

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/2015)***

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

PROCESSAMENTO DE DADOS

- 1) Observe a execução do trecho do algoritmo a seguir.

```
Linha 01  Algoritmo
Linha 02      declare PAR, SOMA numérico
Linha 03      SOMA ← 0
Linha 04      PAR ← 98
Linha 05      repita
Linha 06          PAR ← PAR + 2
Linha 07          se PAR > 200
Linha 08              então interrompa
Linha 09          fim se
Linha 10          SOMA ← SOMA + 1
Linha 11      fim repita
Linha 12      escreva SOMA
Linha 13  fim algoritmo.
```

Sabendo-se que o algoritmo acima deveria calcular a soma dos números pares desde 100 até 200, inclusive, assinale a opção que apresenta a instrução que deverá ser substituída para que a saída correta seja fornecida.

- (A) Linha 06 PAR ← PAR + 1
- (B) Linha 10 SOMA ← SOMA + PAR
- (C) Linha 07 se PAR >=200
- (D) Linha 12 escreva PAR
- (E) Linha 04 PAR ← 100

- 2) Correlacione os programas de códigos maliciosos às suas respectivas definições e assinale a opção que apresente a sequência correta.

PROGRAMAS	DEFINIÇÕES
I - VÍRUS	() Programa especificamente desenvolvido para executar ações danosas e atividades maliciosas em um computador.
II - CAVALO DE TRÓIA	() Programa ou parte de um programa de computador que se propaga inserindo cópias de si mesmo e se tornando parte de outros programas e arquivos.
III- SPYWARE	() Programa que, além de executar as funções para as quais foi aparentemente projetado, também executa outras funções sem o conhecimento do usuário.
IV - WORM	() Programa capaz de se propagar automaticamente pelas redes, enviando cópias de si mesmo, de computador para computador.
V - MALWARE	() Programa projetado para monitorar as atividades de um sistema e enviar as informações coletadas para terceiros.
(A) (V) (I) (III) (II) (IV)	
(B) (V) (I) (II) (IV) (III)	
(C) (I) (V) (II) (III) (IV)	
(D) (V) (IV) (II) (I) (III)	
(E) (IV) (I) (II) (V) (III)	

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 3) Sabe-se que um datagrama IP é composto por um cabeçalho e por uma parte de texto. O cabeçalho possui vários campos, cada um com sua função. Com relação aos campos que compõem o cabeçalho, é correto afirmar que o campo:
- (A) TIME TO LIVE é um contador usado para limitar a vida útil dos pacotes.
 - (B) VERSION controla a versão da máquina do cliente emissor da mensagem.
 - (C) TOTAL LENGHT inclui apenas o cabeçalho.
 - (D) IHL informa a origem do datagrama.
 - (E) FRAGMENT OFFSET informa a que ponto do datagrama atual o pacote inteiro pertence.
- 4) Marque a opção correta com relação ao desempenho de dois processadores de modelos distintos.
- (A) O processador que tiver operando com o maior clock executará as tarefas mais rapidamente que o de menor clock.
 - (B) O processador que tiver operando com o maior clock executará as tarefas mais lentamente que o de menor clock.
 - (C) Não há como garantir superioridade de desempenho observando apenas o clock de trabalho dos processadores.
 - (D) O processador que tiver mais núcleos executará as tarefas mais rapidamente do que aquele que tiver menos núcleos.
 - (E) Se os dois processadores tiverem a mesma quantidade de núcleos e o mesmo clock de operação, terão o mesmo desempenho.

