

# ANALISTA DE SISTEMAS (DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE)

**CÓDIGO: AG006**

**CADERNO: 1**

## LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo de preenchimento do cartão de respostas.
- 2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado.
- 3 - Os três últimos candidatos ao terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - Você **NÃO** poderá levar o **seu caderno de questões e nem copiar o gabarito (assinalamentos)**, pois a imagem do seu cartão de respostas será disponibilizado em <http://concursos.biorio.org.br> na data prevista no cronograma.

## INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1 - Confira atentamente se este caderno de questões, que contém 50(cinquenta) **questões objetivas**, está completo.
- 2 - Cada questão da Prova Objetiva conterà **4 (quatro) opções** e somente uma correta.
- 3 - Confira **se os seus dados pessoais** e o **emprego** escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local. Terminada a conferência, você deve assinar o **cartão de respostas** no espaço apropriado.
- 4 - Confira atentamente se o **emprego** e o **número do caderno** que constam neste caderno de questões são os mesmos do seu **cartão de respostas**. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local.
- 5 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 6 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.
- 7 - No decorrer da prova objetiva o fiscal de sala irá colher a sua digital no selo que está no seu cartão de respostas.

## AGENDA

- **06/04/2014**, Provas Objetivas e Entrega de Títulos (candidatos de Nível Superior).
- **07/04/2014**, Divulgação dos Gabaritos Preliminares e Disponibilização dos Exemplares das Provas Objetivas.
- **09/04/2014**, Disponibilização das Imagens dos Cartões de Respostas das Provas Objetivas.
- **10/04 e 11/04/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto às questões das Provas Objetivas.
- **28/04/2014**, Divulgação dos Gabaritos Definitivos Oficiais, Resultado das Notas Preliminares das Provas Objetivas.
- **28/04/2014**, Resultado Definitivo das Notas das Provas Objetivas.
- **03/05 até 04/05/2014**, Avaliação Física.
- **05/05 a 28/05/2014**, Prova Prática.
- **06/05 e 07/05/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto as Notas Preliminares das Provas Discursivas.
- **06/05 e 07/05/2014**, Interposição de Recursos Administrativos quanto as Notas Preliminares da Avaliação de Títulos.
- **09/06/2014**, Homologação Final do Concurso.

## INFORMAÇÕES:

- **Tel:** 21 3525-2480 das 9 às 18h
- **Internet:** <http://concursos.biorio.org.br>
- **E-mail:** [emgepron2014@biorio.org.br](mailto:emgepron2014@biorio.org.br)



**LÍNGUA PORTUGUESA****TEXTO****PARA TUDO E PARA TODOS**

José Casado, O Globo, 21/01/2014

Quando ronca, o motor do caminhão ecoa trovoadas. É só lembrança – esperança de sertanejo. São 8.558 “pipeiros” contratados pelo governo para levar água a 1.087 lugarejos, onde a caatinga estende-se “de um vermelho indeciso salpicado de manchas brancas que eram ossadas” – como descreveu o alagoano Graciliano Ramos 76 anos atrás. A vida continua na seca.

Nos últimos três meses, os “pipeiros” desapareceram de algumas áreas do sertão cearense. A Assembleia Legislativa recebeu relatos de quatro dezenas de casos e identificou a origem do problema: os contratados não prestaram contas ao governo. Seguiu-se um “rigoroso inquérito administrativo”. Até acabar, não sai pagamento. Muito menos “pipa”.

Faz tempo que as últimas arribações sumiram do céu azul. Na vida em tempo de seca braba, fartura só de sede. E de burocracia.

Mais abaixo, em Natal (RN), o governo anuncia a devolução de verbas federais (R\$ 10 milhões, com juros). O dinheiro não foi investido, como previsto, em segurança pública estadual “devido a fatores burocráticos”.

Dois mil quilômetros ao sul, em Araçatuba (SP), a prefeitura conseguiu terminar a reforma de um Restaurante Popular, capaz de servir até 300 pratos de comida por dia. A obra custou R\$ 1 milhão. Atravessou longos 28 meses, na cadência de falência de fornecedores, mudanças no projeto e licitações refeitas. Está pronto, mas continuará fechado. Até a liberação federal.

