

**VERSÃO****A****COMANDO DA AERONÁUTICA****EXAME DE SELEÇÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO AO OFICIALATO
(EAOF 2011)****ESPECIALIDADE: INFORMÁTICA****LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 – Este caderno contém 01 (uma) prova de Língua Portuguesa composta de 30 (trinta) questões objetivas numeradas de 01 (um) a 30 (trinta) e 01 (uma) prova de Especialidade composta de 50 (cinquenta) questões objetivas numeradas de 31 (trinta e um) a 80 (oitenta). Confira se todas as questões estão perfeitamente legíveis. Sendo detectada alguma anormalidade, solicite ao fiscal de prova a substituição deste caderno.
- 2 – Verifique se a “VERSÃO” da prova e a “ESPECIALIDADE” constantes deste caderno de questões conferem com os campos “VERSÃO” e “ESPECIALIDADE” contidas em seu Cartão-Resposta.
- 3 – Não se comunique com outros candidatos, nem se levante sem autorização do Chefe de Setor.
- 4 – A prova terá a duração de 4 (quatro) horas acrescidas de mais 20 (vinte) minutos para o preenchimento do Cartão-Resposta.
- 5 – Assine o Cartão-Resposta e assinale as respostas, corretamente e sem rasuras, com caneta azul ou preta.
- 6 – Somente será permitido retirar-se do local de realização das provas após decorridas 2 (duas) horas depois do início das provas. O Caderno de Questões só poderá ser levado pelo candidato que permanecer no recinto até o horário determinado oficialmente para o término da prova.
- 7 – A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno e no Cartão-Respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

AGENDA (PRÓXIMOS EVENTOS)

DATA	EVENTO
ATÉ 25/03/10	Divulgação das provas aplicadas e dos Gabaritos Provisórios (Intraer).
ATÉ 29/03/10	Preenchimento da Ficha Informativa sobre Formulação de Questão (FIFQ).
ATÉ 13/04/2010	Divulgação dos Gabaritos Oficiais e dos pareceres sobre as FIFQ.
13 A 16/04/2010	Divulgação Individual da correção das Redações via Internet.
13 A 16/04/2010	Preenchimento do formulário de recurso para a Prova de Redação via Internet, até as 15 h do último dia de recurso – Horário de Brasília.
ATÉ 28/04/2010	Divulgação dos resultados finais das Redações e dos pareceres individuais sobre os recursos das provas de redação.
ATÉ 12/05/2010	Divulgação da relação nominal de candidatos convocados para a Concentração Intermediária (por especialidade).
24/05/2010	Concentração Intermediária, das 9h às 11h (Horário Local).



ESPECIALIDADE

31) De acordo com as classes de endereços IP na internet, assinale a alternativa incorreta.

- a) Na classe C, utilizam-se 3 bytes para representar a rede.
- b) O endereço IP 185.250.3.7 pertence à classe B.
- c) O número de redes possíveis na classe C é igual a 2^{21} (2 elevado a 21).
- d) Na classe A, os endereços válidos das redes podem variar de 1.0.0.0 a 127.0.0.0.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

Na classe A, os endereços válidos das redes podem variar de 1.0.0.0 a 126.0.0.0. Os endereços 0 e 127 são reservados; assim, só podemos ter 126 redes na classe A. (Capítulo 4, Item Classe A, Pág 111)

32) Em PHP, a instrução que permite instanciar uma classe (propriedades e métodos) a uma variável é

- a) gettype.
- b) array.
- c) **new**.
- d) foreach.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

Para criar um objeto a partir de uma classe existente, instanciar, no PHP, usa-se a instrução “new” seguida do nome da classe e, se for necessário, os parâmetros exigidos no método de construção de classe (Pág. 293, Cap. 13 – PHP e Orientação a objetos).

33) Os arquivos servem para armazenar informação e permitir que ela seja recuperada depois. Sistemas diferentes oferecem diferentes operações para armazenar e recuperar informações. Relacione a coluna da direita com a da esquerda; depois assinale a sequência correta nas opções abaixo, quanto às chamadas de sistema mais comuns relacionadas aos arquivos.

(A) Create	() a finalidade dessa chamada é anunciar que o arquivo existe e definir alguns de seus atributos.
(B) Open	() permite que o sistema busque e coloque na memória principal os atributos e a lista de endereços do disco.
(C) Append	() é uma forma restrita da chamada write.
(D) Seek	() reposiciona o ponteiro de arquivo para um local específico do arquivo.
(E) Read	

- a) A – E – B – D
- b) **A – B – C – D**
- c) E – B – D – C
- d) A – D – B – C

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

A alternativa é correta porque

Create - A finalidade dessa chamada é anunciar que o arquivo existe e definir alguns de seus atributos.

Open - Permite que o sistema busque e coloque na memória principal os atributos e a lista de endereços do disco.

Append - É uma forma restrita da chamada write.

Seek - Reposiciona o ponteiro de arquivo para um local específico do arquivo.

(Cap. 6, Pág. 291 e 292, item 6.1.6-Operações com arquivos)

34) Um sinal enviado por um dispositivo a fim de conseguir se comunicar imediatamente com o microprocessador quando esse dispositivo está pronto para aceitar ou enviar uma informação é denominado

- a) RAM.
- b) *clock*.
- c) latência do CAS.
- d) **IRQ.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

IRQ (Pedidos de Interrupção) é um sinal enviado por um dispositivo a fim de conseguir se comunicar imediatamente com o microcomputador quando esse dispositivo está pronto para aceitar ou enviar uma informação. (Pág. 5, Cap 1 – Hardware PC – Visão geral de um microcomputador).

RAM (*Random Access Memory*) é memória (Pág. 5, Cap 1 – Hardware PC – Visão geral de um microcomputador).

Clock é o sinal que indica o momento de acesso ao dispositivo da memória, é um sinal elétrico digital (Pág. 71, Cap 1 – Hardware PC – Montagem do microcomputador).

Latência do CAS é o tempo que a memória demora para armazenar um dado ou liberar um dado solicitado. (Pág. 3, Cap 1 – Hardware PC – Visão geral de um microcomputador).

35) Três conceitos são frequentemente referidos como os *três pilares* da programação orientada a objetos (OO). Leia os parágrafos abaixo de descrições de conceitos de OO e, a seguir, assinale corretamente o que se pede.

- I - “É a característica da OO de ocultar informações na implementação de uma classe. É o processo usado na modelagem de uma classe, através do qual todos os detalhes (características) de uma instância, que só interessam a ela, são escondidos dos usuários daquela instância (...)”
- II - “É o mecanismo que permite basear uma nova classe na definição de uma classe previamente existente. Todos os métodos e atributos que aparecem na interface da classe previamente existente aparecerão automaticamente na interface da nova classe – reutilização de código (...)”
- III - “Permite que um único nome de classe ou nome de método represente códigos diferentes, selecionado por algum mecanismo automático. Assim, quando um objeto receber a mensagem para executar um determinado método existente em subclasses especializadas, será selecionada a forma adequada de execução em função da classe da instância executora (...)”

As descrições acima referem-se, respectivamente, a:

- a) encapsulamento, polimorfismo e herança.
- b) encapsulamento, herança e polimorfismo.**
- c) polimorfismo, encapsulamento e ancestral.
- d) ancestral, abstração e especialização.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

Encapsulamento - É a característica da OO de ocultar informações na implementação de uma classe. É o processo usado na modelagem de uma classe, através do qual todos os detalhes (características) de uma instância, que só interessam a ela, são escondidos dos usuários daquela instância. (Pág. 141, Cap. 5, item 5.5.1)

Herança - É o mecanismo que permite basear uma nova classe na definição de uma classe previamente existente. Todos os métodos e atributos que aparecem na interface da classe previamente existente aparecerão automaticamente na interface da nova classe – reutilização de código. (Capítulo 6, Pág. 192, item 6.3.1)

Polimorfismo - Permite que um único nome de classe ou nome de método represente códigos diferentes, selecionado por algum mecanismo automático. Assim, quando um objeto receber a mensagem para executar um determinado método existente em subclasses especializadas, será selecionada a forma adequada de execução em função da classe da instância executora. (Capítulo 6, Pág. 213, item 6.7)

36) As operações de abstração mostram como o ser humano mentaliza, organiza e modela o mundo ao seu redor. Ao se pensar no mundo real, as seguintes operações básicas podem ser aplicadas, em programação Orientada a Objetos:

- a) compilação, generalização e especialização.
- b) exponenciação, classificação e instanciação.
- c) classificação, instanciação e generalização.**
- d) classificação, exponenciação e generalização.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

Classificação – Operação da Abstração na qual se identifica um conjunto de características que são comuns a todos os objetos de um grupo e, a partir dessa identificação, define-se a classe a qual pertencem todos esses objetos. (Capítulo I, Pág. 17, item 1.3.1)

Instanciação – Operação da Abstração que ocorre sempre que construímos um objeto de determinada classe, contendo todas as características daquela classe. Indica que um objeto contém – ou que está conectado a – outro objeto. (Capítulo 1, Pág. 17, item 1.3.1)

Generalização – Operação da abstração que, a partir de um grupo de classes, identifica características que são comuns a todas e define, com essas características comuns, uma nova classe, que será mais geral. (Capítulo I, Pág. 19, item 1.3.2)

37) Informe a opção que completa corretamente as lacunas da assertiva abaixo.

