador de Endereços da Memória (REM) à MP para transferência dos bits que representam um determinado endereço.

- Barramento de Dados - interliga o Registrador de Dados da Memória (RDM) à MP, para transferência de informações entre MP e processador (instruções ou dados).

Considerando a transferência de sinais entre o processador e a MP, os barramentos apresentados são respectivamente:

- (A) Unidirecional, Unidirecional e Bidirecional.
- (B) Bidirecional, Bidirecional e Unidirecional.
- (C) Bidirecional, Bidirecional e Bidirecional.
- (D) Unidirecional, Bidirecional e Unidirecional.
- (E) Bidirecional, Unidirecional e Bidirecional.

QUESTÃO 40

Segundo Farrer (1999), em relação às variáveis compostas, é correto afirmar que:

- (A) variáveis compostas homogêneas correspondem a posições de memória, identificadas por um mesmo nome, individualizadas por índices e cujo conteúdo é de mesmo tipo.
- (B) variáveis compostas unidimensionais são conjuntos de dados referenciados por um mesmo nome e que necessitam de vários índices para que seus elementos sejam endereçados.
- (C) variáveis compostas heterogêneas são conjuntos de dados logicamente relacionados e cujo conteúdo é de mesmo tipo.
- (D) variáveis compostas bidimensionais necessitam de dois índices para individualização de seus elementos. Utilizados para manipular matrizes e tabelas, sendo o primeiro índice para reapresentar o número da coluna e o segundo, o número da linha.
- (E) variáveis compostas homogêneas são conjuntos de dados referenciados por um mesmo nome e que necessitam de somente um índice para que seus elementos sejam endereçados.

QUESTÃO 41

A assinatura digital é um método que permite substituir a assinatura manual por digital. Para garantir a confiabilidade desse sistema é necessário atender a alguns requisitos da segurança da informação. Quais requisitos são garantidos pela assinatura digital?

- (A) Disponibilidade, Autenticidade e Integridade.
- (B) Autenticidade, Confidencialidade e Não repúdio.
- (C) Confidencialidade, Integridade e Disponibilidade.
- (D) Autenticidade, Integridade e Não repúdio.
- (E) Disponibilidade, Confidencialidade e Integridade.

QUESTÃO 42

Suponha que o seguinte algoritmo seja executado:

Algoritmo

declare D, K, NUMERO, SOMA numérico

leia NUMERO

SOMA ← NUMERO + 1

K ← QUOCIENTE (NUMERO, 2)

D ← 2

repita

se D > K

então interrompa

fim se

se RESTO (NUMERO, D) = 0

então SOMA ← SOMA + D

fim se

D ← D + 1

fim repita

escreva SOMA

fim algoritmo

Qual valor será escrito se for lido o valor 10?

- (A) 11
- (B) 13
- (C) 16
- (D) 18
- (E) 25

QUESTÃO 43

Para fazer a substituição de quadros da memória cache, podem ser utilizados alguns algoritmos de substituição. Assim, assinale a opção cujo sistema, segundo Monteiro (2012), escolhe o bloco que está há mais tempo na cache, independentemente de estar sendo usado ou não com frequência pelo processador.

- (A) LFU (least frequently used).
- (B) FIFO (first-in, first-out).
- (C) Escolha aleatória.
- (D) LRU (least recently used).
- (E) LIFO (last-in, first-out).

QUESTÃO 44

Segundo CERT.BR (2012), de acordo com o tipo de chave usada, os métodos criptográficos podem ser subdivididos em duas grandes categorias: criptografia de chave simétrica e criptografia de chaves assimétricas. Assinale a opção que apresenta somente criptografias de chave assimétrica.

- (A) RSA, DSA e ECC
- (B) Diffie-Hellman, RC4 e 3DES
- (C) AES, IDEA e RSA
- (D) IDEA, Diffie-Hellman e RC4
- (E) Blowfish, DAS e RSA

QUESTÃO 45

São exemplos de *Malware*, segundo a CERT.BR:

- (A) Vírus e Força Bruta.
- (B) Falsificação de e-mail e *Worm*.
- (C) *Bot* e *Defacement*.
- (D) *Botnet* e *Spyware*.
- (E) *Defacement* e *Rootkit*.

QUESTÃO 46

Segundo Silva (2020), o *Linux* é um sistema operacional liberado sob diferentes tipos de licenças 'open source', por isso pode ser usado e distribuído gratuitamente pela comunidade, mas algumas versões exigem licenciamento para uso comercial. Assinale a opção de distribuição *Linux* que exige licenciamento para utilização comercial.

- (A) *Red Hat Enterprise Linux*.
- (B) *Fedora*.
- (C) *Oracle Enterprise Linux*.
- (D) *Ubuntu*.
- (E) *Slackware*.

QUESTÃO 47

Relacionado à Memória Principal, segundo Monteiro (2012), a unidade de informação do sistema processador/Memória Principal que deve representar o valor de um número (um dado) ou uma instrução de máquina e que também é definida como sendo um conjunto de bits que representa uma informação útil para os computadores está relacionada ao conceito de:

- (A) frase.
- (B) coleção.
- (C) unidade.
- (D) palavra.
- (E) caracter.

