



# Concurso Público

para Provimento de Cargos



## Analista de Sistemas

### INSTRUÇÕES

- 1 Identifique-se na **parte inferior** desta capa. Caso se identifique em qualquer outro local deste Caderno, você será excluído do Concurso.
- 2 Este Caderno contém, respectivamente, **uma** proposta de Redação, **trinta questões** de Conhecimentos Específicos e **dez questões** de Conhecimentos de Informática.
- 3 Verifique se o Caderno está completo e sem imperfeições gráficas que possam dificultar a leitura. Detectado algum problema, comunique-o, imediatamente, ao Fiscal.
- 4 Na **Redação**, você será avaliado **exclusivamente** por aquilo que escrever dentro do espaço destinado ao texto definitivo.
- 5 Cada questão de múltipla escolha apresenta **apenas uma opção de resposta correta**.
- 6 Escreva de modo legível. Dúvida gerada por grafia ou rasura implicará redução de pontos.
- 7 Você dispõe de, no máximo, **três horas** para elaborar, em caráter definitivo, a Redação, responder às questões de múltipla escolha e preencher a Folha de Respostas.
- 8 O preenchimento da Folha de Respostas é de sua inteira responsabilidade.
- 9 Antes de retirar-se definitivamente da Sala, **devolva** ao Fiscal **este Caderno** e a **Folha de Respostas**.