- 5) Em relação aos conceitos de segurança, assinale a opção que define Política de Segurança.
- (A) É a técnica por meio da qual uma pessoa procura persuadir outra a executar determinadas ações.
 - (B) É a condição que, quando explorada por um atacante, pode resultar em uma violação de segurança.
 - (C) É um pequeno arquivo que é gravado no computador quando o usuário acessa um site e reenviado a este mesmo site quando novamente acessado.
 - (D) É o documento que define os direitos e as responsabilidades de cada um em relação à segurança dos recursos computacionais que utiliza e as penalidades às quais está sujeito, caso não a cumpra.
 - (E) É o programa capaz de capturar e armazenar as teclas digitadas pelo usuário no teclado do computador.
- 6) Com relação às camadas existentes no modelo de referência OSI/ISO, é correto afirmar que:
- (A) as funções exercidas por um roteador são as mesmas que as de um repetidor.
 - (B) na camada de rede, são utilizados dois protocolos de rede: ICMP e FTP.
 - (C) a camada de aplicação pode ser substituída pela camada física.
 - (D) uma das funções mais importantes da camada física é o roteamento de pacotes.
 - (E) as sub-redes permitem que uma mesma rede seja dividida em diversas partes para uso interno. Porém, externamente, ela continua a funcionar como uma única rede.
- 7) Qual camada do modelo OSI está relacionada à sintaxe e à semântica das informações transmitidas?
- (A) 7
 - (B) 6
 - (C) 5
 - (D) 4
 - (E) 3

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 8) Assinale a opção que apresenta o conceito de barramento de um sistema computacional.
- (A) Dispositivo com a função de cálculos de ponto flutuante.
 - (B) Técnica de fatiar o tempo dos processadores segundo as THREADS em execução.
 - (C) Meio de comunicação compartilhado que permite comunicação entre unidades funcionais de um sistema computacional.
 - (D) Bloqueio de processos segundo suas prioridades.
 - (E) Tipo de armazenamento temporário de baixa velocidade.
- 9) Sendo $A=(1001)_2$, $B=(1101)_2$, $C=(1010)_2$ e $D=(0101)_2$, assinale a opção que apresenta o resultado correto da expressão booleana $X = (A+B).C.D$ é:
- (A) $(1011)_2$
 - (B) $(1001)_2$
 - (C) $(0011)_2$
 - (D) $(1111)_2$
 - (E) $(0000)_2$

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

10) Observe o código Java a seguir.

```
public class Exemplo
{
    public static void main(String[] args)
    {
        int[] array = {87,68,94,100,83,78,85,91,76,87};
        int total = 0;

        for (int i = 0; i < array.length; i++)
            total += array [i];

        System.out.printf("total = ", total);
    }
}
```

Assinale a opção que apresenta o resultado do código acima.

- (A) total = 849
- (B) total = 84
- (C) total = 9
- (D) total = 10
- (E) total = 762

11) Com relação a um servidor DNS (DOMAIN NAME SYSTEM), assinale a opção correta.

- (A) O tipo de registro menos importante é o ADDRESS.
- (B) O registro do tipo MAIL EXCHANGE especifica o nome do host preparado para aceitar mensagens de correio eletrônico para o domínio especificado.
- (C) Os registros NAME SERVER não especificam servidor de nomes.
- (D) Os registros CANONICAL NAME permitem a existência dos mecanismos de autenticação.
- (E) Não há diferentes tipos de registros em um servidor DNS.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 12) Qual a técnica pela qual um atacante utiliza um conjunto de computadores para tirar de operação um serviço, um computador ou uma rede conectada à internet?
- (A) Negação de serviço.
 - (B) Força bruta.
 - (C) Negação de serviço distribuído.
 - (D) Desfiguração de página.
 - (E) Varredura em redes.
- 13) Com relação às estruturas básicas de controle, assinale a opção correta.
- (A) A estrutura REPITA-ATÉ reexecuta um grupo específico de instruções até que a condição se torne falsa.
 - (B) Na estrutura ENQUANTO o grupo específico de instruções será executado ao menos uma vez.
 - (C) É possível utilizar um comando REPITA no lugar de um comando ENQUANTO, utilizando como <condição> para o REPITA a negação da <condição> do ENQUANTO.
 - (D) Na estrutura ENQUANTO o grupo específico de instruções somente será executado se a condição for falsa.
 - (E) Na estrutura REPITA-ATÉ o grupo específico de instruções pode nunca ser executado.
- 14) O que ocorre quando o resultado da soma de dois números de n algarismos resulta em um valor com $n+1$ algarismos?
- (A) UNDERFLOW.
 - (B) OVERFLOW.
 - (C) FLOATING POINT EMULATION.
 - (D) SHIFT à direita.
 - (E) Complemento 2.

