

CONCURSO PÚBLICO

COMPANHIA ÁGUAS DE JOINVILLE



Prova Objetiva para a função de:

ANALISTA DE INFORMÁTICA

Data: **02 de maio de 2010.**

Duração da prova: **03 (três) horas, incluído o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.**

Obs.: **Você poderá entregar o caderno de provas e o cartão-resposta somente depois decorrido o tempo de 1 hora e 30 minutos de prova.**

Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta

Instruções:

Para fazer a prova você usará:

- Este **caderno de prova** com **08** páginas;
- Um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e cargo;

Verifique, no caderno de prova:

- a) se faltam folhas e se a sequência de questões, no total de **30**, está correta;
- b) se há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas;

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade.

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova;
- Para cada questão objetiva são apresentadas 5 (cinco) alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e), apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão;
- Preencha completamente o alvéolo correspondente à alternativa correta de cada questão no cartão-resposta utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta;
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não será permitida consulta aos fiscais.

Ao terminar, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchido e assinado no verso. Você receberá um folheto com a numeração das questões para que possa anotar suas respostas para posterior conferência. O conteúdo das provas e os gabaritos serão divulgados no site www.sociesc.org.br/concursos.

LÍNGUA PORTUGUESA

Domínio de Validade

Todas as teorias físicas conhecidas sempre têm representado aproximações aplicáveis num certo domínio da experiência. Assim, por exemplo, as leis da mecânica clássica são aplicáveis aos movimentos usuais de objetos macroscópicos, mas deixam de valer: (i) para velocidades comparáveis com a velocidade da luz, quando aparecem efeitos relativísticos; (ii) para objetos na escala atômica, quando temos de empregar a mecânica quântica.

Entretanto, uma “revolução científica” raramente inutiliza por completo as teorias precedentes. A validade aproximada dessas teorias no domínio em que já haviam sido testadas experimentalmente garante, em geral, sua sobrevivência nesse domínio. Assim, a mecânica clássica continua sendo aplicável a um imenso domínio de movimentos macroscópicos.

Uma nova teoria representa em regra uma generalização da antiga, estendendo-a a um domínio mais amplo, mas contendo-a muitas vezes como caso particular ou caso limite, válido aproximadamente no domínio anterior. Isto não impede que os conceitos básicos da nova teoria possam diferir radicalmente dos anteriores.

O processo de “seleção natural” pelo qual passam as teorias científicas exige que sejam sempre submetidas a uma ampla crítica pela comunidade científica internacional e ao maior número possível de testes experimentais. Por isso, o segredo é inimigo da ciência e tanto a liberdade de comunicação como a de pesquisa são vitais para o seu florescimento. (NUSSENZVEIG, H. Moisés. In: FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.)

01- Pode-se afirmar que a ideia central do texto é:

- (A) A sobrevivência das antigas teorias.
- (B) O processo de validação de uma nova teoria.
- (C) Como testar uma teoria.
- (D) O problema do domínio de validade das teorias físicas.
- (E) As teorias antigas e novas não diferem.

02- No segundo parágrafo, a conjunção **entretanto** estabelece com os demais argumentos do texto uma relação de:

- (A) Adição.
- (B) Retificação.
- (C) Atenuação.
- (D) Conclusão.
- (E) Oposição.

03- Indique a alternativa correta.

Com relação à expressão **por isso**, no último parágrafo do texto, pode-se afirmar que:

- (A) Tem um valor exemplificativo.
- (B) Indica encadeamento conclusivo.
- (C) Introduce uma oposição ao que foi dito anteriormente.
- (D) É um marcador temporal de anterioridade.
- (E) Coloca em simultaneidade temporal dois elementos opostos.

04- Em “**Embora** a antiga teoria possa ser parte da nova, os conceitos básicos de ambas podem diferir radicalmente”, a palavra destacada poder ser substituída, sem prejuízo para o sentido do texto, por:

- (A) já que
- (B) ainda que
- (C) contanto que
- (D) de forma que
- (E) ao passo que

05- A alternativa que justifica a posição assumida pelo pronome oblíquo átono em relação ao verbo na sentença “Uma nova teoria representa em regra uma generalização da antiga, **estendendo-a** a um domínio mais amplo” é:

- (A) Ocorre próclise porque há um advérbio antes do verbo estender.
- (B) Acontece ênclise porque o verbo estender está no infinitivo.
- (C) Acontece ênclise porque o verbo estender está no gerúndio.
- (D) Acontece mesóclise porque o verbo estender está flexionado no futuro do pretérito.
- (E) Ocorre próclise porque há um pronome relativo antes do verbo estender.