### Identificação do candidato

Nome (completo, em letra de forma)	Nº da Inscrição

Nº da Turma	Assinatura







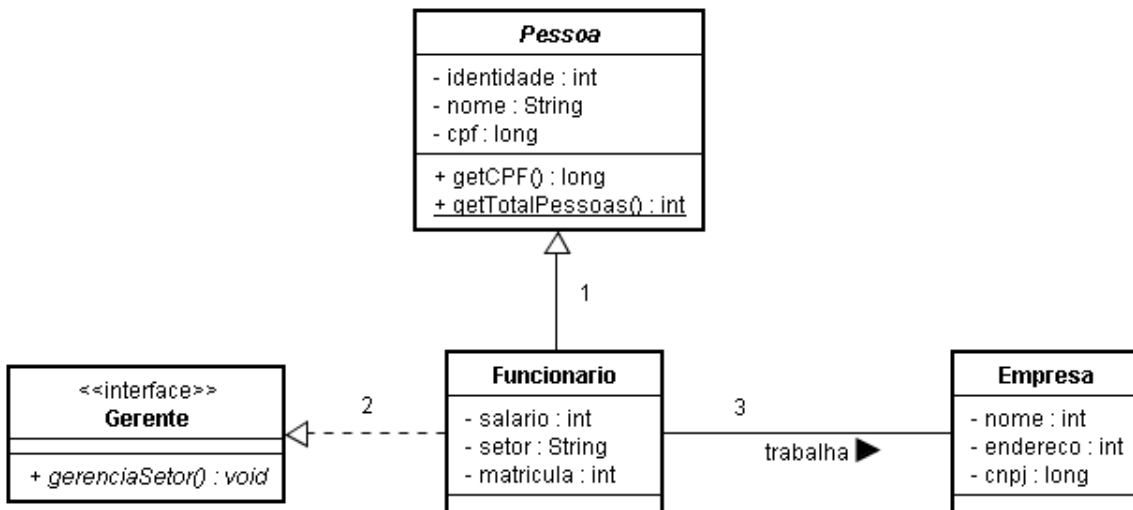


- 01.** O sistema de codificação UNICODE vem substituindo a codificação ASCII de 7 bits. Esse sistema permite representar caracteres gregos, chineses, japoneses, além dos representados pela codificação ASCII. Para armazenar essas informações, o UNICODE usa
- A) 08 *bits*.
  - B) 12 *bits*.
  - C) 16 *bits*.
  - D) 32 *bits*.
- 02.** O número binário 001011110110 corresponde, em hexadecimal, a:
- A) 0x04F
  - B) 0x2F6
  - C) 0x3F6
  - D) 0x345
- 03.** O padrão Serial ATA é um novo padrão de discos rígidos que começa a aparecer no mercado. Esse padrão possui a propriedade de
- A) transmissão serial dos dados através de um cabo de, no mínimo, 4 vias.
  - B) transmissão paralela dos dados através de um cabo de, no mínimo, 80 vias.
  - C) transmissão serial dos dados através de um cabo de, no mínimo, 40 vias.
  - D) transmissão paralela dos dados através de um cabo de, no mínimo, 8 vias.
- 04.** Os sistemas operacionais modernos implementam o conceito de multitarefa através de *threads* e processos. As *threads* são mais eficientes em relação aos processos, pois
- A) compartilham um tempo mais justo do escalonador.
  - B) executam sempre em modo *kernel*, tendo maior prioridade no escalonamento.
  - C) compartilham recursos e estados de um mesmo processo.
  - D) executam sempre sem estar sujeitas ao problema do *starvation*.

05. Os processadores, ao longo do tempo, vêm evoluindo rapidamente, atingindo frequências de operação na ordem de GHz (*GigaHertz*). Para um bom desempenho do sistema, somente a evolução do processador não é suficiente. As memórias RAM têm um papel fundamental no bom desempenho. Com relação às memórias RAM. Pode-se afirmar que

- A) têm sido iguais ou superiores aos processadores, atingindo frequências de operações maiores que eles.
- B) operam, normalmente, em *clocks* menores que o processador, usando técnicas como DDR para aumentar a taxa de transmissão.
- C) operam, na maioria das vezes, em *clocks* maiores que o barramento entre processador e memória.
- D) têm a mesma velocidade que o processador, não sendo um fator importante na performance do sistema.

O Diagrama de Classes mostrado na figura abaixo é necessário para responder às questões 6 e 7.



06. No Diagrama, o relacionamento identificado pelo número 2 é chamado de:

- A) Agregação
- B) Generalização
- C) Abstração
- D) Realização

07. O método *getTotalPessoas* da classe *Pessoa* possui uma representação sublinhada. Isso significa que esse método é

- A) polimórfico.
- B) estático.
- C) constante.
- D) sobrescrito.

08. Na UML, pode-se definir caso de uso como sendo
- A) um *software* de especificação de regras de negócio.
  - B) uma ferramenta de modelagem de processos.
  - C) uma seqüência de ações que permeiam a execução completa de um comportamento esperado para o sistema.
  - D) uma seqüência de ações que permeiam a execução de componentes de *software*.
09. Na UML, um diagrama de seqüência representa
- A) a ordem de interação entre objetos.
  - B) a associação seqüencial entre objetos.
  - C) a associação dos objetos de negócio.
  - D) a seqüência de métodos de uma classe.
10. Na arquitetura de *software* Cliente-Servidor, na variante do Cliente Magro (*Thin Client*), um cenário de operação válido é aquele no qual a aplicação
- A) possui o código de negócio separado dos eventos.
  - B) possui a interface gráfica junto com o código de negócio.
  - C) possui a lógica de negócio implementada na camada cliente através de classes.
  - D) possui a lógica de negócio em banco de dados através de *stored procedures*.
11. A programação orientada a objetos representa um paradigma no qual se associam as entidades do mundo real com a programação de Sistemas. Os objetos são instâncias de classes. Sobre os objetos, é correto afirmar que
- A) atributos privados de um objeto não podem ser acessados pela classe do objeto.
  - B) dois objetos com os mesmos valores de atributos possuem a mesma identidade.
  - C) dois objetos, independente de seu conteúdo, sempre possuem identidades distintas.
  - D) o acesso direto a atributos de objetos é uma técnica chamada encapsulamento.
12. Um atributo estático de uma classe, em Java, é que aquele que
- A) pode ser alterado por objetos da classe que contém o atributo.
  - B) tem um valor constante e não pode ser alterado.
  - C) possui obrigatoriedade de ter um valor atribuído.
  - D) tem apenas um valor para todos os objetos da classe.
13. Os padrões de projetos, segundo a classificação de *Design Patterns, Elements of Reusable Object-Oriented Software*, são classificados em:
- A) Criacionais, Estruturais e Comportamentais
  - B) Criacionais, Modeladores e Instanciadores
  - C) Criacionais, Estruturais e Modeladores
  - D) Estruturais, Comportamentais e Modeladores

