



SECRETARIA DE ESTADO DO TRABALHO, EMPREGO E ECONOMIA SOLIDÁRIA

EDITAL PSS Nº 002/115 – 2014/SETS

Cargo de ANALISTA DE SISTEMAS

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - a) Corresponde a sua opção de cargo.
 - b) Contém 30 questões, numeradas de 1 a 30 nas áreas de Conhecimentos Específicos para Analista de Sistemas.
- Caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala um novo caderno.
- Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas **UMA** resposta certa. O valor de cada questão será de 1 ponto.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher apenas uma das alternativas.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

O QUE FAZER

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) (B) (●) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas no caderno e depois transcreva as respostas na Folha de Respostas com caneta esferográfica de tinta preta ou azul. A Folha de respostas ou qualquer questão respondida a lápis será anulada.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- A duração da prova é de 3 horas para responder a todas as questões objetivas e inclusive preencher a Folha de Respostas.
- O candidato somente poderá se retirar da sala de prova após 1 hora do início da prova, conforme edital.
- Ao terminar a prova, entregue ao fiscal da sala todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS ANALISTA DE SISTEMAS

Questão 01

Com relação às memórias de um computador, assinale a alternativa incorreta:

- (A) Na memória de acesso aleatório (RAM) o termo aleatório significa que qualquer endereço de memória pode ser acessado na mesma velocidade, independentemente de sua posição na memória.
- (B) A memória cache é uma memória rápida que armazena partes da memória principal, para fornecer um rápido acesso às informações mais utilizadas.
- (C) Quando o processador necessita efetuar a leitura de alguma região de memória, ele primeiramente verifica se a informação referente a essa área se encontra na memória cache.
- (D) As memórias Flash são muito usadas em computadores atualmente para substituir os antigos chips de memória DRAM. As memórias Flash apresentam, como principal característica, tempos de acesso muito menores que os da memória RAM.
- (E) O projeto de cache é uma questão de importância cada vez maior para CPUs de alto desempenho. Embora quanto maior a cachê, maior o custo.

Questão 02

Com relação ao RAID (Redundant Array of Independent Drives), assinale a alternativa incorreta.

- (A) RAID é uma família de técnicas que utiliza vários discos (denominados arranjos de discos) organizados para proporcionar alto desempenho e/ou confiabilidade.
- (B) No RAID nível 1, um mesmo dado é escrito em dois discos diferentes (espelhamento). Se um disco falhar, o dado estará disponível no outro disco.
- (C) A principal diferença do RAID 6 para o RAID 5 é que, em vez de utilizar dois discos para redundância, o RAID 6 utiliza apenas um, com o dobro de bits de paridade.
- (D) O RAID nível 6 é semelhante ao RAID 0, mas utiliza a técnica de redundância baseada em dois cálculos de paridade diferentes, e os resultados são armazenados em blocos separados em discos distintos.
- (E) O RAID 4 funciona com três ou mais discos iguais. Um dos discos guarda a paridade da informação contida nos demais discos. Se algum dos discos falhar, a paridade pode ser utilizada para recuperar o seu conteúdo.

Questão 03

Com uma licença *Standard Edition* do Windows Server 2012, que número total de instâncias de máquinas virtuais teremos?

- (A) 2
- (B) 4
- (C) 16
- (D) 32
- (E) Não possui limitação

Questão 04

Com relação a sistemas de arquivos do Ubuntu 12.10 , qual item abaixo não é um sistema de arquivo suportado por esse sistema operacional.

- (A) Ext3
- (B) MTFS
- (C) ReiserFS
- (D) XFS
- (E) Ext2

Questão 05

A linha de comando “comando_x || comando_y” significa que:

- (A) O comando_x será executado em segundo plano.
- (B) O comando_x será executado somente se o comando_y falhar.
- (C) O comando_y será executado em segundo plano.
- (D) O comando_y será executado somente se o comando_x falhar.
- (E) Ambos os comandos serão executados.

Questão 06

Com relação a UML (Unified Modeling Language), assinale a alternativa que é um diagrama comportamental.

- (A) De classe.
- (B) De Caso de Uso.
- (C) De Objeto.
- (D) De componentes.
- (E) De Implantação.

Questão 07

Com relação a Processos Unificados, assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta das fases.

- (A) Elaboração, Concepção, Construção e Transição.
- (B) Transição, Concepção, Elaboração e Construção.
- (C) Concepção, Construção, Elaboração e Transição.
- (D) Concepção, Elaboração, Construção e Transição.
- (E) Elaboração, Transição, Concepção e Construção.

Questão 08

Sobre Programação Orientada a Objetos, a sobrecarga é utilizada por meio do conceito de:

- (A) Encapsulamento.
- (B) Herança.
- (C) Agregação.
- (D) Polimorfismo.
- (E) Abstração.

