

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

9. A respeito da linguagem SQL, das afirmativas abaixo, é **INCORRETO** afirmar que
- é uma linguagem declarativa, ao contrário das linguagens tradicionais, que são do tipo procedimental.
 - é constituída por três sublinguagens: DML (Data Manipulation Language), DDL (Data Definition Language) e DCL (Data Control Language).
 - é utilizada como um padrão para todos os tipos existentes de banco de dados.
 - é orientada ao processamento de conjuntos e o resultado de uma consulta SQL é uma relação.

10. Baseado no modelo lógico descrito abaixo:

```
vendas(#codigo, data)
vendas_itens(#codigo, @venda, @produto, qtde, valor_unitario)
produtos (#codigo, descrição, valor_venda, estoque)
```

#-chave primária - @-chave estrangeira

Qual opção corresponde ao comando SQL que mostra a data da venda e o valor total vendido em ordem crescente de data?

- Select data, sum(qtde*valor_unitario) from vendas, vendas_itens where vendas.codigo=vendas_itens.venda group by data order by data.
- Select data, sum(qtde*valor_unitario) from vendas, vendas_itens where vendas.codigo=vendas_itens.venda group by data.
- Select data, sum(valor_unitario) from vendas, vendas_itens where vendas.codigo=vendas_itens.venda order by data.
- Select data, sum(valor_unitario) from vendas, vendas_itens where vendas.codigo=vendas_itens.venda.

11. Com base nos dados das tabelas descritas abaixo:

peessoas

Código	nome	Cidade
1	Paulo da Luz	1
2	Maria dos Santos	2
4	Tiago Pereira	

idades

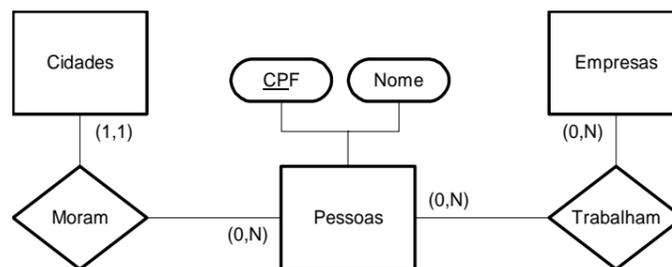
Código	nome	uf
1	Porto Alegre	RS
2	Florianópolis	SC

Assinale a opção que é igual ao valor retornado pelo comando SQL a seguir:

```
select cidades.nome, count(cidade) from pessoas left join cidades on
pessoas.cidade=cidades.codigo.
```

- 1
- 3
- 2
- 6

12. Em relação ao modelo entidade-relacionamento (MER), mostrado abaixo, qual das alternativas está **INCORRETA**?



- a) O relacionamento entre as entidades PESSOAS e CIDADES, entre outros conceitos, indica que uma pessoa deve obrigatoriamente possuir uma cidade.
- b) A cardinalidade do relacionamento entre PESSOAS e EMPRESAS pode ser definida como: N para N, opcional em ambos os sentidos.
- c) O atributo CPF da entidade PESSOAS indica um atributo identificador.
- d) O atributo Nome indica uma generalização da entidade PESSOAS.

13. Analise as seguintes afirmações

- I. O modelo relacional usa uma coleção de tabelas para representar os dados e as relações entre eles.
- II. Uma assertiva é qualquer condição que o banco de dados precisa satisfazer.
- III. Uma chave estrangeira obrigatoriamente referencia uma chave primária, já o contrário não é verdadeiro.

Estão **CORRETAS** as afirmativas

- a) I e II apenas.
- b) I e III apenas.
- c) II e III apenas
- d) I, II e III.

14. Na SQL, a sublinguagem DCL (*Data Control Language*) controla os aspectos de autorização de dados e licenças de usuários, verificando quem tem acesso para ver ou manipular dados dentro do banco de dados.

São comandos DCL:

- a) GRANT e REVOKE
- b) DELETE e REVOKE
- c) DROP VIEW e GRANT
- d) SELECT e DROP VIEW

15. A arquitetura de um banco de dados divide-se em três níveis de abstração: físico (ou interno), conceitual e de visões (ou externo).

A respeito do nível de visões, **É INCORRETO** afirmar que

- a) fornece mecanismos de segurança, restringindo o acesso dos usuários.
- b) o nível mais alto de abstração é composto de inúmeras visões do mesmo banco de dados.
- c) os usuários veem um conjunto de aplicações e visualizam os detalhes dos tipos de dados.
- d) é definido para simplificar a interação entre o usuário final e o banco de dados.

16. A respeito da tecnologia Java, das afirmativas abaixo **É INCORRETO** afirmar que

- a) é uma linguagem de programação de distribuição gratuita, que pode rodar em múltiplas plataformas, como por exemplo: microcomputadores, palmtops, celulares.
- b) o que muda em cada sistema operacional para a execução de um programa Java são os bytecodes.
- c) permite a criação de programas para diversos ambientes computacionais, como por exemplo: celulares, palmtops.
- d) todos os compiladores Java geram bytecodes que são interpretados pela máquina virtual Java (JVM).