06- Assinale a alternativa em que o texto **não** esteja corretamente pontuado.

- (A) No âmbito da leitura e da interpretação de textos, a competência leitora se expressa por meio de habilidades de leitura, que, por sua vez, se concretiza por meio de operações ou esquemas de ação.
- (B) As palavras, constituem sempre um movimento de profunda revelação.
- (C) Demonstrar ou mostrar é descrever e explicar de maneira ordenada e pormenorizada, com auxílio de exemplos; é provar com um raciocínio convincente.
- (D) Ler é participar de uma das mais extraordinárias invenções de todos os tempos: os sistemas de escrita.
- (E) O profissionalismo mais universal é saber pensar, interpretar a regra e conviver com a exceção.

- 07- Aponte a alternativa que apresenta erro de concordância verbal, de acordo com a gramática normativa:
- (A) Reich explica que haverá três categorias de trabalho fundamentais na sociedade futura.
- (B) A globalização produziu uma nova configuração social. Houve profundos impactos econômicos, políticos e culturais.
- (C) Pode haver problemas sérios se providências não forem tomadas imediatamente.
- (D) Não de existir soluções para este problema.
- (E) Devemos estar atentos, pois ainda podem ocorrer muitos imprevistos.

MATEMÁTICA

- 08- Com a concorrência muito grande, as vendas de certo produto, começaram a cair exponencialmente no mercado. No momento em que o produto foi lançado, eram vendidos 25.000 itens por ano. Um ano depois, a venda tinha caído para 10.000 itens. A taxa de decréscimo anual nas vendas deste produto e o número de itens que será vendido no próximo ano são respectivamente:
- (A) 50% e 4.000.
- (B) 60% e 2.500.
- (C) 60% e 4.000.
- (D) 40% e 6.000.
- (E) 40% e 4.000.
- 09- Duas empresas fabricam o mesmo produto e estão com suas vendas caindo. A empresa **X** tem hoje uma produção mensal de 200.000 unidades e a empresa **Y** tem hoje uma produção mensal de 170.000 unidades. A empresa **X** tem diminuído a produção deste produto em 5.000 unidades por mês e a empresa **Y** tem diminuído a produção em 3.500 unidades por mês. De acordo com estas informações, podemos afirmar a produção da empresa **X** será menor que a produção da empresa **Y**, a partir de:
- (A) 15 meses
- (B) 25 meses
- (C) 20 meses
- (D) 10 meses
- (E) 18 meses
- 10- A alternativa que indica o número de números naturais, não nulos que são solução para a inequação $\frac{2}{x^2-4} \geq \frac{2}{x-2}$, é:
- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5
- 11- Após o resultado de uma pesquisa, observou-se que o número de famílias ($f(x)$) cuja renda excede x reais é uma função da variável x dada por:
- $$f(x) = \frac{40.000}{\sqrt{x}}$$
- Sabendo-se que foram entrevistadas 40.000 famílias, podemos afirmar que o número de famílias cuja renda excede R\$ 1.600,00, é:
- (A) 500 famílias.
- (B) Entre 2% e 7% das famílias.
- (C) Entre 5% e 9% das famílias.
- (D) Menos que 1% das famílias.
- (E) 2.000 famílias.
- 12- Foi feita uma pesquisa para averiguar o nível de escolaridade dos funcionários de determinada empresa. Após a pesquisa constatou-se que: $\frac{2}{5}$ dos $\frac{3}{7}$ dos funcionários têm o 1º grau; $\frac{4}{5}$ dos $\frac{3}{4}$ dos funcionários têm o 2º grau; 24 funcionários têm o ensino superior. De acordo com os dados desta pesquisa podemos afirmar que o número de funcionários desta empresa é:
- (A) 110
- (B) 105
- (C) 107
- (D) 104
- (E) 108
- 13- Uma empresa de licores quer lançar no mercado um licor de frutas cítricas. Como parte de sua campanha de marketing vai distribuir, para os clientes de alguns supermercados, embalagens miniaturas com 20 ml do novo licor. A empresa destinou 1 m^3 de licor para fazer esta distribuição nos supermercados. Sendo assim, o número de embalagens miniatura que a empresa deverá dispor é:
- (A) 50.000
- (B) 100.000
- (C) 5.000
- (D) 10.000
- (E) 2.000
- 14- Carlos, que adora matemática, observou em um jogo de futebol que a trajetória da bola descrevia uma parábola. Ficou curioso em saber qual a maior altura que a bola atingiu. Para isto, ele marcou os pontos (x, y) , do plano cartesiano, pelos quais a bola passou: $(0,0)$, $(20,32)$, $(100,0)$. Carlos fez alguns cálculos e concluiu que a altura máxima que a bola atingiu foi:
- (A) 40 metros
- (B) 30 metros
- (C) 50 metros
- (D) 60 metros
- (E) 25 metros