14. A gerência de configuração é essencial em uma atividade de desenvolvimento e tarefa obrigatória para certificações de qualidade. Uma das tarefas mais importantes da gerência de configuração é:
- A) Controlar versões
  - B) Controlar papéis na equipe
  - C) Analisar requisitos
  - D) Analisar riscos
15. A análise essencial é composta de dois modelos: o Modelo Essencial, que especifica o sistema com um grau de abstração independente de restrições tecnológicas, e o Modelo de Implementação, que apresenta o sistema de forma dependente da implementação tecnológica. O modelo essencial pode ser subdividido em:
- A) Modelo Ambiental e Modelo de Implementação
  - B) Modelo Concreto e Modelo Abstrato
  - C) Modelo de Pacotes e Modelo de Classes
  - D) Modelo Ambiental e Modelo Comportamental
16. Na análise essencial, detalham-se os DFDs (Diagramas de Fluxos de Dados) por meio de
- A) incremento vertical.
  - B) explosão de processos.
  - C) particionamento de eventos.
  - D) diagramas de contexto.
17. Em Java, atributos constantes são declarados através da palavra-chave:
- A) *const*
  - B) *final*
  - C) *immutable*
  - D) *static*
18. No Delphi, a palavra-chave *override* é usada para implementar:
- A) sobrecarga
  - B) polimorfismo
  - C) métodos de classe
  - D) tratamento de exceções
19. No Delphi, o tratamento de erros é feito através de exceções. Para isso, usam-se as palavras-chave:
- A) *try, except, raise, finally*
  - B) *try, catch, throws, finally*
  - C) *try, catch, raise, finally*
  - D) *try, except, throw, finally*



20. No ADO, a classe que permite gerência de transação pelo programador é:
- A) *TADOConnection*
  - B) *TADODataSet*
  - C) *TADOQuery*
  - D) *TADOTransaction*
21. Uma boa modelagem de uma aplicação é essencial para a qualidade do *software*. Uma das técnicas utilizadas para organização do projeto é a arquitetura em 3 camadas. Nessa arquitetura, a aplicação é dividida em:
- A) modelo, visões e procedimentos armazenados
  - B) modelo, visualização e controle
  - C) dados, visualização e lógica de negócio
  - D) dados, controle e persistência
22. Uma transação é uma característica essencial de um banco de dados. As quatro propriedades das transações são:
- A) atomicidade, durabilidade, isolamento e segurança
  - B) atomicidade, consistência, inviolabilidade e escalabilidade
  - C) atomicidade, durabilidade, escalabilidade e alterabilidade
  - D) atomicidade, consistência, durabilidade e isolamento

**As tabelas abaixo serão usadas nas questões 23, 24 e 25.**

tabela funcionário

codfuncionario(pk)	nome
10	ALBERTO DOS SANTOS
11	ANTONIO MARCOS
12	SINVAL MARIO
13	MILTON CAMARA

tabela salário

codfuncionario (pk,fk)	codempresa (pk,fk)	salario	diapagamento
10	1	1500.00	02
11	1	1670.00	03
12	2	2450.00	02

23. Sobre a normalização das tabelas, pode-se afirmar que estão
- A) na primeira forma normal.
  - B) na segunda forma normal .
  - C) na terceira forma normal.
  - D) em nenhuma forma normal.

24. O resultado da execução do comando

```
SELECT F.NOME, S.SALARIO
FROM FUNCIONARIO F
LEFT OUTER JOIN SALARIO S
ON F.CODFUNCIONARIO = S.CODFUNCIONARIO
```

retorna

- A) 12 linhas.
- B) 03 linhas.
- C) 04 linhas.
- D) 07 linhas.

25. O comando

```
SELECT max(salario), codempresa FROM salario GROUP BY diapagamento
```

retorna

- A) um erro devido a uma falha na função de agregação.
- B) o salário máximo de cada empresa, agrupado por dia de pagamento.
- C) o salário máximo de todas as empresas, agrupado por dia de pagamento.
- D) um erro devido a um agrupamento incompleto.