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

17. A instrução a seguir define um comando Java em relação ao banco de dados utilizando JDBC.

```
con = DriverManager.getConnection("jdbc:odbc:meuDb", "conta ", " senha ");
```

Assinale a alternativa que indica **CORRETAMENTE** o significado da instrução acima:

- a) Abrir as tabelas do Banco de Dados.
- b) Fechar a conexão com o Banco de Dados.
- c) Liberar a conexão com o Banco de Dados.
- d) Estabelecer a conexão com o Banco de Dados.

18. A linguagem PHP (Hypertext Preprocessor) é uma linguagem open source utilizada principalmente no ambiente web (apesar de existir uma versão desktop). A respeito dessa linguagem, qual das afirmações abaixo está **INCORRETA**?

- a) O PHP disponibiliza oito tipos básicos de dados divididos em três grupos: escalares (inteiros, ponto flutuante, string e booleanos), compostos (arrays e objetos) e especiais (recursos e nulo).
- b) As variáveis no PHP são representadas pelo \$ (cifrão) seguido de um identificador único.
- c) A função utilizada pelo PHP para conectar ao banco de dados PostgreSQL é pg_query().
- d) O uso de sessões é indicado para controle de usuários já autenticados no site utilizando a função session_start() e acessando o array \$_SESSION.

19. Avalie o trecho de código PHP escrito a seguir:

```
<html>
  <head>
    <title>exemplo IVA</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      function iva($base,$porcentagem=16){
        return $base * $porcentagem /100;
      }
      echo iva(1000) . "<br>";
      echo iva(1000,7) . "<br>";
      echo iva(10,0) . "<br>";
    ?>
  </body>
</html>
```

Com base na execução do código, analise as afirmativas a seguir:

- I. Na primeira execução da função, mostrar-se-á 16% de 1000.
- II. Na segunda execução da função, mostrar-se-á 7% de 1000.
- III. Na terceira execução da função, mostrar-se-á 0% de 10.

Considerando a análise, pode-se afirmar que

- a) todas as afirmativas estão corretas.
- b) somente a afirmativa I está correta.
- c) somente as afirmativas I e II estão corretas.
- d) somente as afirmativas II e III estão corretas.

20. Analise o trecho de código a seguir, escrito em PHP.

```
function mais5(&$num1, $num2) {
    $num1 += 5;
    $num2 += 5;
}
$a = $b = 1;
mais5($a, $b);
```

Após a execução da função, as variáveis \$a e \$b contêm, respectivamente, os valores

- a) 7 e 7 .
- b) 6 e 6.
- c) 5 e 5 .
- d) 6 e 1.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Em relação às técnicas de programação e construção de algoritmos, assinale a alternativa que apresenta **CORRETAMENTE** duas características da estrutura de controle repetir ... até que.
- a) O teste de controle é realizado no fim da estrutura / a saída da estrutura de repetição ocorre quando o resultado do teste é falso.
 - b) As instruções no *loop* são executadas pelo menos uma vez / a saída da estrutura de repetição ocorre quando o resultado do teste é falso.
 - c) O teste de controle é realizado no início da estrutura / a saída da estrutura de repetição ocorre quando o resultado do teste é verdadeiro.
 - d) A execução permanece no loop enquanto o resultado do teste for falso / a saída da estrutura de repetição ocorre quando o resultado do teste é verdadeiro.

22. Observe o trecho de código abaixo.

```
algoritmo ALG;  
variáveis  
  X: lógico;  
  Y: string;  
início  
  Y:= 'IFET'; X:=FALSO;  
  repetir  
    imprimir(Y);  
    X:=NÃO X;  
  até que (NÃO X);  
fim.
```

Após a execução do código, a quantidade de vezes que a variável Y será impressa é

- a) 0
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
23. Sabendo que os valores das variáveis A, B e C são, respectivamente, 1, 10 e 3, analise o seguinte trecho de algoritmo.

```
Enquanto A < B faça  
  Se A + C < B então  
    A := A + 2;  
    B := B - 1;  
    C := C - 1;  
  Senão  
    A := B;  
    B := C;  
    C := A;  
  Fim_se  
Fim_enquanto
```

Os valores finais das variáveis A, B e C, após a execução deste trecho de algoritmo, serão, respectivamente:

- a) 10, 3 e 1
- b) 9, 6 e -1
- c) 7, 7 e 0
- d) 10, 3 e 10

24. Considere o trecho de algoritmo abaixo:

```
para i de 1 até 10 faça
    para j de 1 até 10 faça
        soma := M[ i , j ] + soma;
    Fim_para
Fim_se
Fim_para
```

Sabendo que ele deve realizar a soma da diagonal principal da matriz M, qual linha de comando está faltando para o seu **CORRETO** funcionamento?