_____ são arquivos que servem para armazenar informações no computador do usuário (máquina local) e são codificados como URL. _____ são recursos que se podem utilizar para manter uma conexão com o usuário, enquanto ele estiver navegando no site (manter dados necessários para navegação eficiente no site).

- a) Sessões / Cookies
- b) Cookies / Protocolos
- c) Protocolos / Parâmetros
- d) Cookies / Sessões

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

Cookies são arquivos utilizados para se gravarem informações no computador do usuário (arquivos gravados na máquina local). (Capítulo 11, Pág. 245, item 11.3.4)

Uma sessão é basicamente um meio de mantermos dados durante a navegação por várias páginas de um site. Mantém todas as informações necessárias para a navegação eficiente no site. (Capítulo 14, Pág 322)

38) O endereço IP do usuário pode ser utilizado como um mecanismo de controle para manter a confiabilidade das informações existentes de um site. Com qual das funções abaixo se pode obter o endereço IP de uma URL informada?

- a) String GETHOSTBYNAME (“URL”).
- b) String GETHOSTBYADDR(“IP”).
- c) String GET_BROWSER (“IP”).
- d) String GET_DECLARED_INTERFACES (“URL”).

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A função String GETHOSTBYADDR(“IP”) retorna a URL de um endereço IP fornecido. (Capítulo 11, Pág 268, item 11.7.2)

39) Em um computador, NIC é uma placa de expansão de

- a) som.
- b) DSL.
- c) rede.
- d) vídeo.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

As placas de rede são interfaces denominadas Placas Adaptadores de Rede (NIC), as quais são placas de expansão que permitem a interligação de um PC à LAN (Pág. 46, Cap. 1 – Hardware PC – Visão geral de um microcomputador).

40) Os protocolos de comunicação de dados são fundamentais e imprescindíveis para que ocorra uma transferência de dados segura. Analise as seguintes afirmações a respeito dos protocolos de comunicação de dados e assinale a alternativa correta.

- a) O pacote X.25 atua nos três primeiros níveis do modelo OSI (camada física, de enlace e de rede).
- b) O *Frame-Relay* possui mais campos de controle que o X.25, o que agiliza a transmissão de dados.
- c) O ATM é uma tecnologia síncrona.
- d) As transmissões em uma rede ATM podem ser de dois tipos: Taxa de Transmissão Variável (VBR – *Variable Bit Rate*) e Taxa de Transmissão Avaliada (ABR – *Avaliable Bit Rate*).

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

O pacote X.25 atua nos três primeiros níveis do modelo OSI (camada física, de enlace e de rede). Na camada física ocorre a transmissão do sinal digital/analogico, e o sinal elétrico é transmitido por fios, cabos, conectores e pelo modem. Na camada de enlace é feita a comunicação entre dois pontos, com detecção e correção de erros e controle de fluxo dos pacotes. Por fim, na camada de rede ocorre a comutação e o encaminhamento dos pacotes de dados por meio de nós de comutação dentro da rede. (Capítulo 3, Item Protocolo de acesso X.25, Pág 82).

41) Qual das opções abaixo no “setup” seleciona uma determinada taxa para o caso da BIOS detectar temperatura mais alta da CPU e assim diminuir a velocidade de operação da CPU?

- a) CPU Warning Temperature.
- b) CPU THRM-Throttling.
- c) Resume by Alarm.
- d) Suspend Mode.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

A opção “CPU THRM-Throttling” no “setup” é uma função utilizada para selecionar a taxa “*Thermal-Throttling*” da CPU. Se a BIOS detectar que a temperatura da CPU está muito alta, ela irá diminuir a velocidade de operação da CPU de acordo com a taxa selecionada (Pág. 135, Cap. 4, Hardware PC – Montando os Periféricos, Configurando o sistema e atualizando a “BIOS”).

42) Considere o pseudocódigo a seguir.

```

1. Algoritmo triângulo
2. Var
3.  A, B, C: inteiro
4. Início
5.  Ler (A, B, C)
6.  Se (A <> 0) .e. (B <> 0) .e. (C <> 0) então
7.      Se (A + B > C) .e. (A + C > B) .e. (B + C > A) então
8.          Se (A <> B) .e. (A <> C) .e. (B <> C) então
9.              Mostrar (“É um triângulo escaleno”)
10.         Senão
11.             Se (A = B) .ou. (B = C) então
12.                 Mostrar (“É um triângulo equilátero”)
13.             Senão
14.                 Mostrar (“É um triângulo isósceles”)
15.         Fim-Se
16.     Fim-Se
17.     Senão
18.         Mostrar (“Os valores não formam um triângulo”)
19.     Fim-Se
20.     Senão
21.         Mostrar (“Os valores não formam um triângulo”)
22.     Fim-Se
23. Fim.

```

O trecho em destaque (linhas 8 a 12) do pseudocódigo, em linguagem Java, corresponde a

<p>a) if (A!=B && A!=C && B!=C)</p> <pre> { JOptionPane.showInputDialog (null, “Escaleno”); } else { if (A = B && B = C) { JOptionPane.showInputDialog (null, “Equilátero”); } } </pre>	<p>b) if (A!=B && A!=C && B!=C)</p> <pre> { JOptionPane.showMessageDialog (null, “Escaleno”); } else { if (A == B B == C) { JOptionPane.showMessageDialog (null, “Equilátero”); } } </pre>
<p>c) if (A!=B A!=C B!=C)</p> <pre> { JOptionPane.showInputDialog (null, “Escaleno”); } else { if (A = B && B = C) { JOptionPane.showInputDialog (null, “Equilátero”); } } </pre>	<p>d) if (A!=B A!=C B!=C)</p> <pre> { JOptionPane.showMessageDialog (null, “Escaleno”); } else { if (A == B && B == C) { JOptionPane.showMessageDialog (null, “Equilátero”); } } </pre>

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

JOptionPane, corresponde a uma classe que disponibiliza recursos de exibição de mensagens ao usuário como avisos, solicitação de entrada de dados ou apresentação de resultados. (Capítulo 3, Item 3.4 – Escrevendo Programas em Java, Pág 32).

showMessageDialog corresponde a um método que gera uma caixa de diálogo para exibição de mensagens. (Capítulo 3, Item 3.4 – Escrevendo Programas em Java, Pág 33).

Null indica que a mensagem será exibida no centro da tela. (Capítulo 3, Item 3.4 – Escrevendo Programas em Java, Pág 33).

Nas expressões “Mostrar (“É um triângulo escaleno”)” e “Mostrar (“É um triângulo equilátero”)” o método correto é o *showMessageDialog*, que corresponde a um método que gera uma caixa de diálogo para exibição de mensagens. (Capítulo 3, Item 3.4 – Escrevendo Programas em Java, Pág 33).

O pseudocódigo diz: “Se (A <> B) .e. (A <> C) .e. (B <> C)”. Logo temos que a representação do operador lógico em destaque, utilizando-se a notação para a linguagem Java é “&&” (Capítulo 4, Item Operadores Lógicos, Pág 42).

O pseudocódigo diz: “Se (A = B) .ou. (B = C)”. Logo temos que a representação do operador lógico em destaque, utilizando-se a notação para a linguagem Java é “||” (Capítulo 4, Item Operadores Lógicos, Pág. 42).

“==” estabelece relação de comparação entre valores. Assim, “A == B” significa dizer que A é igual a B. (Capítulo 4, Item Operadores Relacionais, Pág 41).

“&&” corresponde ao operador lógico “e.” na linguagem Java. (Capítulo 4, Item Operadores Lógicos, Pág 42).

“!=” corresponde ao operador relacional “<>” (diferente de) na linguagem Java. (Capítulo 4, Item Operadores Relacionais, Pág 41).

43) Marque a opção correta com relação a montagem e configuração de um computador e seus periféricos.