MICROINFORMÁTICA

As questões de microinformática foram elaboradas com base no Sistema Operacional Windows XP Professional e no Pacote Microsoft Office 2003

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Margem de lucro percentual em relação ao preço de custo:	40%			
3						
4		Mercadoria	Preço de Custo	Lucro em Reais (R\$)	Preço de Venda	
5		Uva	R\$ 2,00			
6		Maçã	R\$ 1,50			
7		Pera	R\$ 1,70			
8		Laranja	R\$ 0,80			
9						

15- A planilha acima ilustra a formação dos preços de venda de algumas mercadorias. Para a definição do lucro que será adicionado ao preço de custo a fim de se obter o preço de venda é necessário criar uma fórmula na célula D5 para multiplicar o preço de custo da uva (célula C5) pelo percentual da margem de lucro (célula C2).

Indique em qual das alternativas abaixo está representada a fórmula correta para o cálculo (na célula D5), a qual poderá ser copiada para as células do intervalo D6:D8 sem que haja a necessidade de corrigir qualquer detalhe nas fórmulas coladas:

- (A) =C5*\$C2
- (B) =C5*C2\$
- (C) =C\$5*C2
- (D) =C5*C\$2
- (E) =C5*C2

16- Observando a planilha acima é correto afirmar:

- I. Elaborada a fórmula da célula D5, para copiá-la para o intervalo D6:D8, basta dar um duplo clique sobre a alça de preenchimento da célula C5
- II. Elaborada a fórmula da célula D5, se selecionarmos a célula D6 e pressionarmos Ctrl+D, será copiada a fórmula da célula de D5 para D6
- III. Se digitarmos em E5 a fórmula =soma(C5:D5) obteremos o preço de venda da uva
- IV. Após concluída a planilha, se digitarmos em qualquer célula vazia da mesma planilha a fórmula =média(E5:E8) obteremos a média aritmética dos preços de venda

- (A) Apenas I e III são corretas.
- (B) Apenas I, III e IV são corretas.
- (C) Apenas II e IV são corretas.
- (D) Apenas III e IV são corretas.
- (E) Todas são corretas.

17- Sobre o Microsoft Word é correto afirmar:

- I. Para selecionar uma palavra basta dar um duplo clique com botão primário do mouse sobre a palavra.
- II. Para selecionar um parágrafo inteiro basta dar um único clique com o botão primário do mouse ao lado do mesmo.
- III. Ao pressionar Ctrl+T selecionamos o documento inteiro.
- IV. Ao pressionar Ctrl+End selecionamos o texto da posição atual do cursor até o final do documento.

As afirmativas corretas são:

- (A) Apenas I e III são corretas.
- (B) Apenas I e II são corretas.
- (C) Apenas II e III são corretas.
- (D) Apenas III e IV são corretas.
- (E) Todas são corretas.

18- Indique qual das alternativas abaixo representa o resultado do seguinte procedimento no Windows Explorer: arrastar uma pasta (utilizando o mouse) de um diretório para outro.

- (A) Move a pasta do diretório de origem para o de destino.
- (B) Cria uma cópia "fiel" da pasta arrastada, incluindo arquivos e subpastas.
- (C) Cria uma cópia da pasta arrastada, incluindo arquivos e subpastas, e a identifica incluindo previamente ao nome a informação "Cópia de".
- (D) Copia apenas a pasta e seus arquivos, ignorando suas subpastas.
- (E) Cria uma cópia vinculada da pasta.

19- Para alterar o layout do teclado (de ABNT para ABNT2) por meio do Painel de Controle (modo de exibição clássico) escolhemos qual das opções abaixo:

- (A) Teclado.
- (B) Itens de hardware.
- (C) Opções de acessibilidade.
- (D) Sistema.
- (E) Opções regionais e de idioma.

20- Indique qual dos comandos do Microsoft Word abaixo deve ser utilizado para formatar os parágrafos de um texto com o estilo Justificado:

- (A) ;
- (B) ;
- (C) ;
- (D) ;
- (E) .

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21- Ivar Jacobson relata o caso de uso como um documento narrativo que descreve a sequência de eventos de um ator, que usa um sistema, para completar um processo. No caso de uso, o ator pode ser uma pessoa, um sistema ou uma entidade externa. Os casos de usos podem se relacionar usando Include ou Extend. Assinale a alternativa que descreve **corretamente** o uso destes relacionamentos.