Prova : Amarela
Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

Concurso : CP-CAP/15

15) Com relação à memória, assinale a opção correta.

- (A) Na hierarquia de memória, a velocidade da memória cache é maior que a velocidade dos registradores.
- (B) RDM é um tipo de registrador que armazena temporariamente a informação que está sendo transferida da MP para o processador ou vice-versa.
- (C) Os registradores são memórias não voláteis.
- (D) A tecnologia da memória cache é estática, ou seja, DRAM.
- (E) Na hierarquia de memória o custo da memória secundária é equivalente ao custo da memória principal.

16) Qual o protocolo responsável por prover segurança na camada de rede?

- (A) IP
- (B) ICMP
- (C) ARP
- (D) FTP
- (E) IPsec

17) Observe o vetor VET especificado abaixo.

```
tipo v = vetor[1:128]inteiro;  
v: VET;
```

Sendo K a chave a ser localizada dentre os elementos do vetor acima, assinale a opção INCORRETA.

- (A) Na pesquisa sequencial simples, o número médio de comparações que devem ser feitas no vetor VET até encontrar a chave K é 64.
- (B) Na pesquisa binária, o vetor VET deve estar ordenado.
- (C) Na pesquisa binária, divide-se sucessivamente o vetor VET em duas partes, comparando a chave K com o elemento do meio do segmento.
- (D) Na pesquisa sequencial simples, é realizada a comparação da chave com cada elemento de VET, sequencialmente.
- (E) Na pesquisa binária, o número médio de comparações que devem ser feitas no vetor VET até encontrar a chave K é 7.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

18) Com relação ao mapeamento de dados MP/Cache, quais são os métodos de mapeamento dos endereços dos blocos da Memória Principal (MP) com os endereços das linhas da Memória Cache?

- (A) Mapeamento direto e indireto.
- (B) Mapeamento direto e associativo por conjuntos.
- (C) Mapeamento indireto e associativo.
- (D) Mapeamento indireto, associativo e associativo por conjuntos.
- (E) Mapeamento direto, associativo e associativo por conjuntos.

19) Observe as matrizes MAT1 e MAT2 abaixo.

```
tipo m1= matriz[0:2,1:5]real;  
m1: MAT1;
```

```
tipo m2= matriz[1:3,2:4,3:4]caracter;  
m2: MAT2;
```

Assinale a opção que indica corretamente o número de dimensões e elementos de cada estrutura, representada acima.

- (A) MAT1 tem 3 dimensões e 11 elementos; e MAT2 tem 3 dimensões e 7 elementos.
- (B) MAT1 tem 2 dimensões e 15 elementos; e MAT2 tem 3 dimensões e 18 elementos.
- (C) MAT1 tem 2 dimensões e 10 elementos; e MAT2 tem 3 dimensões e 12 elementos.
- (D) MAT1 tem 3 dimensões e 18 elementos; e MAT2 tem 2 dimensões e 15 elementos.
- (E) MAT1 tem 2 dimensões e 8 elementos; e MAT2 tem 2 dimensões e 11 elementos.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 20) Com relação à Sobrecarga de Método e Polimorfismo em linguagem Java, assinale a opção INCORRETA.
- (A) Métodos sobrecarregados são distinguidos por suas assinaturas - combinações dos nomes dos métodos e números, tipos e ordem de seus parâmetros.
 - (B) Polimorfismo permite escrever programas que processam objetos que compartilham a mesma superclasse (direta ou indiretamente), como se todos fossem objetos da superclasse.
 - (C) Com o polimorfismo, novas classes podem ser adicionadas, com pouca ou nenhuma modificação, a partes gerais do programa, contanto que as novas classes façam parte da hierarquia de herança que o programa processa genericamente.
 - (D) Na técnica de sobrecarga de método, vários métodos com o mesmo nome podem ser declarados em uma classe, contanto que os métodos tenham exatamente os mesmos parâmetros.
 - (E) O polimorfismo permite projetar e implementar sistemas facilmente extensíveis.
- 21) A técnica implementada na maioria dos sistemas operacionais, para fazer com que a máquina possa executar programas com requisitos de alocação de memória que superem o tamanho da memória principal disponível, é denominada:
- (A) processamento paralelo.
 - (B) E/S de arquivos.
 - (C) memória cache.
 - (D) sincronização.
 - (E) memória virtual.
- 22) Qual o protocolo que é uma versão aprimorada do protocolo TCP e que, por meio da criptografia, fornece serviços de segurança, incluindo sigilo, integridade dos dados e autenticação entre um cliente e um servidor WEB?
- (A) SSL
 - (B) UDP
 - (C) FTP
 - (D) ARP
 - (E) IDS