- a) Não é possível para o “*setup*” configurar automaticamente as especificações do HDD-“*Hard disk driver*” do sistema, durante o “*POST*”.
- b) A configuração do vídeo pelo “*setup*” deve ser feita de modo automático, porém pode-se determinar essa configuração manualmente, por meio da subopção “vídeo” do menu “*Power ON Function*”.
- c) Se o sistema ADSL usa “*splitter*”, poderá ser dispensada a utilização do “*microfilter*”, pois nesse caso os sinais ADSL são transportados em linhas diferentes até o ponto de entrada de suas instalações.
- d) É recomendável se fazer “*upgrade*” da “*BIOS*”, mesmo que o computador esteja funcionando perfeitamente e não se possua nenhum dispositivo não reconhecido pelo sistema.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

Se o sistema ADSL usa um splitter, poderá ser dispensada a utilização do microfilter (microfiltro), o qual reduz a interferência entre os sinais ADSL e o sinal telefônico analógico, pois nesse caso os sinais ADSL são transportados em linhas diferentes até o ponto de entrada de suas instalações (Pág. 121, Cap. 4 – Hardware PC – Montando periféricos).

44) Os dados são representados por elementos que representam as informações. Considerando a sequência dos dados 42, 0, -39.9, -2, 4.5, “28”, 1, assinale a opção correta quanto ao tipo de dado, respectivamente:

- a) inteiro, real, inteiro, real, real, inteiro, lógico.
- b) inteiro, lógico, real, inteiro, real, caractere, caractere.
- c) real, lógico, real, real, real, inteiro, caractere.
- d) **real, inteiro, real, inteiro, real, caractere, lógico.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

A sequência dos dados 42, 0, -39.9, -2, 4.5, “28”, 1, respectivamente é do tipo real ou inteiro, inteiro ou real ou lógico, real, inteiro ou real, real, caractere, lógico ou inteiro ou real, portanto somente a opção D está correta. Inteiros são dados numéricos inteiros positivos e negativos, do conjunto de números inteiros. Reais são dados numéricos positivos ou negativos, inteiros ou fracionários, do conjunto de números reais. Caracteres são sequências de valores delimitados por aspas. Lógicos são dados que sugerem uma única opção entre falso ou verdadeiro, 0 ou 1, é conhecido como booleano. (Pág. 24, Cap. 3 – Algoritmos - Tipos de Dados).

45) Assinale a opção na qual há respeito pelas regras de nome de variável.

- a) **X1_LOGICA.**
- b) MINHA VARIÁVEL.
- c) 1XYZ.
- d) INTEGER.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

Quanto às principais regras de nome de variáveis temos: podem utilizar um ou mais caracteres; o primeiro caractere do nome da variável não pode ser numérico; no caso de nome composto, não pode haver espaços em branco entre os nomes; não se pode usar palavra reservada ou que represente comandos. A variável X1_LOGICA obedece a essas regras. (Pág. 24, Cap. 3 – Algoritmos - Tipos de Dados).

46) Dado o problema abaixo, desenvolva o algoritmo e assinale a opção correta.

Efetuar o cálculo da quantidade de litros de combustível gasta em uma viagem, utilizando um automóvel que faz 12 km por litro. Para obter o cálculo, o usuário deve fornecer o tempo gasto e a velocidade média durante a viagem. Dessa forma, será possível obter a distância percorrida com a fórmula: TEMPO multiplicado pela VELOCIDADE. Tendo o valor da distância, basta calcular a quantidade de litros de combustível utilizada na viagem com a fórmula: DISTANCIA dividida por 12. O programa deve apresentar os valores da velocidade média, o tempo gasto na viagem, a distância percorrida e a quantidade de litros utilizados na viagem.

a) programa CALCULA
var
Z : inteiro
TG : real
VM : real
DISTANCIA : real
LTUSADOS : real
início
Z <- 12
TG <- 0
VM <- 0
DISTANCIA <- 0
LTUSADOS <- 0
leia TG
leia VM
DISTANCIA <- TG * VM
LTUSADOS <- DISTANCIA / Z
escreva VM
escreva TG
escreva DISTANCIA
escreva LTUSADOS
fim

b) programa CALCULA
var
Z : inteiro
TG : real
VM : real
DISTANCIA : real
LTUSADOS : real
início
Z <- 12
TG <- 0
VM <- 0
DISTANCIA <- 0
LTUSADOS <- 0
leia A
leia B
DISTANCIA <- TG * VM
LTUSADOS <- DISTANCIA / 12
escreva A
escreva B
escreva TG
escreva VM
fim

c) programa CALCULA
var
A : inteiro
B : inteiro
TG : real
VM : real
DISTANCIA : real
LTUSADOS : real
início
A <- 0
B <- 0
DISTANCIA <- 0
LTUSADOS <- 0
leia A
leia B
DISTANCIA <- TG / 12
LTUSADOS <- DISTANCIA * VM
escreva A
escreva B
escreva DISTANCIA
escreva LTUSADOS
fim

d) programa CALCULA
var
Z : inteiro
TG : real
VM : real
DISTANCIA : real
LTUSADOS : real
início
Z <- 0
TG <- 0
VM <- 0
DISTANCIA <- 12
LTUSADOS <- 0
leia TG
leia VM
DISTANCIA <- TG * VM
LTUSADOS <- DISTANCIA / Z
escreva VM
escreva TG
escreva DISTANCIA
escreva LTUSADOS
fim

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

A sequência correta para desenvolver o programa em português estruturado seria o descrito na alternativa “a”, pois declara as variáveis a serem usadas, lê as variáveis de tempo gasto e velocidade média, as fórmulas da distância percorrida é tempo gasto multiplicado pela velocidade média ($DISTANCIA \leftarrow TG * VM$) e dos litros usados é distância dividida por 12 km/h, neste caso Z recebe este valor e escreve a velocidade média, tempo gasto, a distância percorrida e a quantidade de litros usados, como pede o problema (Pág. 33 a 36, Cap. 3 – Algoritmos - Tipos de Dados).

47) Dada a fórmula, em português estruturado, $AREA \leftarrow ((\pi \cdot RAI0 \uparrow 2) / 5) + 2$, considerando que $Pi = 3,14$, tem-se o seguinte resultado com duas casas decimais:

- a) 135,88.
- b) 30,88.
- c) **334,21.**
- d) 332,21.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

O cálculo correto seria $AREA = ((3,14(23*23) / 5) + 2) \Rightarrow AREA = ((3,14 * 529 / 5) + 2) \Rightarrow AREA = (332,21 + 2) \Rightarrow AREA = 334,21$ (Pág. 27 e 28, Cap. 3 – Algoritmos - Tipos de dados e instruções primitivas).

48) Com relação aos conectores de memória, é correto dizer que os módulos do tipo

- a) **DIMM possuem 168 pinos.**
- b) SIMM possuem 168 pinos.
- c) SIMM-72 são para memórias DRAM que operam com 64 *bits* simultaneamente.
- d) DIMM somente trabalham em pares e não individualmente para memórias de 32 *bits*.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

Os módulos DIMM possuem 168 pinos/terminais. Os módulos SIMM possuem 72 ou 30 (os mais antigos) pinos/terminais. Os módulos SIMM-72 são para memórias SRAM. As memórias DRAM possuem 168 pinos para encaixe nos conectores do tipo DIMM. Os módulos SIMM trabalham em pares e os DIMM trabalham individualmente e não são de 32 *bits*, mas de 64 *bits*. (Pág. 36 e 37, Cap. 1 – Hardware PC – Visão geral de um microcomputador).

49) Preencha os parênteses com o número correspondente ao item de hardware. Depois assinale a alternativa que contém a sequência correta.

1 – BIOS	() programa utilizado pelo microprocessador durante a inicialização do computador.
2 – CHIPSET	() software que acompanha o hardware adquirido.
3 – SOCKET	() conector principal da placa mãe onde deve ser inserido o microprocessador.
4 - DRIVERS	() conjunto de chips que controlam o sistema e seus recursos.

- a) 3-2-4-1
- b) 2-3-1-4
- c) 1-4-3-2
- d) 4-1-2-3

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

BIOS corresponde ao programa utilizado pelo microprocessador durante a inicialização do computador. Portanto, nº 1 - 1º item. (Capítulo 1, Item Memória RAM, Pág. 35).

CHIPSET corresponde ao conjunto de *chips* que controlam o sistema e seus recursos. Portanto, nº 2 – 4º item.

SOCKET corresponde ao conector principal da placa mãe onde deve ser inserido o microprocessador. Portanto, nº 3 – 3º item.

DRIVERS corresponde ao software que acompanha o hardware adquirido. Portanto, nº 4 – 2º item.

Logo, a sequência correta é: 1,4,3,2.

50) Assinale a opção que completa corretamente a lacuna do enunciado abaixo.

“Em PHP, o parâmetro _____ indica se uma mensagem de aviso deve ser emitida se for encontrado o operador ‘+’ utilizado como strings (o correto é o operador ‘.’ para concatenação de strings), indicando um possível erro na programação”.