Questão 09

Sobre herança múltipla, é correto afirmar.

- (A) Define no máximo uma classe pai.
- (B) É a instância de uma classe abstrata.
- (C) Significa o mesmo que polimorfismo.
- (D) Permite que uma classe herde atributos e métodos de duas ou mais classes.
- (E) Ocorre quando uma classe é a instância de vários objetos.

Questão 10

Sobre Programação Orientada a Objetos, subprogramas (ou subrotinas) que são encapsuladas nos próprios objetos passam a chamar-se:

- (A) Instância.
- (B) Método.
- (C) Atributo.
- (D) Encapsulamento.
- (E) Herança.

Questão 11

Sabendo que as variáveis $A=6$, $B=3$ e $C=4$, informe qual das expressões abaixo é verdadeira.

- (A) $(A+C) > B$.
- (B) $B = (A + 2)$.
- (C) $C = (B - A)$.
- (D) $(B + A) \leq C$.
- (E) $(C+A) < B$.

Questão 12

Um Modelo Entidade-Relacionamento (MER) é:

- (A) É um diagrama do conjunto de ferramentas utilizadas na modelagem.
- (B) É um conjunto de ferramentas aplicadas no projeto do banco de dados.
- (C) Representa graficamente detalhes do projeto do banco de dados.
- (D) É um conjunto de regras dos dados de um modelo.
- (E) É um conjunto de conceitos aplicados na modelagem dos dados.

Questão 13

Dada a matriz MAT abaixo, já carregada na memória do computador:

	1	2	3	4
1	C	L	/	S
2	E	F	U	P
3	C	A	R	A
4	I	M	E	N

Qual será o valor da variável str após a execução do procedimento abaixo?

Procedimento Quebra_Cabeça;

Var

i, j: inteiro;

aux: caracter;

str: string; //seqüência de caracteres

Início

Para i:=1 até 4 faça

 Para j:=i até 4 faça

 aux:= mat[i,j];

 mat[i,j]:= mat[j,i];

 mat[j,i]:= aux;

 Fimpara;

Fimpara;

 aux:= mat[1,1];

 mat[1,1]:= mat[2,2];

 mat[2,2]:= aux;

 aux:= mat[4,4];

 mat[4,4]:= mat[3,3];

 mat[3,3]:= aux;

 str:= ' ';

 Para i:=1 até 4 faça

 Para j:=1 to 4 faça

 str:= str + mat[i,j];

 Fimpara;

 Fimpara;

Fim;

- (A) UNESCAM/FECILPAR.
- (B) FECILCAM/UNESPAR.
- (C) UNESFECILCAM/PAR.
- (D) UNESPAR/FECILCAM.
- (E) UNESFE/PARCILCAM.

Questão 14

Com relação a Modelo Entidade-Relacionamento (MER), quando um atributo possui mais de um valor para cada entidade que caracteriza, é definido como um atributo.

- (A) Composto.
- (B) Multivalorado.
- (C) Derivado.
- (D) Chave.
- (E) Agregado.

Questão 15

```
Programa ex_13;
var
    B1,B2,B3: lógico;
início
    se (B1) então
        C1;
    senão
        se (B2) então
            C2;
        senão
            se (B3) então
                C3;
                C4;
            fimse;
        fimsenão;
    fimsenão;
    C5;
fim.
```

Dado o algoritmo acima aonde C1, C2, C3, C4 e C5 são comandos, assinale a alternativa correta:

- (A) Se B1 = TRUE, B2 = TRUE, B3 = TRUE, serão executados os comandos C1, C2 e C3.
- (B) Se B1 = TRUE, B2 = TRUE, B3 = FALSE, serão executados os comandos C1, C2 e C5.
- (C) Se B1 = TRUE, B2 = FALSE, B3 = FALSE, serão executados os comandos C1 e C5.
- (D) Se B1 = FALSE, B2 = TRUE, B3 = FALSE, serão executados os comandos C2, C3 e C4.
- (E) Se B1 = FALSE, B2 = FALSE, B3 = FALSE, serão executados os comandos C2 e C5.

Questão 16

Com relação as instruções SQL a alternativa que tem quatro instruções DML (*Data Manipulation Language*).

- (A) INSERT, UPDATE, DELETE E CREATE TABLE.
- (B) SELECT, CREATE TABLE e CREATE INDEX.
- (C) INSERT, SELECT, UPDATE e DELETE.
- (D) CREATE TABLE, INSERT, UPDATE e DELETE.
- (E) DROP, INSERT, UPDATE E DELETE.