(...) Há 47 anos, por decreto da ditadura, aboliu-se a exigência de reconhecimento de firma em documentos. Agora, 17 mil dias depois a Receita Federal anuncia em portaria que, em oito semanas, vai cumprir essa regra de boa-fé nas relações com os contribuintes. Com uma exceção, ressalva: “Nos casos em que a lei determine”.

Regulamentos não faltam. Foram editados 4,7 milhões desde a Constituição de 1988, calcula o Instituto Brasileiro do Planejamento e Tributação. São 524 novos por dia. Na eleição presidencial de outubro o país deverá somar 5 milhões de leis e normas, para tudo e para todos. É um caso de suicídio nacional por asfixia burocrática.

**QUESTÃO 1**

“Quando ronca, o motor do caminhão ecoa trovoadas. É só lembrança – esperança de sertanejo”. O comentário CORRETO sobre os componentes desse segmento inicial do texto é:

- (A) o ronco do caminhão aparece como um aviso trágico sobre a tragédia da seca.
- (B) a esperança do sertanejo é a de que os caminhões continuem abastecendo de água a região da seca.
- (C) o ronco do motor ecoa trovoadas e isso lembra ao sertanejo a chuva, que continua em sua esperança.
- (D) o ronco do motor do caminhão só traz ao sertanejo esperança vã, pois a realidade é bem cruel.

**QUESTÃO 2**

A palavra “pipeiros” aparece entre aspas, no primeiro parágrafo do texto, porque:

- (A) se trata de uma palavra nova, criada a partir de processo tradicional de derivação.
- (B) representa um tipo de linguagem informal, diferente do empregado no restante do texto.
- (C) mostra um novo sentido de uma palavra antiga, criado a partir de novas realidades.
- (D) destaca uma palavra-chave para a exposição do tema do texto, que trata do abastecimento de água por carros-pipa.

**QUESTÃO 3**

O autor do texto identifica o segmento da obra de Graciliano Ramos, no primeiro parágrafo do texto, como descritivo; a marca que justifica essa classificação é a presença de:

- (A) ações em sequência cronológica.
- (B) características visuais da paisagem.
- (C) argumentos em defesa de uma ideia.
- (D) dados sobre uma realidade desconhecida.

**QUESTÃO 4**

“um vermelho indeciso salpicado de manchas brancas que eram ossadas”; nesse trecho citado de Graciliano Ramos, o autor:

- (A) destaca aspectos claramente identificados na paisagem.
- (B) mostra sensações variadas diante de uma paisagem.
- (C) prioriza aspectos positivos da paisagem observada.
- (D) prefere abstrações a objetos concretos.

**QUESTÃO 5**

A colocação de “rigoroso inquérito administrativo” entre aspas pretende:

- (A) reproduzir rigorosamente as palavras das autoridades.
- (B) copiar as palavras tais quais foram registradas no Diário Oficial.
- (C) elogiar as medidas punitivas tomadas pelo governo.
- (D) criticar certas praxes administrativas.

**QUESTÃO 6**

“Até acabar, não sai pagamento. Muito menos “pipa”; deduz-se desse segmento do texto que:

- (A) as autoridades estão atentas aos atos de corrupção.
- (B) as denúncias de maus atos estão surtindo efeito.
- (C) os empresários continuam desfrutando da impunidade.
- (D) as soluções dadas prejudicam os mais necessitados.

**QUESTÃO 7**

“Faz tempo que as últimas arribações sumiram do céu azul. Na vida em tempo de seca braba, fartura só de sede. E de burocracia”.

Sobre a estruturação desse segmento do texto, a única afirmação INADEQUADA é:

- (A) a palavra “fartura” se prende a “últimas arribações”.
- (B) o sumiço das arribações mostra uma mudança climática no Nordeste.
- (C) a palavra “fartura”, em referência a “sede” mostra um paradoxo.
- (D) o adjetivo “braba” tem valor de intensidade.

**QUESTÃO 8**

O quarto parágrafo do texto cita um fato ocorrido em Natal (RN), com a finalidade de:

- (A) criticar a burocracia exagerada.
- (B) elogiar a preocupação com o dinheiro público.
- (C) mostrar a honestidade da área de segurança.
- (D) condenar o desprezo das autoridades pela população.