- a) **warn_plus_overloading**
- b) log_errors_max_len
- c) e_core_warning
- d) display_startup_errors

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

warn_plus_overloading é o parâmetro que indica se uma mensagem de aviso deve ser emitida se for encontrado o operador ‘+’ utilizado como strings (o correto é o operador ‘.’ para concatenação de strings), indicando um possível erro na programação. (Capítulo 12, Item 12.1.9 *warn_plus_overloading*, Pág. 278)

51) Considere a tabela a seguir:

Nome da Tabela: LIVRO

CÓDIGO	TÍTULO	PREÇO	LANÇAMENTO
1	PROGRAMACAO ORIENTADA A OBJETOS	31,20	10/01/1999
2	PROGRAMANDO EM LINGUAGEM C++	111,50	01/11/1998
3	LOGICA DE PROGRAMACAO	42,00	01/09/1996

Considerando a linguagem de programação SQL, é incorreto afirmar que

a) a execução do comando:

```
INSERT INTO LIVRO (CODIGO,TITULO,PRECO,LANCAMENTO)
VALUES (4,'BANCO DE DADOS NA BIOINFORMATICA',48,'15/08/1997')
```

Resulta em

CODIGO	TITULO	PRECO	LANCAMENTO
1	PROGRAMACAO ORIENTADA A OBJETOS	31,20	10/01/1999
2	PROGRAMANDO EM LINGUAGEM C++	111,50	01/11/1998
3	LOGICA DE PROGRAMACAO	42,00	01/09/1996
4	BANCO DE DADOS NA BIOINFORMATICA	48,00	15/08/1997

b) a execução do comando:

```
SELECT CODIGO, TITULO FROM LIVRO
```

Resulta em

CODIGO	TITULO
1	PROGRAMACAO ORIENTADA A OBJETOS
2	PROGRAMANDO EM LINGUAGEM C++
3	LOGICA DE PROGRAMACAO

c) a execução do comando:

```
SELECT TITULO FROM LIVRO
WHERE TITULO IS LIKE '%PROGRAMA%'
```

Resulta em

TITULO
PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS
PROGRAMANDO EM LINGUAGEM C++

d) O comando ALTER TABLE LIVRO, dentre outras de suas funções, permite que o usuário adicione restrições à tabela LIVRO.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

É falso afirmar que a execução do comando “SELECT TITULO FROM LIVRO, WHERE TITULO IS LIKE ‘%PROGRAMA%’”, resulte apenas nos dois itens: PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS e PROGRAMANDO EM LINGUAGEM C++. O comando “SELECT TITULO FROM LIVRO” corresponde a um comando de consulta, onde é solicitada a exibição na tela de todos os títulos da tabela LIVRO, que resumidamente significa dizer: “Selecione o item título da tabela livro”. Entretanto, o comando “WHERE TITULO IS LIKE ‘%PROGRAMA%’” faz uma restrição à consulta, ou seja, que sejam selecionadas apenas algumas linhas da tabela LIVRO. Essas “algumas linhas” devem satisfazer a condição “%PROGRAMA%”, ou seja, é feita uma comparação do item “%PROGRAMA%” com todas as linhas da tabela. O “%” corresponde a caracteres coringa; isso quer dizer que o “%” é substituído por uma cadeia ilimitada de caracteres onde ele é posicionado. Como o “%” foi posicionado antes e depois da palavra PROGRAMA, o item da tabela LIVRO: “LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO” também deveria ter sido exibido, pois, o “LÓGICA DE ” e o “ÇÃO” correspondem a caracteres ilimitados. Sendo assim, o resultado da execução do comando do item “c” resulta em

TÍTULO

PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS

PROGRAMANDO EM LINGUAGEM C++

LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

(Capítulo 3, Item A cláusula WHERE, Pág. 49).

52) O modelo de referência OSI (*Open Systems Interconnection*) foi desenvolvido pela ISO em uma tentativa de padronizar os protocolos de rede. Marque a alternativa que apresenta uma afirmação correta a respeito desse modelo.

- a) O modelo OSI possui 5 camadas.
- b) A rota seguida pelos pacotes até o destino é definida na camada de rede.**
- c) O endereçamento para o encaminhamento através da rede é feito pelo protocolo da camada enlace.
- d) A camada de enlace de dados é a responsável pela transmissão dos *bits* através da rede.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A alternativa é a correta porque

Uma das tarefas da camada de rede é encaminhar pacotes, contabilizar e transferir dados para outra rede.

(Cap. 1, Pág 48)

53) A respeito de Redes de Computadores, assinale a alternativa correta

- a) Duas máquinas situadas na mesma rede devem ter o mesmo endereço IP.
- b) O endereço MAC é definido na camada 3 (Camada de Rede) do modelo OSI. Esse endereço serve como um identificador da placa de rede.
- c) Um endereço IP de uma máquina pode ser dividido em duas partes: uma que identifica a rede em que a máquina se encontra e outra que identifica a máquina nessa rede.**
- d) Cada placa de rede possui um endereço MAC, que é um número de 6 Bytes. Neste número, os dois primeiros Bytes indicam a fabricante da placa de rede.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

O endereço IP é composto de quatro números (bytes), separados por pontos. Uma parte do endereço representa a rede (NetID) e a outra parte representa e identifica o computador ou equipamento (host) na rede. (Cap. 4, Pág 108)

54) Sobre a programação orientada a objetos, é correto afirmar que

- a) classe é o compartilhamento de atributos e operações entre classes com base em um relacionamento hierárquico.
- b) herança consiste em uma avaliação genérica de uma ou mais ligações entre as entidades.
- c) generalização consiste em uma operação de análise de um conjunto de heranças que identifica características comuns a todas as heranças.
- d) um arranjo, ou *array*, consiste em um elemento que armazena vários valores ou que representa o armazenamento de vários objetos.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

Um elemento que armazena vários valores ou que representa o armazenamento de vários objetos é genericamente classificado como sendo um arranjo, também conhecido como *array*. Usando um arranjo, podemos armazenar e manipular facilmente uma coleção de valores de determinado tipo ou mesmo uma coleção de objetos. (Capítulo 7(POO em Java), Item Introdução, Pág 227).

55) Sempre que o PHP encontra uma variável seguida de parênteses procura uma função cujo nome é dado pelo valor da variável e executa essa função.

Considere o script abaixo:

```
<?php
function minha_função ( ) {
    echo "Função" . _FUNCTION_;
}
function dobro ($valor) {
    return $valor*2;
}
$func = "minha_função";
$func ();
$func = "dobro";
$vlr = 25;
echo "O dobro de $vlr é" . $func($vlr);
?>
```

O resultado que será obtido após a execução do script é

a) Função dobro O dobro de 25 é 50	b) Função minha_função dobro O dobro de 25 é 50
c) Função minha_função O dobro de 25 é 50	d) Função dobro minha função dobro O dobro de 25 é 50

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

No script em questão, são definidas duas funções: MINHA_FUNÇÃO e DOBRO. A primeira, solicita apenas que seja impresso na tela a frase “Função minha_função”, uma vez que “_FUNCTION_” solicita o nome que foi dado à função; no caso, “minha_função”. A segunda função definida (DOBRO) retorna apenas o valor da multiplicação do parâmetro de entrada, no caso 25, por 2; expresso no comando “return \$valor*2”. Após a definição das duas funções, é atribuída à variável “func” (\$func) a string “minha_função”. Logo em seguida, a variável func é chamada. Consequentemente a função minha_função é executada, imprimindo na tela a frase “Função minha_função”. Logo em seguida, à variável func é atribuída a string “dobro” e, no correr da execução do script, à variável vlr (\$vlr) é atribuído o número 25 (vlr passa a valer 25). O último comando do script requer que seja impressa na tela a frase “O dobro de \$vlr é”. Como vlr vale 25, temos que o início da frase será: “O dobro de 25 é”. Dando continuidade à frase, a variável func é novamente chamada e, dessa vez, passa como parâmetro a variável vlr (que vale 25). Como à variável func foi atribuída a string “dobro”, a função dobro é chamada e então executada, retornando o valor 50 (\$vlr*2, ou seja, 25*2). A frase exibida pela função echo é: “O dobro de 25 é 50”. Portanto, as duas frases exibidas na tela são:

*Função minha_função
O dobro de 25 é 50*

(Capítulo 7, Item Variáveis Funções, Págs. 85,108 e 109).

56) Preencha os parênteses com a letra correspondente ao tipo de memória. Depois assinale a alternativa que contém a sequência correta.

A – RAM	() consome menos energia, o que a torna ideal para notebooks.
B – RDRAM	() quando a energia é desligada, os dados memorizados são automaticamente apagados.
C – SDRAM DDR	() consegue oferecer largura de banda de até 1,6 GB/s.