- (A) A Inclusão de um Caso de uso significa que um caso de uso inclui os atores em suas atividades, enquanto a Extensão de um Caso de uso significa que um Caso de Uso usará integralmente outro Caso de uso nas suas extensões.
- (B) Include implica que ao executar um caso de uso base, o caso de uso incluído poderá ser executado. Extend implica que ao executar um caso de uso base executa-se obrigatoriamente também o caso de uso estendido.
- (C) A Inclusão de um Caso de uso, ou parte dele em outro caso de uso, significa que um Caso de Uso usará integralmente outro Caso de uso, enquanto a Extensão de um Caso de uso significa que um Caso de Uso será estendido, a fim de ampliar a sua atividade.
- (D) Um relacionamento include de um caso de uso A para um caso de uso B indica que B é opcional para o comportamento de A e um relacionamento extend de um caso de uso B para um caso de uso A indica que o caso de uso B deve ser acrescentado para descrever o comportamento de A.
- (E) Um relacionamento extend de um caso de uso A para um caso de uso B indica que A não existirá sem o caso de uso B e um relacionamento include de um caso de uso A para um caso de uso B indica que o caso de uso B não necessita do comportamento de A para ser executado, eliminando o relacionamento entre ambos.

22- Para manipular dados em um banco de dados, usamos uma linguagem de consulta estruturada. A SQL (Structured Query Language) é a linguagem usada pela maioria dos bancos de dados. Esta é composta de três outras linguagens, quais são elas?

- (A) DML, DDL e DLL.
- (B) DML, DDL e DCL.
- (C) MLL, DLL e CLL.
- (D) SQL, LQL e CQL.
- (E) DDL, DCL e DGL.

23- Imagine um banco de dados chamado Empresa que tem uma tabela chamada Cliente:

Cliente
Cod_cliente int(3) primary key
Nome_cliente varchar(40)
Endereco_cliente varchar(50)
Cidade_cliente varchar(20)
Telefone_cliente int(10)

No momento da inserção de dados na tabela, cadastrou-se incorretamente o endereço do cliente, cujo código identificador é 9087. A fim de corrigir o endereço do cliente, qual dos comandos abaixo (escritos em MySQL) deverá ser empregado para alterar a informação?

- (A) alter table Cliente modify Endereco_cliente="Rua Borges de Medeiros, 555" where Cod_cliente = 9087;
- (B) update Cliente set Endereco_cliente="Rua Borges de Medeiros, 555" where Cod_cliente = 9087;
- (C) alter table Cliente change Endereco_cliente="Rua Borges de Medeiros, 555" where Cod_cliente = 9087;
- (D) alter table Cliente change Endereco_cliente="Rua Borges de Medeiros, 555";
- (E) update from Cliente Endereco_cliente="Rua Borges de Medeiros, 555" set Cod_cliente = 9087;

24- Um Sistema Web, voltado para a execução na Internet, pode ser definido como um sistema composto por componentes localizados em uma rede de computadores cujas ações são coordenadas somente através de troca de mensagens. Java RMI (Remote Method Invocation) tem como objetivo auxiliar o desenvolvimento de aplicações com objetos distribuídos. Neste contexto, marque a afirmativa **correta**.

- (A) Aplicações desenvolvidas em Java RMI são dependentes do protocolo de rede da camada de transporte (UDP/TCP).
- (B) Java RMI é adequado ao desenvolvimento de aplicações P2P (peer-to-peer) pois um método invocado remotamente é automaticamente replicado em dois ou mais servidores.
- (C) Java RMI permite o envio de objetos não-serializáveis através do parâmetro local pointer.
- (D) Java RMI permite que um objeto cliente invoque um método de um objeto servidor remotamente.
- (E) Java RMI baseia-se no protocolo de envio de mensagens SOAP (Simple Object Access Protocol).