**QUESTÃO 9**

No quinto parágrafo do texto, a referência a “falências de fornecedores, mudanças no projeto e licitações refeitas” tem a função de destacar:

- (A) a desorganização econômica do governo e das empresas.
- (B) os episódios repetitivos das obras públicas.
- (C) a desonestidade crescente das empreiteiras.
- (D) a imperfeição das construções governamentais.

**QUESTÃO 10**

“Dois mil quilômetros ao sul, em Araçatuba (SP), a prefeitura conseguiu terminar a reforma de um Restaurante Popular, capaz de servir até 300 pratos de comida por dia. A obra custou R\$ 1 milhão. Atravessou longos 28 meses, na cadência de falência de fornecedores, mudanças no projeto e licitações refeitas. Está pronto, mas continuará fechado. Até a liberação federal”.

No parágrafo acima estão sublinhadas algumas formas verbais; sobre essas formas, a afirmação correta é:

- (A) as formas “capaz de servir” e “está” se referem ao mesmo agente.
- (B) as formas verbais “está” e “continuará” têm “obra” como agente.
- (C) as ações verbais “custou” e “atravessou” possuem agentes diferentes.
- (D) as duas primeiras são atribuídas ao mesmo agente.

**RACIOCÍNIO LÓGICO****QUESTÃO 11**

Observe os quatro primeiros termos da sequência a seguir:

156, 151, 145, 138, ...

O décimo termo é:

- (A) 65
- (B) 78
- (C) 87
- (D) 92

**QUESTÃO 12**

Ana, Bia, Clara e Dira disputaram uma corrida. Dira chegou antes de Ana, Bia chegou depois de Clara, Ana chegou antes de Clara. Quem chegou primeiro foi:

- (A) Ana
- (B) Bia
- (C) Clara
- (D) Dira

**QUESTÃO 13**

Um torneio de futebol seria disputado por 8 equipes em regime de turno e retorno, ou seja, cada equipe jogaria duas vezes com cada uma das demais. Entretanto, uma medida judicial mandou incluir outras duas equipes no torneio. Se o sistema de disputa for mantido, o número de jogos do torneio aumentará de:

- (A) 56 para 64
- (B) 56 para 90
- (C) 112 para 64
- (D) 112 para 90

**QUESTÃO 14**

A negação de “Paulo é botafoguense e gosta de cinema” é:

- (A) Paulo não é botafoguense e não gosta de cinema
- (B) Paulo não é botafoguense mas gosta de cinema
- (C) Paulo não é botafoguense ou não gosta de cinema
- (D) Paulo não gosta de cinema

**QUESTÃO 15**

A negação de “se Joaquim passa no concurso então faz uma viagem” é:

- (A) Joaquim não passa no concurso e não viaja
- (B) Joaquim passa no concurso e não viaja
- (C) Joaquim não passa no concurso ou não viaja
- (D) se Joaquim não passa no concurso então não viaja

**LÍNGUA INGLESA**

READ TEXT 1 AND ANSWER QUESTIONS 16 to 18:

**TEXT 1****Ocean Acidification****Carbon Dioxide Is Putting Shelled Animals at Risk**

For tens of millions of years, Earth's oceans have maintained a relatively stable acidity level. It's within this steady environment that the rich and varied web of life in today's seas has arisen and flourished. But research shows that this ancient balance is being undone by a recent and rapid drop in surface pH that could have devastating global consequences.

Since the beginning of the industrial revolution in the early 1800s, fossil fuel-powered machines have driven an unprecedented burst of human industry and advancement. The unfortunate consequence, however, has been the emission of billions of tons of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and other greenhouse gases into Earth's atmosphere.

Scientists now know that about half of this anthropogenic, or man-made, CO<sub>2</sub> has been absorbed over time by the oceans. This has benefited us by slowing the climate change these emissions would have instigated if they had remained in the air. But relatively new research is finding that the introduction of massive amounts of CO<sub>2</sub> into the seas is altering water chemistry and affecting the life cycles of many marine organisms, particularly those at the lower end of the food chain.

(<http://ocean.nationalgeographic.com/ocean/critical-issues-ocean-acidification/>)

**QUESTÃO 16**

According to the text, new research has been indicating that ocean acidification can be:

- (A) exciting;
- (B) soothing;
- (C) damaging;
- (D) protecting.

**QUESTÃO 17**

When the text informs that "this ancient balance is being undone" (l.4-5), it implies that the:

- (A) former balance is under threat;
- (B) old machine is being changed;
- (C) surface pH level is rising fast;
- (D) acidity level is under control.