- a) B-A-C
- b) A-B-C
- c) B-C-A
- d) C-A-B**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

Memória RAM (*Random Access Memory* – Memória de Acesso Aleatório) é aquela onde os dados se perdem quando não existe energia elétrica que a alimente, ou seja, é uma memória volátil. Portanto, o item “quando a energia é desligada, os dados memorizados são automaticamente apagados”, corresponde à memória RAM. Item 2 – letra A. (Capítulo 1, Item Memória RAM, Pág. 35). Portanto, Letra A – item 2.

Memória RDRAM (*Rambus Dynamic Random Access Memory* – Memória de Acesso Aleatório Dinâmica Rambus) foi projetada para atingir grande e eficiente largura de banda. Conseguem oferecer largura de banda de até 1,6 GB/s. (Capítulo 1, Item 1.1 – Definições, Pág. 6). Portanto, Letra B – item 3.

Memória SDRAM DDR (*Dynamic Random Access Memory Double Data Rate* – Memória de acesso Aleatório Dinâmico com Taxa de Transferência Dupla) – Trata-se de uma DRAM síncrona com taxa de dados dupla. Suporta transferência de dados nas duas extremidades de cada ciclo de clock, duplicando dessa forma a taxa de transferência de dados do chip de memória. A SDRAM DDR também consome menos energia, o que a torna ideal para notebooks. (Capítulo 1, Item 1.1 – Definições, Pág. 6). Portanto, Letra C – item 1.

Logo, a sequência correta é:

C-A-B.

57) Analise as seguintes afirmações a respeito de protocolos de rede.

- I – Um servidor de DNS é o responsável pela conversão (tradução) de endereços IP em endereços nominais (nome de domínio) de máquinas e vice-versa.
- II – Ao contrário do TCP, o protocolo UDP é um protocolo de transporte orientado à conexão.
- III – O protocolo ARP é o responsável por fazer a conversão de endereços IP em endereços MAC de uma rede.

Assinale a alternativa correta.

- a) Todas as afirmações são verdadeiras.
- b) Somente as afirmações I e II são verdadeiras.
- c) Somente a afirmação III é verdadeira.
- d) Somente as afirmações I e III são verdadeiras.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

I – Verdadeira. O *Domain Name Server* (DNS) é o protocolo responsável pela tradução de endereços IP em endereços de nome e vice-versa. (Cap. 4, Pág. 136)

II – Falso. O protocolo UDP(User Datagram Protocol)- camada de transporte é um protocolo de transporte **não orientado à conexão**, envia os dados diretamente sem saber se o destinatário está lá ou não, ou seja, sem fazer o handshake de conexão. (Cap. 4, Pág. 107)

III – Verdadeiro. O ARP é um protocolo que, dado um endereço IP, retorna um endereço MAC (endereço da placa de rede Ethernet de um host). (Cap. 4, Pág. 121)

58) Marque a alternativa que apresenta uma afirmação verdadeira sobre componentes físicos de uma rede de computadores.

- a) Roteadores atuam na camada de Rede do modelo OSI, enquanto *switches* atuam na camada de Enlace de Dados.
- b) Roteadores operam com endereços MAC.
- c) *Hubs* podem ser classificados somente em ativos e passivos.
- d) As fibras ópticas são classificadas em fibras modo único (monomodo) e fibras modo múltiplo (multimodo). As fibras modo múltiplo possuem alcance e desempenho maiores que as fibras modo único.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

Switches atuam na camada de Enlace de Dados (Cap. 6, Pág 176) e Roteadores atuam na camada de Rede (Cap. 4, Pág 105 e Cap. 7, 213).

59) Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta, quanto à criação de colunas na tabela SQL.

A expressão _____, posicionada ao lado da definição do tipo de dados da coluna, indica a chave primária.

A expressão _____, posicionada ao lado da definição do tipo da coluna, indica a chave estrangeira.

A expressão _____, utilizada ao lado da definição do tipo de dados da coluna, faz com que não seja possível inserir valores repetidos na coluna.

A palavra reservada _____, seguida de uma expressão *booleana* delimitada por parênteses, serve para verificar que o valor de uma coluna deve estar contido em uma lista ou faixa de valores.

a) foreign key / check / primary key / unique

b) foreign key / primary key / unique / check

c) primary key / foreign key / check / unique

d) primary key / foreign key / unique / check

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

A expressão **primary key**, posicionada ao lado da definição do tipo de dados da coluna, indica a chave primária.

A expressão **foreign key**, posicionada ao lado da definição do tipo da coluna, indica a chave estrangeira.

A expressão **unique**, utilizada ao lado da definição do tipo de dados da coluna, faz com que não seja possível inserir valores repetidos na coluna.

A palavra reservada **check**, seguida de uma expressão *booleana* delimitada por parênteses, serve para verificar que o valor de uma coluna deve estar contido em uma lista ou faixa de valores.

(Capítulo 2, Pág. 25)

60) Considere as tabelas abaixo para obter o resultado da seguinte instrução (sem considerar a formatação de saída):

SELECT aluno_nome, nota_aluno **FROM** alunos **WHERE** nota_aluno
IN (SELECT nota_aluno **FROM** aprovados);

Alunos

Aprovados

ID	aluno_nome	nota_aluno		ID	aluno_aprovado	nota_aprovado
1	João Machado	5		1	Maria Helena	9,5
2	Carlos Santos	7,5		2	Pedro Santos	7
3	Maria Helena	8		3	Carlos Santos	9
4	Marcos José	6,5		4	Marcos José	8,5
5	Pedro Henrique	9				

a) João Machado – 5; Pedro Henrique – 9.

b) Carlos Santos – 9;

- c) Pedro Henrique – 9.
- d) Carlos Santos – 7,5; Maria Helena – 8; Marcos José – 6,5.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

A subconsulta **SELECT nota_aluno FROM aprovados**, retorna uma lista dos valores das notas dos alunos da tabela Aprovados (9,5;7;9;8,5). A cláusula **IN**, retorna os valores que estão presentes na lista. A consulta **SELECT aluno_nome, nota_aluno FROM alunos**, verifica os valores coincidentes de notas de alunos na tabela Alunos - **WHERE nota_aluno IN (5;7,5;8;6,5;9)**, portanto somente a nota 9 é coincidente, gerando o resultado da consulta (**aluno_nome, nota_aluno** da tabela **alunos**): **Pedro Henrique – 9** (Pág. 227 e 228, Cap. 7 – MySQL -Consultas Avançadas).

61) A função que, aplicada a uma string, transforma caracteres especiais para o HTML em entidades HTML (símbolos equivalentes) é

- a) **htmlspecialchars(string).**
- b) `html_entity_decode(string).`
- c) `addslashes(string).`
- d) `trim(string).`

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

A função correta é `htmlspecialchars(string)` que transforma caracteres especiais para o HTML (tags HTML) em entidades HTML: Caracteres que determinam ações dentro do HTML serão transformados (convertidos) em seus símbolos equivalentes. (Capítulo 9, Pág 141, item 9.6)

62) Em qual comando abaixo é possível ver o banco de dados ativo no MySQL?

- a) `SELECT * FROM music;`
- b) **`SELECT DATABASE();`**
- c) `USE music;`
- d) `SHOW TABLES;`

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

O comando `SELECT DATABASE();` mostra o nome do banco de dados que está em uso (Pág. 119, Cap. 5 – MySQL – SQL Básico).

63) Considere o programa em português estruturado abaixo e assinale a opção que descreve o problema proposto para a sua confecção.

programa SALARIOS

tipo

DADOS = registro

D_CODIGO : inteiro

D_CARGO : caractere

D_SAL : real

fim_registro

var

TABELA : conjunto [1 ..15] de dados

I, CODIGO : inteiro

RESP : caractere

ACHA : lógico

início

para I de 1 até 15 passo 1 faça

escreva “Código: ” leia TABELA[I].D_CODIGO

escreva “Cargo: ” leia TABELA[I].D_CARGO

escreva “Salário: ” leia TABELA[I].D_SAL

fim_para

RESP <- “SIM”

enquanto (RESP = “SIM”) faça

escreva “Qual código – 1 a 15: ”

leia CODIGO

I <- 1

ACHA <- .Falso.

enquanto (I <= 15) .e. (ACHA = .Falso.) faça

se (CODIGO = TABELA[I].D_CODIGO) então

ACHA <- .Verdadeiro.

senão

I <- I + 1

fim_se

fim_enquanto

se (ACHA = .Verdadeiro.) então

escreva “Cargo : ”, TABELA[I].D_CARGO

escreva “ Salário: ”, TABELA[I].D_SAL

senão

escreva “ Cargo inexistente.”

fim_se

escreva “Deseja continuar pesquisa?”