Questão 17

Sobre Banco de dados Relacional, assinale a alternativa que apresenta o nome de três tipos de chaves utilizadas nesse tipo de banco.

- (A) Primária, secundária e terciária.
- (B) Pública, privada e simétrica.
- (C) Primária, alternativa e estrangeira.
- (D) Simétrica, assimétrica e distribuída.
- (E) Global, local e universal.

Questão 18

Com relação a SGBD relacional, a atomicidade é uma propriedade que garante que:

- (A) Uma transação seja realizada de forma independente de outras transações.
- (B) Uma operação de uma transação seja efetuada de forma independente de outras operações.
- (C) Nenhuma operação de uma transação seja subdividida em tarefas menores pelo SGBD.
- (D) Todos os atributos manipulados por uma transação sejam atômicos.
- (E) Todas as operações em um banco de dados, em uma transação, sejam executadas ou nenhuma delas o seja.

Questão 19

Sobre o SQLWindows/Centura é correto afirmar:

- I. Pode ser instalado nativamente em sistemas operacionais Windows e Linux;
 - II. O acesso à gerenciadores de bancos de dados se dá exclusivamente via ODBC;
 - III. Sua linguagem de programação possui conceitos de programação orientada à objetos como herança e polimorfismo;
 - IV. Para se desenvolver uma aplicação utiliza-se o Eclipse ou Netbeans
- (A) Todas as afirmativas estão corretas.
 - (B) Somente as afirmativas "I" e "IV" estão corretas.
 - (C) As alternativas "I", "III" e "IV" estão corretas.
 - (D) A afirmativa "III" está correta.
 - (E) Nenhuma afirmativa está correta.

Questão 20

Marque a linha em que aparecem apenas variáveis do sistema (system variables) em SQLWindows/Centura:

- (A) MyValue, IParam, wParam, SqlUser, hWndItem.
- (B) Path, hWndForm, User, Database, ActiveDirectory.
- (C) nArgCount, SqlPassword, SqlError, SqlOutMessage, SalArrayMax.
- (D) SqlStore, hWndMdi, SalAbort, hWndItem, Path.
- (E) MyValue, SqlError, SqlUserActive, SystemPath, nArgCount.

Questão 21

Analise o código abaixo e marque a alternativa correta:

```
◆ Application Actions
  ◆ On SAM_AppStartup
    ◇ Set strExpressao='GUPTA TECHNOLOGIES'
    ◆ If ('GUPTA' || ' ' || 'TECHNOLOGIES' = strExpressao)
      ◇ Call SalMessageBox( strExpressao, 'RESULTADO', MB_Ok )
```

- (A) Está faltando incluir BEGIN e END.
- (B) Os caracteres || (pipe duplo) significam o operador lógico OR.
- (C) Antes de atribuir qualquer valor para a variável strExpressao a mesma deveria ser definida como STRING imediatamente após On SAM_AppStartup.
- (D) Os caracteres || (pipe duplo) são utilizados na concatenação de strings.
- (E) O conteúdo do IF deve estar entre chaves { }.

Questão 22

Observe o código abaixo e indique qual será o seu comportamento na aplicação:

```

◆ Message Actions
◆ On SAM_Timer
    ◆ If SalMessageBox( "Timer Ativado", "Atenção", MB_OkCancel )=IDCANCEL
        ◇ Call SalTimerKill( hWndForm, 1 )
    ◆ On SAM_CreateComplete
        ◇ Call SalTimerSet( hWndForm, 1, 10000 )
    
```

- (A) Nada acontecerá pois está faltando a chamada da função SalTimerInit().
- (B) Passados 10 segundos, mostrará uma caixa de mensagem apenas uma única vez.
- (C) Após a primeira caixa de mensagem ser mostrada, se o botão CANCELAR não for pressionado, a cada dez segundos uma nova caixa de mensagem aparecerá mantendo a anterior.
- (D) Após a primeira caixa de mensagem ser mostrada, uma nova caixa será mostrada 10 segundos após o clique no botão OK. O temporizador somente será cancelado se o botão CANCELAR for "clicado".
- (E) SalMessageBox está sendo usado de forma incorreta, pois não pode retornar valores e a aplicação apresentará um erro.

Questão 23

A chamada da função abaixo popula a tabela (table window) tblEmpresa a partir de uma consulta à uma base de dados. Qual o comportamento da aplicação ao popular esta tabela em função do parâmetro que recebe o valor TBL_FillNormal?

```

salTblPopulate( tblEmpresa, hSqlMySQL, strQuery || " into :colCodEmpresa, :colDescEmpresa ", TBL_FillNormal )
    
```

- (A) Popula a tabela com os dados a medida que os mesmos sejam necessários.
- (B) Insere todos os dados do Result Set de uma única vez na tabela.
- (C) Vai populando a tabela com os dados em background até que todo Result Set seja lido.
- (D) Ajusta a largura das colunas colCodEmpresa e colDescEmpresa conforme o tamanho que ocupam.
- (E) Ajusta a largura das colunas colCodEmpresa e colDescEmpresa em função da largura da tela.