**QUESTÃO 18**

The verb phrase in "fossil fuel-powered machines have driven" (l.8) is in the:

- (A) present perfect, active voice;
- (B) present perfect, passive voice;
- (C) present continuous, active voice;
- (D) present continuous, passive voice.

READ TEXT 2 AND ANSWER QUESTIONS 19 AND 20:

**TEXT 2****Robot Poet Composes The Sands Of Time**

Jan 31, 2014 11:53 AM

Now that robots are writing news stories and novels, the machines are getting their operating systems tweaked for more creative endeavors: poetry.

Created by Dutch artist Gijs van Bon, "Skryf" is a robo-poet that composes its verse in a trail of sand. The tricycle like mechanism consists of a modified CNC milling machine on wheels, which van Bon controls via a laptop. Skryf is programmed to take its time and print the lines so that by the time the poem is finished, the first lines have been destroyed. Van Bon says this is intentional — a statement about the fleeting nature of poetry.

"When you're writing one line of text, another one is going away because people start walking through it," he told Dezeen. "Once I've finished writing, I walk the same way back but it's all destroyed. It's ephemeral, it's just for this moment and afterwards it's left to the public and to the wind."

Unlike some artificially intelligent robots that generate content, Skryf's words are chosen by Van Bon. "I can just type in text and it converts it to a code that the machine accepts," he explained. "It writes letter by letter and in the four hours that I write per day it will write about 160 meters."

(adapted from <http://news.discovery.com/tech/robotics/robot-poet-composes-the-sands-of-time-140131.htm>)

**QUESTÃO 19**

According to the text, Dutch artist van Bon sees poetry as being:

- (A) imaginative;
- (B) transient;
- (C) complex;
- (D) stable.

**QUESTÃO 20**

The robot created by the Dutch artist is expected to work:

- (A) in the air;
- (B) on the seabed;
- (C) on the ground;
- (D) beyond the beach.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 21**

Um comando Linux permite saber a quantidade total de memória, inclusive a utilização (RAM + SWAP) de um computador. Esse comando é:

- (A) mem /all
- (B) free -m -t
- (C) ls -all mem
- (D) show ram+swap

**QUESTÃO 22**

Observe as informações a seguir.

PID	TTY	TIME	COMMAND
420658	3	13:47	ps
420667	3	13:49	sh
420670	3	13:53	emgepron
420674	3	13:58	shet
420677	3	13:59	teste

Com base nas informações acima, para abortar a execução do processo chamado **emgepron**, o comando Linux a ser usado é:

- (A) kill -9 420670
- (B) kill -1 emgepron
- (C) cancel -1 420670
- (D) cancel -9 emgepron

**QUESTÃO 23**

O Linux trabalha com diversos diretórios específicos para o funcionamento do sistema. Um deles contém arquivos executáveis necessários para a *boot*, para recuperação e reparações e que podem ser executados somente pelo usuário *root*. Esse diretório é:

- (A) /etc
- (B) /sys
- (C) /sbin
- (D) /boot

**QUESTÃO 24**

No Projeto e Análise Estruturada, o DFD é um diagrama constituído pelos seguintes componentes:

- (A) objetos, classes, relacionamentos e entidades
- (B) objetos, classes, depósito de dados e terminadores
- (C) processos, relacionamentos, arquivos e entidades
- (D) processos, fluxos, depósitos de dados e terminadores

**QUESTÃO 25**

A figura abaixo ilustra um Diagrama de Fluxo de Dados.



No Projeto e Análise Estruturada, o DFD é uma ferramenta de modelagem empregada no desenvolvimento de sistemas que oferece uma visão orientada para:

- (A) classes
- (B) funções
- (C) objetos
- (D) relacionamentos

**QUESTÃO 26**

Na metodologia orientada a objetos, um recurso consiste em separar os aspectos externos e acessíveis de um objeto dos detalhes internos de implementação. Esse recurso é denominado:

- (A) herança
- (B) abstração
- (C) polimorfismo
- (D) encapsulamento

**QUESTÃO 27**

Na orientação a objetos, um objeto é composto pelos seus dados e pelas funções que os manipulam, componentes que são conhecidos, respectivamente, por:

- (A) classes e atributos
- (B) atributos e métodos
- (C) propriedades e classes
- (D) métodos e propriedades