leia RESP

fim_enquanto

fim

- a) 1.A tabela em questão é formada por três tipos de dados: código como inteiro, o cargo como caractere, e o número de salários como real. 2.Cadastrar os elementos do registro. O código não será necessário ao cadastrar. 3.Criar um laço para executar as consultas enquanto o usuário desejar. 4.Pedir o código do cargo; se válido, apresentar o cargo e o salário. 5 Se o código for inexistente, apresentar mensagem ao usuário. 6.Saber do usuário se ele deseja continuar com as consultas; se sim, repetir os passos 4 e 5; se não, encerrar o programa.
- b) 1.A tabela em questão é formada por três tipos de dados: código como inteiro, o cargo como caractere, e o número de salários como real. Criar registro com tal formato. 2.Cadastrar os elementos da tabela. O código será fornecido automaticamente ao cadastrar. 3.Criar um laço para executar as consultas enquanto o usuário desejar. 4.Pedir o código do cargo; se válido, apresentar o cargo e o salário. 5 Se o código for inexistente, apresentar mensagem ao usuário. 6.Saber do usuário se ele deseja continuar com as consultas; se sim, repetir os passos 3, 4 e 5; se não, encerrar o programa.
- c) 1.A tabela em questão é formada por três tipos de dados: código como inteiro, o cargo como caractere, e o número de salários com real. Criar registro com tal formato. 2.Cadastrar os elementos da tabela. O código será automaticamente criado. 3.Pedir o código do cargo; se válido, apresentar o cargo e o salário. 4 Se o código for inexistente, apresentar mensagem ao usuário. 5.Criar um laço para executar as consultas enquanto o usuário desejar. 6.Saber do usuário se ele deseja continuar com as consultas; se sim, repetir os passos 3, 4 e 5; se não, encerrar o programa.
- d) 1.A tabela em questão é formada por três tipos de dados: código como inteiro, o cargo como caractere, e o número de salários como real. 2.Cadastrar os elementos da tabela. O código será fornecido automaticamente ao cadastrar. 3.Criar um laço para executar as consultas enquanto o usuário desejar. 4.Pedir o código do cargo; se válido, apresentar o cargo e o salário. 5 Se o código for inexistente, apresentar mensagem ao usuário. 6.Saber do usuário se ele deseja continuar com as consultas; se sim, repetir os passos 2, 3, 4 e 5; se não, encerrar o programa.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

1.A tabela em questão é formada por três tipos de dados: código como inteiro, o cargo como caractere, e o número de salários com real.

DADOS = registro

D_CODIGO : inteiro

D_CARGO : caractere

D_SAL : real

fim_registro

Criar registro com tal formato. **TABELA : conjunto [1 ..15] de dados**

2.Cadastrar os elementos da tabela. O código será fornecido automaticamente ao cadastrar.

para I de 1 até 15 passo 1 faça

escreva “Código: ” leia TABELA[I].D_CODIGO

escreva “Cargo: ” leia TABELA[I].D_CARGO

escreva “Salário: ” leia TABELA[I].D_SAL

fim_para

3. Criar um laço para executar as consultas enquanto o usuário desejar.

RESP <- “SIM”

enquanto (RESP = “SIM”) faça

4. Pedir o código do cargo; se válido, apresentar o cargo e o salário.

escreva “Qual código – 1 a 15: ”

leia CODIGO

se (ACHA = .Verdadeiro.) então

escreva “Cargo : ”, TABELA[I].D_CARGO

escreva “ Salário: ”, TABELA[I].D_SAL

5 Se o código for inexistente, apresentar mensagem ao usuário.

senão

escreva “ Cargo inexistente.”

6. Saber do usuário se ele deseja continuar com as consultas; se sim, repetir os passos 3, 4 e 5;

escreva “Deseja continuar pesquisa?”

leia RESP

volta para:

RESP <- “SIM”

enquanto (RESP = “SIM”) faça

se não, encerrar o programa

se enquanto (RESP = “NÃO”) não faz nada e vai para a instrução fim

(Pág. 163 a 165, Cap. 3 – Algoritmos – Estruturas de dados).

64) Marque a opção que especifica o comando abaixo descrito, em MySQL.

INSERT INTO artistas VALUES ((SELECT 1 + MAX(codigo_artista), “The Rolling Stones”);

- a) Insere um registro na tabela artistas com os campos: codigo_artista (acrescentando mais um ao último código do artista encontrado na tabela artistas) e nome_artista.
- b) Altera um registro na tabela artistas com os campos: codigo_artista (acrescentando mais um ao último código do artista encontrado na tabela artistas) e nome_artista.
- c) Insere um registro na tabela artistas com os campos: codigo_artista e nome_artista.
- d) **Não irá funcionar, pois não se pode modificar uma tabela enquanto a mesma é lida.**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

O comando não funcionará, pois não se pode modificar uma tabela enquanto está lendo-a, só funcionaria se o INSERT INTO estivesse em uma tabela diferente de artistas (Pág. 144, Cap. 5 – SQL Básico).

65) Considere o programa em PHP e marque a alternativa que tem os valores constantes da variável contador pelas funções SomaX e SomaY.

```
<?php>
    &variable=110;
    SomaX($contador);
    echo $contador;
    SomaY($contador);
    echo $contador;

Function SomaX($contador);
{
    $contador+=19;
}
Function SomaY(& $contador)
{
    $contador+=19;
}
?>
```

- a) 129 – 110. b) 110 – 119. c) 110 – 129. d) 19 – 110.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

A primeira função, SomaX, recebe parâmetro e não se altera o valor original da variável. Permanece 110. A segunda função, SomaY, recebe a referência para a variável e qualquer alteração reflete no valor original. Portanto, $110 + 19 = 129$ (Pág. 103, Cap. 7 – PHP - Funções).

66) Assinale o item que completa corretamente as lacunas abaixo.

“Chamamos de _____ uma estrutura de conexões de redes. A interligação das redes locais de um prédio com cabos e equipamentos é um _____ de redes locais. Os links de comunicação e roteadores utilizados na interligação de redes externas de uma empresa é um _____ de rede corporativa. Assim, a denominação _____ é dada aos meios de transmissão e equipamentos de interligação de redes como hubs, switches, roteadores e gateways”.

- a) VLAN
- b) Backbone
- c) MAN
- d) Mainframe

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

Chamamos de backbone, uma estrutura de conexões de redes. A interligação das redes locais de um prédio com cabos e equipamentos é um backbone de redes locais. Os links de comunicação e roteadores utilizados na interligação de redes externas de uma empresa é um backbone de rede corporativa. Assim, a denominação backbone é dada aos meios de transmissão e equipamentos de interligação de redes como hubs, switches, roteadores e gateways. É válido lembrar que backbone trata-se de um canal de transmissão de alta velocidade e principal, em uma rede. É espinha dorsal de uma rede de alta capacidade para transmissão de informações. Portanto, não se trata de um computador, nem de uma rede, trata-se de um meio de transmissão e equipamentos de interligação de redes. (Capítulo 6, Item Backbones, Pág. 178).

67) Assinale a alternativa incorreta.

- a) A memória SWAP é uma extensão da memória RAM.
- b) À medida que o sistema necessita de mais memória SWAP, o micro tende a ficar cada vez mais lento.
- c) Quanto menos memória RAM existir no computador, menor será a necessidade de uso de memória SWAP.
- d) Pode acontecer de surgir mensagem de erro de memória SWAP, quando o disco rígido estiver cheio.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A afirmativa é falsa pois, quanto menos memória RAM existir no computador, maior será a necessidade de uso de memória SWAP. (Capítulo 2, Item Memória Virtual, Pág. 73).

68) Avalie as afirmativas a seguir e assinale a opção correta.

- I – O fluxograma tem como finalidade descrever o fluxo de ação de um determinado trabalho lógico, seja manual ou mecânico, especificando os suportes usados para os dados e para as informações. É representado por alguns desenhos geométricos básicos.
- II – O diagrama de blocos tem como objetivo descrever o método e a sequência das ações a serem estabelecidas para um computador.
- III – O algoritmo, do ponto de vista computacional, pode ser descrito como a definição de passos a partir do entendimento lógico de um problema realizado por um programador, com o objetivo de transformar esse problema em um elemento (um programa) que seja possível de ser tratado e executado por um computador.
- IV – O diagrama de blocos também pode ser referenciado como diagrama de fluxo ou fluxograma.

- a) Apenas os itens I e III são verdadeiros.
- b) Apenas o item IV é verdadeiro.
- c) Todos os itens são verdadeiros.
- d) Os itens I, II e III são verdadeiros.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

É correto afirmar que o fluxograma tem como finalidade descrever o fluxo de ação de um determinado trabalho lógico, seja manual ou mecânico, especificando os suportes usados para os dados e para as informações. Representado por alguns desenhos geométricos básicos, os quais indicarão os símbolos de entrada de dados, do processamento de dados e da saída de dados. (Capítulo 1, Item Diferenciação de Nomenclaturas, Pág. 5).