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 23) Qual programa é usado para proteger um computador contra acessos não autorizados vindos da internet?
- (A) WEBMAIL
 - (B) Antivírus
 - (C) FIREWALL pessoal
 - (D) ANTISPYWARE
 - (E) BACKUP
- 24) Com relação ao Modelo Relacional, assinale a opção correta.
- (A) Idade dos funcionários de uma empresa não é um exemplo de domínio.
 - (B) O modelo hierárquico representa o banco de dados como uma coleção de relações.
 - (C) Na terminologia formal do modelo relacional, uma linha é chamada de atributo, um cabeçalho da coluna é chamado de tupla e uma tabela é chamada de relação.
 - (D) O tipo de dado que descreve os tipos de valores que podem aparecer em cada coluna é representado por um domínio de valores possíveis.
 - (E) O conjunto de cadeia de caracteres que representa nomes de pessoas não é um exemplo de domínio.
- 25) Uma rede privada contida em um único edifício ou campus universitário, com alguns quilômetros de extensão, é conhecida como uma rede:
- (A) metropolitana.
 - (B) metropolitana de domínio privado.
 - (C) geograficamente distribuída.
 - (D) geograficamente distribuída de domínio privado.
 - (E) local.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

26) Métodos de passagem de parâmetros são as maneiras como os parâmetros são transmitidos para os subprogramas ou originados a partir deles. Com relação a esse conceito, complete corretamente as lacunas das sentenças abaixo e assinale a opção correta.

- I - Na passagem por _____, o parâmetro formal é vinculado diretamente ao parâmetro atual, e o resultado é que os parâmetros atual e formal compartilham as vinculações de memória e conteúdo.
- II - A passagem por _____ normalmente é implementada por cópia, porque os acessos são mais eficientes com essa abordagem.
- III- Na passagem por _____, não há associação entre os parâmetros atuais do programa e os parâmetros formais da abstração, devido ao mecanismo de cópia.
- IV - Na passagem por _____, é transmitido um caminho de acesso (endereço) para o subprograma chamado.

- (A) referência / referência / valor / referência
- (B) valor / referência / referência / valor
- (C) referência / valor / valor / referência
- (D) referência / valor / referência / valor
- (E) valor / referência / valor / referência

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

27) Coloque F (Falso) ou V (Verdadeiro) nas afirmativas abaixo, com relação à Linguagem de Programação Java e, a seguir, assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- () Uma declaração import não é necessária quando uma classe em um pacote utiliza outra no mesmo pacote.
- () Toda declaração de classe que se inicia com a palavra-chave public deve ser armazenada em um arquivo que tenha exatamente o mesmo nome que a classe e termine com a extensão de nome do arquivo.java.
- () Qualquer classe que contenha public static void main (String []args) poderá ser utilizada para executar um aplicativo.
- () O tipo de retorno void indica que um método retornará um valor de mesmo tipo.
- () Os membros protected de uma superclasse podem ser acessados por membros da superclasse, por membros de suas subclasses e por membros de outras classes no mesmo pacote.
- () Java permite que subclasses herdem de mais de uma superclasse, pois permite que uma classe herde de uma superclasse e implemente mais de uma interface.

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

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

28) Coloque F (Falso) ou V (Verdadeiro) nas afirmativas abaixo, com relação a Processos e THREADS e, a seguir, assinale a opção que apresenta a sequência correta.