26. Considere a execução concorrente das transações T1 e T2, ilustrada conforme a tabela abaixo.

T1	T2
Read(X)	
X := X - 20	Read (X)
Write (X)	X := X + 5
Read (Y)	Write (X)
Y := Y + 15	Commit T2
Write (Y)	
Commit T1	

Se não houver isolamento transacional adequado no processamento das transações acima, o problema que pode ocorrer é conhecido por:

- A) leitura suja (*dirty read*)
- B) bloqueio mortal (*deadlock*)
- C) registro fantasma (*phantom read*)
- D) perda de atualização (*lost update*)

27. O protocolo UDP faz parte da camada de transporte da pilha TCP/IP. Esse protocolo possui a propriedade de

- A) garantia de entrega.
- B) verificação de *checksum*.
- C) seqüenciamento.
- D) controle de fluxo.

28. Uma das propriedades da conexão de rede com TCP/IP é o *default gateway*. A função desse elemento é
- A) ser o servidor de domínio utilizado para autenticar esse computador na rede Windows.
  - B) acessar os endereços que não podem ser acessados pelo computador local.
  - C) ser o servidor DNS que será utilizado pelo computador.
  - D) rotear o tráfego destinado a endereços fora da rede local.
29. Nas redes *wireless* IEEE 802.11b, a frequência é de:
- A) 2.4 GHz
  - B) 5.0 Ghz
  - C) 900 MHz
  - D) 1800 MHz
30. O protocolo FTP (*File Transfer Protocol*) é usado para transferências de arquivos pela Internet. Normalmente são usadas duas portas, a porta 21, para conexão de controle, e a porta 20, para conexão de dados. Ele pode operar no modo ativo ou passivo, sendo que,
- A) no modo passivo, o cliente inicia a conexão de dados e controle.
  - B) no modo ativo, o cliente inicia a conexão de dados e a de controle.
  - C) no modo passivo, o cliente inicia a conexão de dados, e o servidor, a de controle.
  - D) no modo ativo, o cliente usa a porta 21 para dados e controle.



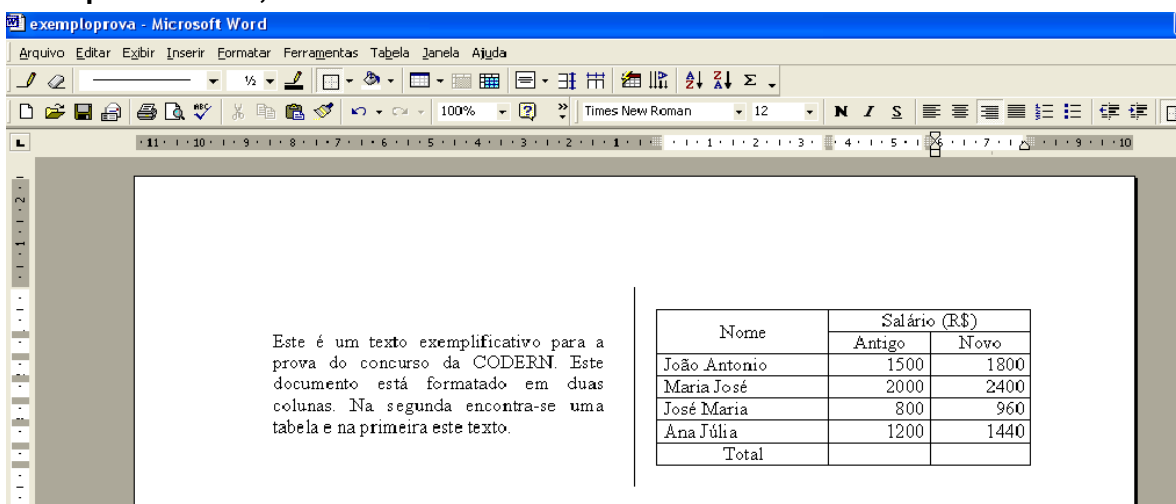
31. Considere as seguintes afirmativas, relacionadas à barra de Tarefas do Windows:

I	Através das operações de arrastar e soltar, é possível introduzir atalhos na barra de Inicialização rápida.
II	Um clique no botão direito do <i>mouse</i> sobre uma área vazia da barra de Tarefas mostra um menu contexto.
III	A posição da barra de Tarefas deve ser horizontal, na parte inferior da área de trabalho.
IV	É possível fechar um aplicativo que está sendo executado clicando-se o botão direito do <i>mouse</i> sobre o ícone do aplicativo na barra de Tarefas.