**QUESTÃO 28**

O desenvolvimento de sistemas segundo a Metodologia Orientada a Objetos tem por objetivo principal o seguinte:

- (A) maximizar a reutilização de código-fonte
- (B) minimizar o emprego de ferramentas CASE
- (C) simplificar a migração dos sistemas gerados da análise e projeto estruturados
- (D) possibilitar o desenvolvimento de interfaces gráficas amigáveis para interação com os usuários

**QUESTÃO 29**

Derivado da UML, o *Rational Unified Process – RUP* representa um dos modelos de processo moderno mais empregados na análise e projeto de desenvolvimento de *software* orientado a objetos. Em contraposição à visão única do processo, o *RUP* considera três perspectivas, caracterizadas a seguir.

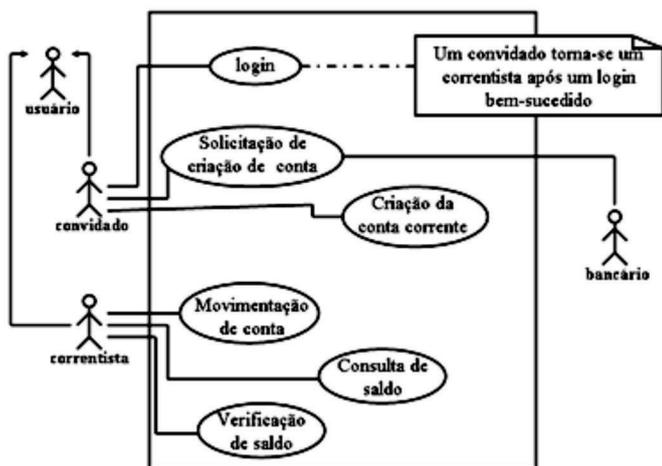
- I - mostra as atividades realizadas no processo.
- II - mostra as fases do modelo ao longo do tempo.
- III - sugere as boas práticas a serem usadas durante o processo.

Essas perspectivas são conhecidas, respectivamente, como:

- (A) estática, dinâmica e prática
- (B) integrada, estática e dinâmica
- (C) prática, integrada e estática
- (D) dinâmica, prática e integrada

**QUESTÃO 30**

A figura abaixo ilustra um diagrama, bastante utilizado no desenvolvimento de sistemas por meio da metodologia UML.



A figura é conhecida como Diagrama de:

- (A) Classes
- (B) Atividades
- (C) Casos de Uso
- (D) Fluxo de Processos

**QUESTÃO 31**

Um projeto de *software* envolve diversos processos, dos quais dois são descritos a seguir.

- I - Estabelece um plano de trabalho para a engenharia de *software*, descrevendo as tarefas a serem conduzidas, os riscos prováveis, os recursos necessários, os produtos gerados e um cronograma de trabalho.
- II - Estabelece a criação de modelos que permitam ao desenvolvedor e ao cliente entender melhor os requisitos do *software* e o projeto que vai satisfazer a esses requisitos.

Os processos I e II são denominados, respectivamente:

- (A) análise e construção
- (B) análise e modelagem
- (C) planejamento e modelagem
- (D) planejamento e construção

**QUESTÃO 32**

A Engenharia de Requisitos fornece o mecanismo apropriado para entender o que o cliente deseja, analisando suas necessidades, avaliando a exequibilidade, negociando uma condição razoável, especificando a solução de modo não ambíguo e gerindo os requisitos à medida que eles são transformados em um sistema operacional. O processo de engenharia de requisitos é realizado por meio da execução de sete funções distintas, sendo uma delas descrita a seguir.

- As informações obtidas do cliente são expandidas e refinadas.
- Esse processo enfoca o desenvolvimento de um modelo técnico refinado das funções, características e restrições do *software*.
- O resultado final é um modelo de análise que define o domínio do problema informacional, funcional e comportamental.

O processo descrito acima é denominado:

- (A) Validação
- (B) Elaboração
- (C) Negociação
- (D) Especificação

**QUESTÃO 33**

Observe a figura abaixo, que traduz o modelo de análise para um de projeto.