É correto afirmar que o diagrama de blocos, que também pode ser referenciado como diagrama de fluxo (**não** confundir com fluxograma), é uma ferramenta usada e desenvolvida pelo profissional de desenvolvimento de programação, o programador, como é conhecido. O objetivo do uso dessa ferramenta é descrever o método e a sequência das ações a serem estabelecidas para um computador. Essa ferramenta usa diversos símbolos geométricos, os quais estabelecerão as sequências de operações a serem efetuadas em processamento computacional. (Capítulo 1, Item Diferenciação de Nomenclaturas, Pág. 5).

É correto afirmar que o algoritmo, do ponto de vista computacional, pode ser descrito como a definição de passos a partir do entendimento lógico de um problema realizado por um programador, com o objetivo de transformar esse problema em um elemento (um programa) que seja possível de ser tratado e executado por um computador. (Capítulo 1, Item Diferenciação de Nomenclaturas, Pág. 7).

É falso afirmar que o diagrama de blocos também pode ser referenciado como fluxograma. A propósito, é correto afirmar apenas que o diagrama de blocos pode ser referenciado como diagrama de fluxo. Cabe lembrar que diagrama de fluxo é diferente de fluxograma.

Portanto, os itens I, II e III são verdadeiros.

69) Considere as tabelas-verdade a seguir e assinale a alternativa correta.

Tabela 1

Condição 1	Condição 2	Resultado
Falsa	Falsa	Falso
Verdadeira	Falsa	Falso
Falsa	Verdadeira	Falso
Verdadeira	Verdadeira	Verdadeiro

Tabela 2

Condição 1	Condição 2	Resultado
Falsa	Falsa	Falso
Verdadeira	Falsa	Verdadeiro
Falsa	Verdadeira	Verdadeiro
Verdadeira	Verdadeira	Verdadeiro

- a) A Tabela 1 corresponde à tabela-verdade do operador lógico **.ou..**
- b) A Tabela 1 e a Tabela 2 correspondem respectivamente às tabelas-verdade dos operadores lógicos **.e. e .ou..****
- c) Nenhuma das tabelas corresponde à tabelas-verdade de operadores lógicos.
- d) Na Tabela 1, se a primeira condição possui valor lógico falso, a segunda condição necessariamente precisa ser avaliada.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A Tabela 1 corresponde à tabela-verdade do operador lógico **.e..** É utilizado quando duas ou mais condições de uma determinada decisão necessitam ser verdadeiras para obter-se um resultado lógico verdadeiro; caso contrário, o resultado do valor lógico retornado será falso. Portanto, o resultado só será verdadeiro quando as duas condições forem verdadeiras, o que de fato ocorre na tabela 1. (Capítulo 4, Item 4.5 – Operadores Lógicos, Págs. 49 a 51).

Logo, a Tabela 1 e a Tabela 2 correspondem respectivamente às tabelas-verdade dos operadores lógicos **.e.** e **.ou.**

- a) COMMIT;
- b) SELECT aluno FROM alunos WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM notas where
-> alunos.matricula = notas.matricula AND alunos.ano = notas.ano
-> GROUP BY alunos.matricula HAVING COUNT(*) >=6);
- c) SELECT aluno FROM alunos WHERE alunos.nome;
-> IN (SELECT aprovados.nome FROM aprovados);
- d) START TRANSACTION;

RESOLUÇÃO

O comando não funcionará, pois somente ao final do comando é esperado o sinal de ponto e vírgula (Pág. 144, Cap. 5 – SQL Básico).

```

graph LR
    A((A)) ---|10.0.7.0 S1| B((B))
    B ---|10.0.5.0 S0| C((C))
    C ---|10.0.4.0 S1| D((D))
    A ---|10.0.3.0 E0| E0
  
```

Router A	Porta	HOP	Router B	Porta	HOP	Router C	Porta	HOP
10.0.3.0	E0	0	10.0.7.0	S1	Z	10.0.5.0	S0	0
10.0.7.0	S0	X	10.0.5.0	S0	0	10.0.4.0	XX	0
10.0.5.0	S0	1	10.0.3.0	Y	1	10.0.7.0	YY	ZZ
10.0.4.0	S0	2	10.0.4.0	S0	1	10.0.3.0	S0	2

a) 0-S1-0-S1-S0-1

- b) 1-S1-1-S0-S1-1
- c) 1-S0-1-S0-S1-0
- d) 0-S0-0-S1-S0-0

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

Como o próprio texto da questão informa, os hops são saltos ou roteadores, pelos quais o pacote deve passar, necessários para atingir seu destino. Sendo assim, o roteador A, ao fazer uso da rota 10.0.7.0, utiliza a porta S0 (pois esta é a porta que dá saída à rota 10.0.7.0). Ao sair pela porta S0, não há qualquer roteador no caminho entre o roteador A e a rota 10.0.7.0, ou seja, o pacote deverá saltar 0 (zero) roteadores para alcançar a rota 10.0.7.0. Sendo assim, a lacuna X é 0 ($X = 0$) (Capítulo 9, Item Protocolo de roteamento *Distance Vector*, Pág 259 à 262).

O roteador B, ao fazer uso da rota 10.0.3.0, utiliza a porta S1 (pois esta é a porta que dá saída à rota 10.0.3.0). Sendo assim, a lacuna Y é S1 ($Y = S1$).) (Capítulo 9, Item Protocolo de roteamento *Distance Vector*, Pág 259 à 262).

O roteador B, ao fazer uso da rota 10.0.7.0, utiliza a porta S0 (pois esta é a porta que dá saída à rota 10.0.7.0). Ao sair pela porta S1, não há qualquer roteador no caminho entre o roteador B e a rota 10.0.7.0, ou seja, o pacote deverá saltar 0 (zero) roteadores para alcançar a rota 10.0.7.0. Sendo assim, a lacuna Z é 0 ($Z = 0$) (Capítulo 9, Item Protocolo de roteamento *Distance Vector*, Pág 259 à 262).

O roteador C, ao fazer uso da rota 10.0.4.0, utiliza a porta S1 (pois esta é a porta que dá saída à rota 10.0.4.0). Sendo assim, a lacuna XX é S1 ($XX = S1$).) (Capítulo 9, Item Protocolo de roteamento *Distance Vector*, Pág 259 à 262).

O roteador C, ao fazer uso da rota 10.0.7.0, utiliza a porta S0 (pois esta é a porta que dá saída à rota 10.0.7.0). Sendo assim, a lacuna YY é S0 ($YY = S0$).) (Capítulo 9, Item Protocolo de roteamento *Distance Vector*, Pág 259 à 262).

O roteador C, ao fazer uso da rota 10.0.7.0, utiliza a porta S0 (pois esta é a porta que dá saída à rota 10.0.7.0). Ao sair pela porta S0, há o roteador B no caminho entre o roteador C e a rota 10.0.7.0, ou seja, o pacote deverá saltar 1 (um) roteador para alcançar a rota 10.0.7.0. Sendo assim, a lacuna Z é 1 ($Z = 1$) (Capítulo 9, Item Protocolo de roteamento *Distance Vector*, Pág 259 à 262).

Portanto, a sequência que completa as lacunas X, Y, Z, XX, YY e ZZ é 0-S1-0-S1-S0-1.

72) Informe a opção que completa corretamente as lacunas da assertiva abaixo.

Um programa é um conjunto de instruções escrito em uma determinada linguagem que diz ao computador o que deve ser feito. A maioria dos computadores modernos usa dois ou mais níveis de programação, sendo que os programas escritos em linguagem de _____ precisam ser traduzidos para o nível _____, de forma que possam ser “entendidos” ou executados pela máquina.

A linguagem de _____ atua diretamente no hardware da máquina, movimentando dados e acionando dispositivos ligados ao computador.

As linguagens de _____, como Pascal, Java e C, são utilizadas pelos programadores no desenvolvimento de sistemas. Embora as linguagens de programação consideradas de _____ tenham o objetivo de aproximar-se da linguagem humana, esse objetivo ainda está longe de ser alcançado.

- a) baixo nível / mais baixo / alto nível / baixo nível / baixo nível
- b) baixo nível / mais alto / alto nível / baixo nível / baixo nível
- c) alto nível / mais alto / baixo nível / alto nível / alto nível
- d) alto nível / mais baixo / baixo nível / alto nível /alto nível

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

RESOLUÇÃO

A alternativa é a **correta** porque:

Os programas escritos em linguagem de **alto nível** precisam ser traduzidos para o nível **mais baixo**, de forma que possam ser “entendidos” ou executados pela máquina.

A linguagem de **baixo nível** atua diretamente no hardware da máquina, movimentando dados e acionando dispositivos ligados ao computador.

As linguagens de **alto nível**, como Pascal, Java e C, são utilizadas pelos programadores no desenvolvimento de sistemas. Embora as linguagens de programação consideradas de **alto nível** tenham o objetivo de aproximar-se da linguagem humana, esse objetivo ainda está longe de ser alcançado.