A opção em que todas as afirmativas são verdadeiras é:

- A) I, II e III
- B) I, II e IV
- C) II, III e IV
- D) I, III e IV

A figura a seguir mostra parte de uma janela do Microsoft Word e será utilizada para as questões 32, 33 e 34.





32. É correto afirmar:

- A) O botão  indica que a espessura das linhas e bordas da tabela é de 1/2 milímetro.
- B) O botão  pode ser utilizado para escrever informações alfanuméricas nas células da tabela.
- C) Colocando-se o cursor no cruzamento da coluna Novo com a linha Total (célula em branco) e clicando-se o botão , obtém-se o valor 6.500.
- D) De acordo com a figura, o cursor (que não está visível) deve estar em qualquer das células da coluna Novo da tabela.

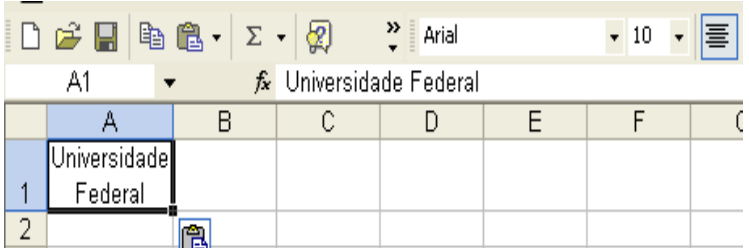
33. Existem várias seqüências de ações para construir uma tabela utilizando a barra de menu. A seqüência correta para construir a tabela mostrada é:

- A) Tabela/Inserir/Tabela/Escolher 3 colunas e 7 linhas/OK/Selecionar as 2 primeiras linhas da segunda coluna/Tabela/Mesclar Células/Selecionar a primeira linha da primeira coluna/Tabela/Dividir células/Escolher 2 colunas e duas linhas/OK
- B) Tabela/Inserir/Tabela/Escolher 2 colunas e 7 linhas/OK/Selecionar as 6 últimas linhas da segunda coluna/Tabela/Dividir células/Escolher 2 colunas e 6 linhas/OK/Selecionar as duas primeiras linhas da primeira coluna/Tabela/Mesclar células
- C) Tabela/Inserir/Tabela/Escolher 1 coluna e 7 linhas/OK/Selecionar as 6 últimas linhas/Tabela/Dividir células/Escolher 2 colunas e 6 linhas/OK/Selecionar as duas primeiras linhas da primeira coluna/Tabela/Mesclar células
- D) Tabela/Inserir/Tabela/Escolher 2 colunas e 7 linhas/OK/Selecionar as 4 últimas linhas da segunda coluna/Tabela/Dividir células/Escolher 2 colunas e 4 linhas/OK/Selecionar as duas primeiras linhas da primeira coluna/Tabela/Mesclar células

34. A respeito da janela do MS Word, é correto afirmar:

- A) O botão  (não visível) pertence à barra de ferramentas de *Formatação*.
- B) Na barra de ferramenta padrão, aparecem todos os botões que a compõem.
- C) O botão  da barra de ferramentas *Tabelas e bordas* é utilizado para inserir uma tabela.
- D) As barras de ferramentas visíveis são: *Padrão*, *Formatação* e *Tabelas e bordas*.

35. A figura ao lado mostra que, na célula A1, foi digitado o título Universidade Federal, como mostrado na barra de fórmula. Para isso, a largura da coluna A foi alterada para 10,43. Para se obter a formatação mostrada, a seqüência correta é:






	A	B	C	D	E	F	G
1	Universidade Federal						
2							

- A) Formatar/ Células.../ Guia Alinhamento/ Alinhamento de texto Horizontal: **Centro**/ Controle de texto: **Mesclar células**/ OK
- B) Formatar/ Células.../ Guia Alinhamento/ Alinhamento de texto Horizontal: **Centro**/ Controle de texto: **Reduzir para ajustar**/ OK
- C) Formatar/ Células.../ Guia Alinhamento/ Alinhamento de texto Horizontal: **Centro**/ Controle de texto: **Retorno automático de texto**/ OK
- D) Após digitar **Universidade**, foi teclado Enter e, em seguida, digitado **Federal**/ botão Centralizar.