Questão 24

Considere o trecho de código abaixo e marque a opção que indica o valor de nRetorno após o laço While ser completamente executado:

```

◇ Set nAux=0
◇ Set nRetorno=0
◆ While TRUE
    ◆ If nAux=10
        ◇ Break
    ◇ Set nRetorno=SalNumberMod( nRetorno+nAux, nAux*2 )
    ◇ Set nAux=nAux+1
    
```

- (A) 25 (vinte e cinco).
- (B) 11 (onze).
- (C) 45 (quarenta e cinco).
- (D) 32 (trinta e dois).
- (E) 99 (noventa e nove).

Questão 25

Nó código abaixo, indique o número da linha que contém um erro de sintaxe:

```
1 On SAM_AppStartup
2 Set nOpcao=2
3 Set strComplemento='Suportam Múltiplas Instâncias'
4 If nOpcao==1
5     Set strFrase='As aplicações SQLWindows' || ' ' || strComplemento
6 Else
7     Set strFrase=strComplemento
```

- (A) 5 (cinco).
- (B) 4 (quatro).
- (C) 7 (sete).
- (D) 2 (dois).
- (E) 3 (três).

Questão 26

A figura abaixo é um Dialog Box que contém alguns objetos gráficos do SQLWindows/Centura, quais são eles? Marque a opção que contém a lista de todos com a nomenclatura utilizada por essa linguagem.



- (A) Group Box, Background Text, Data Field, Radio Button e Pushbutton.
- (B) Group Square, Label, Text, Radio e Button.
- (C) Box, label, Text, Radio e Button.
- (D) RadioGroup, Label, EditText, Radiobutton e Button.
- (E) CheckGroup, FieldLabel, DataEnter, RadioOption e ClickButton.

Questão 27

Existem duas funções que executam internamente os comandos SqlPrepare, SqlExecute e SqlFetchNext para popular dados em um objeto visual. Quais são elas?

- (A) SqlFetchPrevious e SqlFetchRow.
- (B) SqlTblPopulate e SqlListPopulate.
- (C) SqlGetResultSetCount e SqlCommit.
- (D) SqlContextSet e SqlContextSetToForm.
- (E) SqlImmediate e SqlImmediateContext.

Questão 28

O que são variáveis BIND e INTO do SQLWindows/Centura utilizadas em um comando SQL?

- (A) Variáveis BIND são usadas para entrada de valores e variáveis INTO são usadas para informar onde serão depositados os dados de uma query.
- (B) Variáveis INTO são usadas para entrada de valores e variáveis BIND são usadas para informar onde serão depositados os dados de uma query.
- (C) Variáveis BIND são usadas para definir quais colunas devem ser selecionadas no banco de dados e variáveis INTO definem o "alias" (apelido) que cada coluna receberá.
- (D) Variáveis INTO são usadas para definir quais colunas devem ser selecionadas no banco de dados e variáveis BIND definem o "alias" (apelido) que cada coluna receberá.
- (E) Variáveis BIND definem quais colunas selecionar na base de dados e as variáveis INTO definem onde serão atribuídos os dados do Result Set.

Questão 29

Uma aplicação SQLWindows/Centura pode possuir múltiplas conexões com um ou mais bancos de dados. Qual o tipo de dado da variável criada pelo programador para identificar cada conexão?

- (A) hSQL.
- (B) dataSQL.
- (C) SQL Handle.
- (D) Data Handle.
- (E) Database.

Questão 30

Observe os códigos "A" e "B", com relação a otimização de uso de recursos computacionais e velocidade de processamento é correto afirmar:

A

```
◇ Set nItens=500
◆ While nItens>0
  ◇ Call SqlPrepareAndExecute (hSQL, strQuery)
  ◇ Set nItens=nItens-1
```

B

```
◇ Set nItens=500
◇ Call SqlPrepare (hSQL, strQuery)
◆ While nItens>0
  ◇ Call SqlExecute (hSQL)
  ◇ Set nItens=nItens-1
```

- (A) O código A consome menos recursos e será processado mais rápido.
- (B) O código B consome menos recursos e será processado mais rápido.
- (C) Ambos os códigos serão processados na mesma velocidade e consomem os mesmos recursos.
- (D) Ambos os códigos serão processados na mesma velocidade mas consomem recursos diferentes.
- (E) Não se pode afirmar nada, pois dependerá do conteúdo da variável strQuery.