- () No escalonamento circular, a cada processo, é atribuído um intervalo de tempo para sua execução.
- () No escalonamento não preemptivo, o algoritmo de escalonamento escolhe um processo e o deixa em execução por um tempo máximo fixado.
- () No escalonamento por prioridades, as prioridades podem ser atribuídas aos processos estática ou dinamicamente.
- () Quando um computador é multiprogramado, ele, muitas vezes, tem múltiplos processos ou THREADS que competem pela CPU, ao mesmo tempo, sendo necessário que o sistema operacional, por meio do escalonador, escolha qual dos processos será executado a seguir.
- () No escalonamento preemptivo, o algoritmo de escalonamento escolhe um processo para executar e, então, o deixa executar até que seja bloqueado, ou até que, voluntariamente, libere a CPU.

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

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 29) Analise o trecho do código a seguir, escrito em linguagem Java.

```
public class Teste
{
    public static void main(String[] args)
    {
        String teste = "abcdefghijklmabcdefghijklm";
        System.out.printf(teste.substring(3,6));
    }
}
```

Assinale a opção que apresenta a saída impressa produzida pela execução do método main da classe Teste representada acima.

- (A) "cde"
 - (B) "defg"
 - (C) "cdefgh"
 - (D) "def"
 - (E) "defghi"
- 30) Qual o termo usado na segurança da informação digital que se baseia no fato de que apenas o dono conhece sua chave privada e que, se ela foi usada para codificar uma informação, então apenas ele poderia ter feito isso? E somente a chave pública correspondente poderá decodificá-la.
- (A) Certificado digital.
 - (B) Assinatura digital.
 - (C) Negação de serviço.
 - (D) Chave simétrica.
 - (E) Não repúdio.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 31) Nem sempre os tipos básicos (inteiro, real, caracter e lógico) são suficientes para exprimir estruturas de dados em algoritmos. Daí a necessidade de novos tipos serem criados, como o vetor. Observe o algoritmo abaixo.

início

```
inteiro:I;  
tipo v = vetor[1:6] inteiro;  
tipo c = vetor[1:6] caracter;  
v:VE;  
c:CA;  
VE [1]<- 1;  
VE [2]<- 1;  
VE [3]<- 2;  
VE [4]<- 2;  
VE [5]<- 5;  
VE [6]<- 6;  
CA [1]<- "SEG";  
CA [2]<- "TER";  
CA [3]<- "QUA";  
CA [5]<- "SEX";  
CA [6]<- "SAB";  
para I de 1 até 6 passo 2 faça  
imprima ("CA= ",CA[VE[I]]);  
fim para;  
imprima ("CA= ",CA[VE[VE[3]]]);
```

fim

Assinale a opção que contém os valores impressos após a execução do algoritmo apresentado acima.

- | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|
| (A) CA= SEG | CA= TER | CA= SEX | CA= SEG |
| (B) CA= SEG | CA= SEG | CA= TER | CA= TER |
| (C) CA= SEG | CA= QUA | CA= SEX | CA= SEG |
| (D) CA= SEX | CA= TER | CA= QUA | CA= SEG |
| (E) CA= QUA | CA= TER | CA= SEX | CA= QUA |

32) Com relação ao processo de compilação, assinale a opção correta.

- (A) O gerador de código disponibiliza para execução, por meio de computador, uma versão de código intermediário otimizado do programa.
- (B) A fase de otimização é obrigatória, pois visa a melhorar o programa, tornando-o menor, mais rápido ou ambos.
- (C) Cada expressão do programa é executada diretamente pelo computador, sob demanda.
- (D) O programa é transformado em um conjunto correspondente de instruções que podem ser fisicamente efetuadas pelo computador.
- (E) O analisador léxico considera os comentários do programa fonte, por conterem informações úteis para o compilador.

33) Com relação ao conceito conhecido como Independência de Dados, assinale a opção correta.