(Capítulo III, Pág. 19 e 20)

Alto nível – Linguagens de programação que tendem a se aproximar da linguagem humana.

Baixo nível – Linguagem de máquina.

73) Muitos sistemas operacionais suportam nomes de arquivos de duas partes, ambas separadas por um ponto. A parte que segue o ponto é chamada de extensão do arquivo e normalmente indica algo sobre o arquivo.

Relacione a coluna da direita com a da esquerda; depois assinale a sequência correta nas opções abaixo, quanto às extensões de arquivos mais comuns e seus significados.

(A) File.zip	() arquivo de textos.
(B) File.o	() arquivo de auxílio.
(C) File.tex	() arquivo comprimido.
(D) File.hlp	() arquivo de saída do compilador, ainda não ligado.
(E) File.txt	

- a) C – D – A – B
- b) E – B – C – A
- c) C – B – E – A
- d) E – D – A – B

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

A alternativa é correta porque:

file.txt – arquivo de textos.

1. file.hlp – arquivo de auxílio (help).
2. file.zip – arquivo comprimido.
3. file.o – arquivo de saída do compilador, ainda não ligado (arquivo-objeto).

(Cap. 6, Pág. 286, item 6.1.1-Nomeação de arquivos, e Pág. 287, figura 6.1)

74) Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.

A maioria dos computadores utiliza uma hierarquia de memórias que combina: uma _____ quantidade de memória cache, volátil, muito rápida e de custo alto; uma _____ memória _____ (RAM), volátil, com dezenas de *megabytes*, de velocidade e custo médios; e uma memória _____, constituída de armazenamento não volátil em disco, com dezenas de centenas de *gigabytes*, velocidade e custo baixos. Cabe ao Sistema Operacional coordenar a utilização dessas memórias.

- a) grande / pequena / secundária / principal

- b) pequena / grande / principal / secundária
- c) pequena / pequena / principal / secundária
- d) grande / grande / secundária / principal

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: B)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

A quantidade de memória cache é pequena porque seu custo é alto. A quantidade de memória principal (RAM) é grande, o custo é médio, mas ela é volátil. A memória secundária possui custo e velocidades baixos, mas é de grande capacidade de armazenamento não volátil (não perde seu conteúdo quando falta energia). Assim as memórias juntas passam a atender o ideal desejado por todo programador, ou seja, infinitamente grande (secundária), rápida (cache), não volátil (secundária) e uma memória principal grande que possa conter os processos em execução, todas coordenadas pelo Sistema Operacional (gerenciador de memória). (Cap 4, Pág. 139, Gerenciamento de Memória, Parágrafos 2º e 3º).

75) Todo sistema operacional deve reconhecer pelo menos um tipo de arquivo: seu próprio arquivo

- a) executável.
- b) de editor de texto.
- c) de dados.
- d) TEX.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

A alternativa é correta porque:

Todo sistema operacional deve reconhecer pelo menos um tipo de arquivo: seu próprio arquivo executável.

1. (Cap. 6, Pág. 289, item 6.1.3-Tipos de Arquivos).

76) Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo sobre a técnica de caching de arquivo para multimídia. A seguir, indique a opção com a sequência correta.

- () A técnica de caching de arquivo MRU tradicional funciona bem para arquivos multimídia.
 - () Os padrões de acesso aos filmes são iguais aos padrões de acesso aos arquivos com texto.
 - () A técnica de caching de arquivo MRU tradicional não funciona bem para arquivos multimídia.
 - () No cache de blocos MRU tradicional, o bloco não deve ser mantido no cache para o caso de ser necessário novamente.
- a) V – V – F – V
 - b) V – F – V – F
 - c) F – F – V – F
 - d) F – V – F – V

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque:

É falso dizer que o caching de arquivo MRU tradicional funciona bem para arquivos multimídia. (Cap. 7, Pág. 369, item 7.7 – Caching)

É falso dizer que os padrões de acesso aos filmes são iguais aos padrões de acesso aos arquivos com texto. (Cap. 7, Pág. 369, item 7.7 – Caching)

É verdadeiro dizer que o caching de arquivo MRU tradicional não funciona bem para arquivos multimídia. (Cap. 7, Pág. 369, item 7.7 – Caching)

É falso dizer que ,no cache de blocos MRU tradicional, o bloco não deve ser mantido no cache para o caso de ser necessário novamente.(Cap. 7, Pág. 369, item 7.7 – Caching)

77) A resolução de um problema passa pela análise de uma determinada situação real. OO é uma maneira de ver o mundo todo em termos de objetos.

Relacione a coluna da direita com a da esquerda; depois assinale a sequência correta nas opções abaixo.

(A) Escopo	() define a composição de um objeto e pode ser modelado, dependendo do contexto, como simples valores ou como outros objetos.
(B) Classe	() define as características de um grupo de objetos. Define como serão as instâncias pertencentes a um tipo de objeto.
(C) Comportamento de um objeto	() o local ou seção de código dentro da representação do modelo em Java, onde um elemento (objeto, variável) tem sua declaração em vigor.
(D) Objeto	() é a abstração de uma entidade presente no problema a ser resolvido.
(E) Atributo	

a) E – B – A – D

b) E – B – D – A

c) D – A – B – C

d) D – E – C – B

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

A alternativa é correta porque

Atributos - Definem a composição de um objeto e podem ser modelados, dependendo do contexto, como simples valores ou como outros objetos. (Capítulo II, Pág. 30, item 2.1)

Classe - Define as características de um grupo de objetos. Define como serão as instâncias pertencentes a um tipo de objeto.(Capítulo II, Pág. 34, item 2.3)

Escopo - O local ou seção de código dentro da representação do modelo em Java, onde um elemento (objeto, variável) tem sua declaração em vigor. (Capítulo IV, Pág. 84, item 4.3)

Objeto - É a abstração de uma entidade presente no problema a ser resolvido. (Capítulo II, Pág. 29, item 2.1)

78) O sinal digital de dados pode ser colocado em uma onda portadora por meio de vários processos de modulação.

Relacione a coluna da direita com a da esquerda; depois assinale a sequência correta nas opções abaixo, quanto às modulações mais comuns.

<p>(A) Modulação em amplitude</p> <p>(B) Modulação em frequência</p> <p>(C) Modulação em fase</p>	<p>() a onda portadora varia em intensidade para maior ou menor, representando o bit 1 ou o bit 0.</p> <p>() a onda portadora varia sua altura, representando, para mais ou para menos, o bit 1 ou bit 0. É chamada de AM.</p> <p>() a onda portadora é senoidal. A variação é para representar a mudança de bit 0 para bit 1 e vice-versa.</p>
---	--

- a) C – B – A
- b) A – B – C
- c) C – A – B
- d) **B – A – C**

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: D)

A alternativa é correta porque:

Modulação em frequência – A onda portadora varia sua frequência. Uma frequência maior representa o bit 1 e uma outra frequência menor representa o bit 0.

Modulação em amplitude – A onda portadora varia a sua amplitude (altura) para mais ou menos. Uma amplitude maior, por exemplo, representa o bit 1 e uma amplitude menor, o bit 0. A modulação em amplitude é chamada de AM (amplitude modulada).

Modulação em fase – A onda portadora, que é senoidal, muda sua fase para representar a mudança de um bit 0 para bit 1 e vice-versa.

(Capítulo II, Pág. 58, Sinais digitais)

79) Leia o texto abaixo e marque a alternativa que o completa corretamente.

Os sinais elétricos digitais possuem a forma de uma onda quadrada e são colocados em uma onda portadora analógica que possui a forma de uma onda senoidal variável. O processo de se colocar o sinal digital na onda portadora analógica chama-se

- a) transmissão.
- b) recepção.
- c) **modulação.**
- d) digitação.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: C)

A alternativa é correta porque:

Modulação – É o processo de se colocar o sinal digital na onda portadora analógica (Capítulo II, Pág. 57).

80) Assinale a alternativa correta, quanto aos tipos válidos de transmissão de caractere:

- a) **assíncrona, síncrona e simplex.**
- b) simplex, full-duplex e moderada.
- c) serial, paralela e moderada.
- d) moderada, simplex e assíncrona.

JUSTIFICATIVA DA ALTERNATIVA CORRETA: (LETRA: A)

RESOLUÇÃO

A alternativa é correta porque são tipos válidos de transmissão:

Assíncrona – O espaço de tempo entre um caractere e outro não é fixo, ou seja, não há sincronismo.

Síncrona – Os dados trafegam na rede com velocidade e capacidade de transferência de dados constantes.

Simplex – É uma comunicação que é unidirecional, ou seja, em um único sentido. Não existe retorno do receptor.

(Capítulo II, Pág. 63 a 64)