QUESTÃO 48

Bob deseja enviar uma mensagem secreta que só Alice possa ler. Utilizando a criptografia de chave assimétrica, ele precisa criptografar a mensagem utilizando a chave:

- (A) privada de Alice.
- (B) única de Bob.
- (C) pública de Alice.
- (D) privada de Bob.
- (E) única de Alice.

QUESTÃO 49

Assinale a opção que apresenta uma constante lógica.

- (A) "FALSO"
- (B) 0
- (C) "MENSAGEM"
- (D) VERDADEIRO
- (E) "12345"

QUESTÃO 50

O que o programa abaixo imprime?

```
public class Mystery
{
    public static void main( String[] args )
    {
        int y;
        int x = 1;
        int total = 0;

        while ( x < 10 )
        {
            y = x * x;
            total += y;
            ++x;
        }

        System.out.printf (total);
    }
}
```

- (A) 385
- (B) 285
- (C) 100
- (D) 81
- (E) 45

RASCUNHO PARA REDAÇÃO

TÍTULO:

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

INSTRUÇÕES GERAIS AO CANDIDATO

- 1 - Verifique se a prova recebida e a folha de respostas são da mesma cor (consta no rodapé de cada folha a cor correspondente) e se não faltam questões ou páginas. Escreva e assine corretamente seu nome, coloque seu número de inscrição e o dígito verificador (DV) apenas nos locais indicados;
- 2 - O tempo para a realização da prova será de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo necessário à redação e à marcação das respostas na folha de respostas, e não será prorrogado;
- 3 - Só inicie a prova após ser autorizado pelo Fiscal, interrompendo sua execução quando determinado;
- 4 - A redação deverá ser uma dissertação com ideias coerentes, claras e objetivas, escritas em língua portuguesa. Deverá ter, no mínimo, 20 linhas contínuas, considerando o recuo dos parágrafos, e no máximo 30 linhas;
- 5 - Iniciada a prova, não haverá mais esclarecimentos. O candidato somente poderá deixar seu lugar, devidamente autorizado pelo Supervisor/Fiscal, para se retirar definitivamente do recinto de prova ou, nos casos abaixo especificados, devidamente acompanhado por militar designado para esse fim:
 - atendimento médico por pessoal designado pela MB;
 - fazer uso de banheiro; e
 - casos de força maior, comprovados pela supervisão do certame, sem que aconteça saída da área circunscrita para a realização da prova.
 Em nenhum dos casos haverá prorrogação do tempo destinado à realização da prova; em caso de retirada definitiva do recinto de prova, esta será corrigida até onde foi solucionada;
- 6 - Use caneta esferográfica preta ou azul para preencher a folha de respostas;
- 7 - Confira nas folhas de questões as respostas que você assinalou como corretas antes de marcá-las na folha de respostas. Cuidado para não marcar duas opções para uma mesma questão na folha de respostas (a questão será perdida);
- 8 - Para rascunho, use os espaços disponíveis nas folhas de questões, mas só serão corrigidas as respostas marcadas na folha de respostas;
- 9 - O tempo mínimo de permanência dos candidatos no recinto de aplicação de provas é de **2 (duas) horas**.
- 10 - Será eliminado sumariamente do processo seletivo/concurso e suas provas não serão levadas em consideração o candidato que:
 - a) der ou receber auxílio para a execução da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação;
 - b) utilizar-se de qualquer material não autorizado;
 - c) desrespeitar qualquer prescrição relativa à execução da Prova e da Redação;
 - d) escrever o nome ou introduzir marcas identificadoras noutro lugar que não o determinado para esse fim;
 - e) cometer ato grave de indisciplina; e
 - f) comparecer ao local de realização da Prova escrita objetiva de conhecimentos profissionais e da Redação após o horário previsto para o fechamento dos portões.
- 11 - Instruções para o preenchimento da folha de respostas:
 - a) use caneta esferográfica azul ou preta;
 - b) escreva seu nome em letra de forma no local indicado;
 - c) assine seu nome no local indicado;
 - d) no campo inscrição DV, escreva seu número de inscrição nos retângulos, da esquerda para a direita, um dígito em cada retângulo. Escreva o dígito correspondente ao DV no último retângulo. Após, cubra todo o círculo correspondente a cada número. Não amasse, dobre ou rasgue a folha de respostas, sob pena de ser rejeitada pelo equipamento de leitura ótica que a corrigirá; e
 - e) só será permitida a troca de folha de respostas até o início da prova, por motivo de erro no preenchimento nos campos nome, assinatura e número de inscrição, sendo de inteira responsabilidade do candidato qualquer erro ou rasura na referida folha de respostas, após o início da prova.
- 12 - Procure preencher a folha com atenção de acordo com o exemplo abaixo:

- 13 - Não será permitido levar a prova após sua realização. O candidato está autorizado a transcrever suas respostas, dentro do horário destinado à solução da prova, utilizando o modelo impresso no fim destas instruções, para posterior conferência com o gabarito que será divulgado. É proibida a utilização de qualquer outro tipo de papel para anotação do gabarito.

ANOTE SEU GABARITO										PROVA DE COR _____														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50