- (A) A Independência de Dados é a capacidade de alterar o esquema em um nível do sistema de banco de dados sem ter de alterar o esquema no nível mais alto.
- (B) A Independência de Dados pode ser de dois tipos: Independência Lógica e Independência Alternativa.
- (C) Na prática, a Independência Lógica não apresenta nenhuma utilidade.
- (D) A Independência física é a capacidade de alterar o esquema interno a qualquer momento.
- (E) A Independência de Dados não é um conceito aplicável aos bancos de dados relacionais.

34) A forma normal que afirma que o domínio de um atributo deve incluir apenas valores atômicos é a:

- (A) primeira forma normal.
- (B) segunda forma normal.
- (C) terceira forma normal.
- (D) quarta forma normal.
- (E) quinta forma normal.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

35) Com relação às variáveis, assinale a opção correta.

- (A) As variáveis persistentes não existem mesmo após a execução dos programas.
- (B) O valor de uma variável local não é retido após o término da ativação do bloco de execução no qual ela está inserida.
- (C) Para as variáveis locais e intermitentes as células de memória são alocadas e desalocadas via comando específico.
- (D) As variáveis globais são aquelas vinculadas às células de memória durante a execução do programa e assim permanecem até que a execução do programa se encerre.
- (E) As variáveis intermitentes ou HEAP são criadas e destruídas em tempo de compilação.

36) Qual o dispositivo de segurança que é uma combinação de HARDWARE e SOFTWARE e que isola a rede interna de uma organização da internet em geral, permitindo que alguns pacotes passem e bloqueando outros?

- (A) VPN
- (B) IDS
- (C) MODEM
- (D) FIREWALL
- (E) PROXY

37) Com relação a Sistemas Operacionais, assinale a opção correta.

- (A) Sistemas operacionais de tempo compartilhado são caracterizados por terem o tempo como um parâmetro fundamental.
- (B) Denomina-se sistema de camadas todo o sistema operacional que é executado como um único programa no modo núcleo.
- (C) Pipeline é a capacidade da CPU em executar mais de uma instrução ao mesmo tempo, por apresentar unidades separadas de busca, decodificação e execução.
- (D) Um processo é todo programa em compilação.
- (E) Sistemas Operacionais multitarefas são sistemas formados pela combinação de dois ou mais processadores.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 38) A linguagem SQL incorporou algumas das operações de conjunto da Teoria de Conjuntos da matemática. Um exemplo é a operação de UNIÃO. Considerando duas relações $R(A_1, A_2, \dots, A_n)$ e $S(B_1, B_2, \dots, B_n)$, assinale a opção correta quanto à operação de UNIÃO.
- (A) O resultado da operação $R \cup S$ é uma relação que inclui todas as tuplas que estão em R, mas não em S.
 - (B) O resultado da operação $R \cup S$ é uma relação que inclui todas as tuplas que estão tanto em R quanto em S.
 - (C) O resultado da operação $R \cup S$ é uma relação que inclui todas as tuplas que estão em R ou em S, ou tanto em R quanto em S. As tuplas duplicadas não serão eliminadas.
 - (D) Compatibilidade de união é quando duas relações têm o mesmo número de atributos, mas os atributos podem pertencer a domínios diferentes.
 - (E) O resultado da operação $R \cup S$ é uma relação que inclui todas as tuplas que estão apenas em R, apenas em S e tanto em R quanto em S. As tuplas duplicadas serão eliminadas.
- 39) Com relação à programação orientada por objetos, assinale a opção INCORRETA.
- (A) Um sistema orientado a objetos fornece os serviços mediante a criação dos objetos necessários e a comunicação entre eles ocorre por meio da passagem de parâmetro.
 - (B) A coleção completa dos subprogramas que definem as operações de um objeto (métodos) é denominada interface.
 - (C) Uma classe criada como subclasse de outra herda todas as definições da classe superior, e de todas as outras superiores na hierarquia.
 - (D) As variáveis definidas nas classes que devem representar os estados dos objetos são denominadas variáveis de instância e devem ser instanciadas para cada objeto.
 - (E) Cada objeto é um elemento abstrato responsável pelo seu estado e faz as transformações sobre tal estado mediante um conjunto fixo de regras de comportamento.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 40) Assinale a opção que apresenta a palavra-chave que permite eliminar tuplas duplicadas do resultado de uma consulta SQL.
- (A) UNIQUE.
 - (B) DISTINCT.
 - (C) LIKE.
 - (D) ALL.
 - (E) MIN.
- 41) A Programação Estruturada é uma metodologia de projeto de programas que visa a facilitar a escrita e o entendimento dos programas, além de permitir a verificação e facilitar sua manutenção. Com relação a esse conceito, assinale a opção que completa corretamente as lacunas das sentenças abaixo.
- I - O desenvolvimento do programa em diferentes fases por refinamento sucessivo é denominado desenvolvimento _____.
 - II - A decomposição do programa total em módulos _____, devem preferencialmente ser organizados num sistema hierárquico.
 - III- Cada módulo deve conter um número muito limitado de estruturas básicas de fluxo de _____.
 - IV - A ideia básica da programação estruturada é reduzir _____.
- (A) TOP-DOWN / funcionais / dados / comandos
 - (B) BOTTOM-UP / funcionais / dados / complexidade
 - (C) TOP-DOWN / independentes / controle / comandos
 - (D) BOTTOM-UP / independentes / controle / comandos
 - (E) TOP-DOWN / funcionais / controle / complexidade
- 42) Assinale a opção que corresponde a um tipo específico de PHISHING que envolve a redireção da navegação do usuário para sites falsos, por meio de alterações no serviço de DNS (Domain Name System).
- (A) MALWARE
 - (B) WORMS
 - (C) KEYLOGGERS
 - (D) PHARMING
 - (E) HOAX