- 25-** Atualmente, uma das principais arquiteturas de aplicações para ambiente Web é a cliente/servidor. O seu funcionamento é simples, processos clientes interagem com processos servidores, localizados em distintos computadores através da rede, com o intuito de acessar recursos compartilhados. Neste contexto, marque e afirmativa **correta**.
- (A) A arquitetura cliente/servidor é simples, porém, não é compatível com alguns protocolos utilizados na Internet. Por exemplo, IMAP e POP3.
- (B) O uso de dispositivos móveis tem crescido muito nestes últimos anos. No entanto, a arquitetura cliente/servidor não tem evoluído na mesma intensidade. Por este motivo que dispositivos móveis não são compatível com aplicações baseadas em arquiteturas cliente/servidor.
- (C) A evolução natural da arquitetura cliente/servidor é a arquitetura P2P (Peer-to-Peer). A arquitetura P2P permite o compartilhamento de recursos, no entanto, não permite a gerência otimizada da rede. Outra restrição da arquitetura P2P é a escalabilidade.
- (D) A arquitetura cliente/servidor é simples, porém, não é compatível com algumas plataformas, tais como, SUN/RPC ou Windows/DCE.
- (E) A arquitetura cliente/servidor possui uma estratégia direta e simples para compartilhamento de recursos, porém, ele não é flexível em termos de escalabilidade. Isto devido a centralização do serviço em um único computador.
- 26-** O chamado ISO 9000 é um conjunto internacional de padrões que pode ser usado no desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de qualidade em todas as indústrias. Para Ian Sommerville (Engenharia de Software, 8 edição. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007) o padrão ISO 9001 é o mais geral desses padrões e se aplica às organizações que se dedicam a processos de qualidade nas organizações que projetam, desenvolvem e mantêm produtos. Referente à ISO 9001 é **incorreto** afirmar que:
- (A) O padrão ISO 9001 não é especificamente voltado para desenvolvimento de software.
- (B) O padrão ISO 9001 define os processos de qualidade que devem ser usados, restringindo os processos usados em uma organização.
- (C) O padrão ISO 9001 descreve vários aspectos do processo de qualidade e exhibe os padrões e os procedimentos organizacionais que a empresa deve definir.
- (D) O padrão ISO 9001 pode ser usado para desenvolver processos de gerenciamento de qualidade de software.
- (E) O padrão ISO 9001 estabelece princípios gerais que podem ser aplicados ao software.
- 27-** O RM-OSI (Open System Interconnection Reference Model) tem por objetivo fornecer uma base comum que permita o desenvolvimento coordenado de padrões para interconexão de sistemas. Este modelo é dividido em camadas: física, enlace de dados, rede transporte, sessão, apresentação e aplicação. São protocolos da camada de rede:
- (A) CDMA, TDMA e FDDI.
- (B) RS-232, EIA-485 e SCTP.
- (C) DCCP, DNS e IPSec.
- (D) IPv6, ARP e ICMP.
- (E) RDP, NNTP e RTP.
- 28-** A linguagem de programação Java é uma linguagem orientada a objetos e como tal, possui características como: herança (habilidade de especificar que um programa é igual a outro, determinando somente as suas diferenças.), polimorfismo (habilidade de uma mesma palavra ou símbolo ter significado diferente em contextos distintos.) e encapsulamento (divisão de um programa em componentes distintos com interação limitada.). Neste contexto, marque a afirmativa **correta**:
- (A) Suponha que uma determinada classe tenha a seguinte declaração: "public class Gato extends Animal {}". Esta declaração é um exemplo de uso de herança em Java.
- (B) Suponha que uma determinada classe tenha a seguinte declaração: "public class Gato extends Animal {}". Esta declaração é um exemplo de uso de polimorfismo em Java.
- (C) Suponha que uma determinada classe tenha a seguinte declaração: "private class Gato interface Animal {}". Esta declaração é um exemplo de uso de encapsulamento em Java.
- (D) Suponha que uma determinada classe tenha a seguinte declaração: "private class Gato interface Animal {}". Esta declaração é um exemplo de uso de herança em Java.
- (E) Suponha que uma determinada classe tenha a seguinte declaração: "public class Gato implements Runnable {}". Esta declaração é um exemplo de uso de polimorfismo em Java.
- 29-** Em um banco de dados, qual o objetivo do comando GRANT?
- (A) O comando GRANT concede permissões específicas no objeto (tabela, visão) para um ou mais usuários ou grupos de usuário.
- (B) O comando GRANT retorna o maior valor da coluna de uma tabela/visão armazenada no banco de dados.
- (C) O comando GRANT é utilizado para revogar os privilégios de um usuário.
- (D) O comando GRANT atribui que o campo informado será o maior que o valor máximo já existente na coluna de uma tabela ou visão de um banco de dados.
- (E) O comando GRANT retorna o tamanho de um objeto (variável, tabela, visão).

30- Na linguagem de marcação HTML existem três(3) tipos de listas: Listas numeradas, Listas não numeradas e Listas de Definição. Assinale a alternativa que apresenta a tag representando cada uma das listas, respectivamente:

- (A) <dl>

 </dl>
- (B) <dl>

 </dl>
- (C) <dl>

 </dl>
- (D) <dl>

 </dl>
- (E) <dl>

 </dl>