- a) Se $M[i, j] = M[i, j]$ então
- b) $i := 1; j := 1;$
- c) Se $i = j$ então
- d) Se soma $\neq M[i, j]$

25. Analise o seguinte trecho de algoritmo:

```
A := 0;
B := 5;
X := 100;
C := A + B;
Se C < X então
    Repita
        A := B * A;
        B := B - 1;
    Até que B = 0;
Senão
    Repita
        C := C * B;
        B := B - 1;
    Até que B = 0;
Fim_se
```

Após a execução deste trecho, é **CORRETO** afirmar que:

- a) O valor de A é 120.
- b) O valor de C é 5.
- c) O valor de B é 5.
- d) O valor de C é maior que o de X.

26. Analise as seguintes afirmações sobre o serviço DHCP:

- I. Ele transmite, para máquinas clientes de uma rede, informações como endereços DNS, máscara de rede e compartilhamentos.
- II. Para configurá-lo corretamente é obrigatório conhecer o endereço MAC das placas de rede das máquinas cliente.
- III. Ele permite atribuir endereços IP dinâmicos ou fixos para máquinas clientes de uma rede. É possível determinar uma faixa de endereços IP que serão distribuídos pelo servidor.

Assinale a alternativa com a(s) afirmação(ões) **CORRETA(S)**.

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

27. Qual dos serviços abaixo é utilizado para interligar duas redes distantes, através da Internet, permitindo que se compartilhe arquivos e se utilize aplicativos como se todos os computadores estivessem em uma rede local?

- a) Samba
- b) VPN
- c) Proxy
- d) DNS

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

28. Analise o seguinte trecho do arquivo de configuração smb.conf, do serviço Samba, instalado em um determinado servidor de rede Linux.

```
[publico]
path = /mnt/publico
writable = yes
available = no
valid users = +aluno
invalid users = Sergio
```

Sobre o compartilhamento público, é **CORRETO** afirmar que

- a) apenas o usuário aluno pode acessá-lo.
 - b) está configurado como somente leitura.
 - c) ele não está disponível para ser acessado.
 - d) o usuário Sergio pode acessá-lo, mas não alterá-lo.
29. Assinale qual comando se deve executar no Linux Debian quando se deseja remover todos os componentes do pacote do apache, inclusive os arquivos de configuração:
- a) apt-get uninstall apache
 - b) apt-get remove --uninstall apache
 - c) apt-get reinstall apache
 - d) apt-get remove --purge apache

30. No Linux Debian, o arquivo de configuração da rede fica localizado em

- a) /etc/networking
- b) /etc/network/interfaces
- c) /etc/resolv.conf
- d) /etc/network

31. Considere as seguintes descrições sobre o protocolo TCP/IP:

- I. As portas TCP mais usadas são as portas de 0 a 1023, servindo para os serviços mais conhecidos e utilizados.
- II. Um pacote TCP, além dos dados, também contém o endereço MAC de origem e de destino, porta de origem e de destino, códigos de verificação, entre outros.
- III. O tamanho de pacote mais utilizado no protocolo TCP/IP é de 1800 bytes.
- IV. O IP se encarrega do endereçamento e da entrega dos pacotes, enquanto o TCP se encarrega da verificação de erros, numeração de portas, dentre outros.

Assinale a alternativa que contem a(s) descrição(ões) **CORRETA(S)**:

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

32. A respeito do cabeamento estruturado, considere:

- I. Nos cabos de par trançado, os fios que o compõem são entrelaçados em pares por toda a extensão do cabo a fim de menor ocupação de espaço na instalação da rede.
- II. O cabo UTP se caracteriza por ser de par trançado blindado sendo indicado seu uso como proteção extra contra EMI e RFI.
- III. Uma das normas que padroniza uma rede estruturada é a EIA/TIA 568D.

Em relação às afirmativas acima, qual (is) está (ão) **CORRETA (S)**?

- a) I, II e III.
- b) I e II.
- c) III.
- d) Nenhuma.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

33. Assinale a alternativa **INCORRETA** referente ao equipamento patch panel:
- a) Permite interligar dois segmentos de rede distantes através da Internet, de forma que eles passem a formar uma única rede.
 - b) É um dispositivo básico de cabeamento estruturado, sendo conectados nele todos os cabos provenientes da rede.
 - c) Os terminais de conexão são interligados às respectivas portas dos equipamentos de rede através de patch cables.
 - d) Proporciona à rede uma grande flexibilidade em termos de deslocamento de pontos e eventuais extensões da localização de pontos de rede.
34. Caso o administrador do sistema, no Windows Server 2003, desejar alterar as definições gerais para todas as conexões do Terminal Services, ele deve acessar a ferramenta
- a) Terminal Services Configuration
 - b) Terminal Services Manager
 - c) Terminal Services Licensing
 - d) Terminal Services Administration
35. Sobre as políticas de grupo, no Windows Server 2003, **É INCORRETO** afirmar que, através delas, pode-se
- a) atribuir scripts de inicialização, desligamento, conexão e desconexão.
 - b) definir e obrigar o cumprimento das restrições nos Desktops do usuário.
 - c) montar automaticamente os compartilhamentos existentes no usuário.
 - d) redirecionar pastas nos perfis de usuário para que sejam armazenadas em um ponto central