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

43) Com relação aos conceitos de arquitetura de um sistema de banco de dados, é correto afirmar que:

- (A) existe apenas um único tipo de interface que um SGBD pode oferecer aos seus usuários.
- (B) um SGBD é um sistema muito simples, possuindo no máximo três componentes de software.
- (C) o principal modelo de dados usado atualmente em muitos sistemas gerenciadores de banco de dados comercial é o modelo de dados XML.
- (D) uma interface de linguagem natural aceita uma solicitação escrita em determinado idioma e tenta entendê-la.
- (E) o catálogo do SGBD é, habitualmente, armazenado nos registradores da máquina.

44) Observe a tabela abaixo chamada COMPONENTE.

Id	Nome	Valor	Disponibilidade	Categoria
1	roda	R\$200,00	S	A
2	pneu	R\$300,00	S	A
3	lanterna	R\$150,00	S	B
4	farol	R\$200,00	N	B

* S-Sim N-Não

Com base na tabela acima, considerando a linguagem SQL, assinale a opção que apresenta o comando sintaticamente INCORRETO.

- (A) SELECT Categoria, AVG(Valor), Nome FROM COMPONENTE GROUP BY Categoria;
- (B) SELECT * FROM COMPONENTE WHERE Valor IS NOT NULL;
- (C) SELECT Categoria, AVG (Valor) FROM COMPONENTE GROUP BY Categoria;
- (D) SELECT Categoria, COUNT (*) FROM COMPONENTE GROUP BY Categoria HAVING COUNT(*) > 3;
- (E) SELECT Nome, Valor FROM COMPONENTE WHERE Valor > (SELECT AVG(Valor) FROM COMPONENTE);