36. Considere os seguimentos de planilhas mostrados nas figuras ao lado, sendo o da direita o resultado após a formatação do seguimento da esquerda. A seqüência correta utilizada para formatar o conteúdo da faixa de células de A1 a B5 é:

	A	B
1	Zenaide	2500
2	Pedro	300
3	Ana	650
4	Marcio	850
5	Julia	1500

	A	B
1	Ana	R\$ 650,00
2	Julia	R\$ 1.500,00
3	Marcio	R\$ 850,00
4	Pedro	R\$ 300,00
5	Zenaide	R\$ 2.500,00

- A) Formatar/ Células.../ Guia Número/ Categoria: **Contábil**/ Casas decimais: **2**/ Símbolo: R\$/ OK
- B) Formatar/ Células.../ Guia Número/ Categoria: **Moeda**/ Casas decimais: **2**/ Símbolo: R\$/ OK/ botão Classificação crescente 
- C) Formatar/ Células.../ Guia Número/ Categoria: **Número**/ Casas decimais: **2**/ Usar separador de milhar/ OK/ botão Classificação crescente 
- D) Formatar/ Células.../ Guia Número/ Categoria: **Geral**/ Casas decimais: **2**/ Símbolo: R\$/ OK/ botão Classificação crescente 

37. A figura abaixo mostra um trecho de planilha contendo nomes, idade e altura de alguns jogadores. Supondo que, na coluna D (Situação), foi colocada a fórmula: **=SE(E(B2>=16;C2>1,72);"Compete";"Não Compete")**, é correto afirmar que irão competir:

	A	B	C	D
1	Jogador	Idade	Altura	Situação
2	Beth	20	1,80	
3	Ana	17	1,70	
4	Ieda	15	1,20	
5	Jose	17	1,75	
6				
7				

- A) Beth e Ieda  
 B) Beth e Jose  
 C) Ieda e Jose  
 D) Ana e Ieda

38. Considere as seguintes afirmativas, relacionadas à Internet:

I	Webmail é um sistema que permite gerenciar serviços de mensagens na Internet.
II	Para cada <i>site</i> que está visitando, o usuário do Internet Explorer pode definir três níveis de segurança: Restrito, Irrestrito e Médio.
III	Quando o usuário torna uma página da Web disponível <i>off-line</i> , ele pode ler o seu conteúdo quando o computador está desconectado da Internet.
IV	TCP/IP é o protocolo-base usado para comunicação entre computadores na Internet.

A opção em que todas as afirmativas são verdadeiras é:

- A) II, III e IV  
 B) I, II e IV  
 C) I, II e III  
 D) I, III e IV

39. A respeito de serviços na Internet, é correto afirmar:

- A) A transferência de um arquivo do computador de um usuário para um servidor na Internet é denominada *upload*.
- B) O FTP é o serviço da Internet que possibilita aos usuários se comunicarem em tempo real (o popular bate-papo).
- C) Um possível endereço de *e-mail* da CODERN é [www.codern.com.br](http://www.codern.com.br)
- D) Dois usuários da Internet só podem trocar e-mail se ambos estiverem conectados.

40. Considere as seguintes afirmativas, relacionadas ao MS PowerPoint:

I	O modo de classificação de <i>slides</i> é o mais indicado para organizar os <i>slides</i> .
II	Cada <i>slide</i> funciona como uma página de uma apresentação.
III	A ordem de apresentação dos <i>slides</i> deve ser a mesma em que foram criados.
IV	Os principais modos de exibição de <i>slides</i> são: <i>normal</i> , <i>estrutura de tópicos</i> , <i>classificação</i> , <i>slides</i> e <i>apresentação</i> .

A opção em que todas as afirmativas são verdadeiras é:

- A) I, II e III
- B) II, III e IV
- C) I, II e IV
- D) I, III e IV