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

- 45) Com relação aos meios físicos utilizados para realizar a transmissão de dados em uma rede de computadores, é correto afirmar que:
- (A) o par trançado é o meio de transmissão menos utilizado.
 - (B) o cabo coaxial possui uma blindagem pior que os pares trançados.
 - (C) as fibras ópticas não podem ser usadas em redes locais.
 - (D) os meios físicos são agrupados em meios guiados e em meios não guiados.
 - (E) o par trançado é um meio de transmissão que não pode ser usado no sistema telefônico.
- 46) Assinale a opção correta com relação à criptografia.
- (A) A criptografia de chave simétrica, quando comparada com a de chaves assimétricas, é a mais indicada para garantir a confidencialidade de grandes volumes de dados, pois seu processamento é mais rápido.
 - (B) IDEA é um exemplo de método criptográfico que usa chaves assimétricas.
 - (C) A criptografia de chaves assimétricas, quando comparada com a de chave simétrica, é a mais indicada para garantir a confidencialidade de grandes volumes de dados, pois seu processamento é mais rápido.
 - (D) RSA é um exemplo de método criptográfico que usa chave simétrica.
 - (E) Cifrar é o ato de transformar um texto codificado em um texto claro.
- 47) Assinale a opção correta com relação ao protocolo da camada de transporte TCP.
- (A) Foi projetado para oferecer um fluxo de bytes fim a fim confiável.
 - (B) Todas as conexões TCP são half-duplex.
 - (C) O cabeçalho TCP possui um campo para armazenar o valor da porta fonte, mas não possui nenhum campo para armazenar o valor da porta destino.
 - (D) O bit FIN é usado para estabelecer conexões.
 - (E) O bit SYN é utilizado para encerrar uma conexão.

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

48) Qual o padrão de segurança, utilizado em redes sem fio, que utiliza criptografia, mecanismos de autenticação e distribuição de chaves?

- (A) WEP
- (B) 802.11
- (C) 802.11i
- (D) IPsec
- (E) SSL

49) Qual o dispositivo que gera alerta quando observa tráfegos potencialmente mal intencionados?

- (A) ANTIMALWARE.
- (B) ANTISPAM.
- (C) PROXY.
- (D) FIREWALL.
- (E) IDS.

50) Observe a tabela abaixo chamada EMPREGADO.

Id	Nome	Cargo	Idade	Salario
1	Lucas	Programador	28	5000
2	Maria	Gerente	42	10000
3	Roberto	Programador	30	6000
4	Carlos	Programador	27	4000

Considerando a linguagem SQL, qual é o comando que NÃO retornará nenhuma linha da tabela acima?

- (A) SELECT DISTINCT Nome FROM EMPREGADO ORDER BY Nome;
- (B) SELECT Nome FROM EMPREGADO WHERE Idade < 20;
- (C) SELECT * FROM EMPREGADO WHERE Nome IN ('Lucas', 'Maria');
- (D) SELECT Id, Nome FROM EMPREGADO WHERE Salario > 6000;
- (E) SELECT Id, Nome FROM EMPREGADO WHERE Idade > 40 AND nome='Maria';

Prova : Amarela

Concurso : CP-CAP/15

Profissão : TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS

TÉCNICO EM PROCESSAMENTO DE DADOS						TÉCNICO EM ESTATÍSTICA					
AMARELA				VERDE		AMARELA				VERDE	
01	B	26	C	01	E	26	E	01	B	26	C
02	B	27	D	02	E	27	C	02	E	27	B
03	A	28	D	03	B	28	E	03	E	28	D
04	C	29	D	04	C	29	B	04	E	29	D
05	D	30	B	05	C	30	B	05	A	30	E
06	E	31	A	06	D	31	B	06	B	31	C
07	B	32	D	07	B	32	C	07	C	32	C
08	C	33	A	08	B	33	D	08	A	33	A
09	E	34	A	09	C	34	D	09	D	34	D
10	A	35	B	10	E	35	D	10	C	35	B
11	B	36	D	11	D	36	C	11	E	36	C
12	C	37	C	12	B	37	A	12	A	37	E
13	C	38	E	13	A	38	D	13	E	38	B
14	B	39	A	14	A	39	E	14	B	39	D
15	B	40	B	15	B	40	A	15	D	40	A
16	E	41	E	16	D	41	B	16	B	41	D
17	E	42	D	17	D	42	A	17	A	42	A
18	E	43	D	18	E	43	E	18	B	43	B
19	B	44	A	19	A	44	C	19	D	44	C
20	D	45	D	20	E	45	D	20	C	45	D
21	E	46	A	21	A	46	A	21	B	46	E
22	A	47	A	22	B	47	C	22	D	47	C
23	C	48	C	23	A	48	D	23	A	48	D
24	D	49	E	24	A	49	B	24	C	49	A
25	E	50	B	25	D	50	E	25	C	50	A