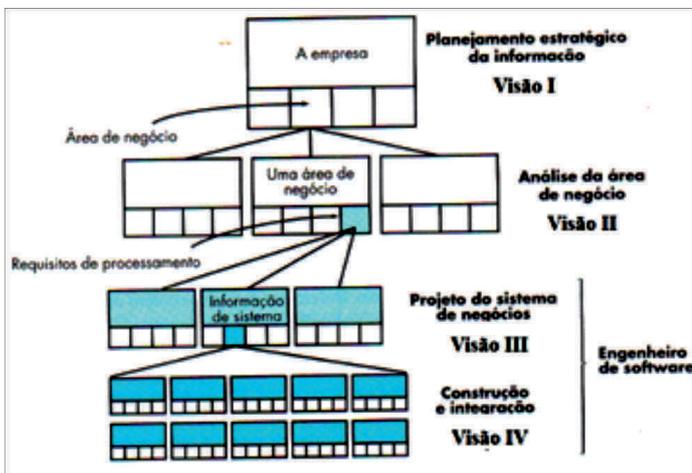
Modelo de Projeto de Software

Entre os projetos indicados na figura, um descreve como o software se comunica com os sistemas que interromperam com ele e com as pessoas que o utilizam, o que gera um fluxo de informação e um tipo de comportamento específico. Esse projeto é denominado:

- (A) arquitetural
- (B) de interface
- (C) de dados/classe
- (D) em nível de componente

**QUESTÃO 34**

A figura abaixo ilustra a hierarquia da engenharia de processo de negócio.

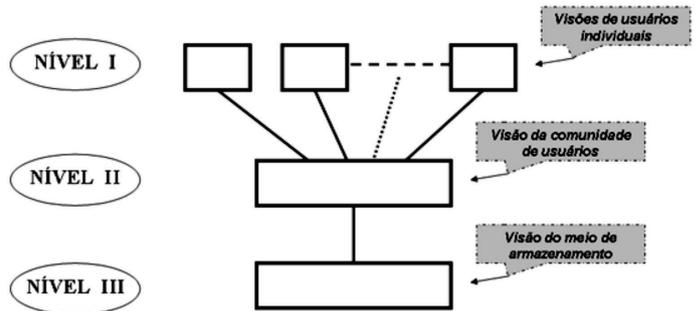


Nessa figura, sendo a visão IV denominada detalhada, as demais I, II e III são conhecidas, respectivamente, como de:

- (A) elemento, gerência e mundo
- (B) domínio, elemento e gerência
- (C) mundo, domínio e elemento
- (D) gerência, mundo e domínio

**QUESTÃO 35**

A figura mostra os três níveis da arquitetura ANSI/SPARC de banco de dados.



Os níveis I, II e III são denominados:

- (A) TÁTICO, EXTERNO e CONCEITUAL
- (B) INTERNO, TÁTICO e EXTERNO
- (C) CONCEITUAL, INTERNO e TÁTICO
- (D) EXTERNO, CONCEITUAL e INTERNO

**QUESTÃO 36**

Observe a tabela abaixo, de um banco de dados.

TABELA				
NOME	MATRÍCULA	SEMESTRE	ANO	DISCIPLINA
Ana Paula Silva	145590002	1	2014	Matemática
Theo Souza	145590012	1	2014	Banco de Dados
Janaína Paz	135590132	1	2013	Matemática
Ana Paula Silva	145590002	1	2014	Matemática
Cláudio de Sá	135590062	2	2013	Algoritmos
Cleó Mendes	145590072	2	2013	Banco de Dados
Ana Paula Silva	145590002	1	2014	Matemática
Ivo Freitas	135590092	1	2013	Matemática
Ana Paula Silva	145590002	1	2014	Matemática
Marcela Oliveira	135590042	2	2013	Algoritmos

Para obter a relação de alunos que se inscreveram numa mesma disciplina mais de uma vez, é necessário executar o seguinte comando SQL:

- (A) 

```
SELECT TABELA.MATRÍCULA, TABELA.DISCIPLINA FROM TABELA
WHERE (((TABELA.MATRÍCULA IN (SELECT [MATRÍCULA] FROM TABELA AS TEMP
ORDER BY [MATRÍCULA], [DISCIPLINA]
HAVING COUNT(*)>=1 AND [DISCIPLINA] = [TABELA].[DISCIPLINA])))
GROUP BY TABELA.MATRÍCULA, TABELA.DISCIPLINA;
```
- (B) 

```
SELECT TABELA.MATRÍCULA, TABELA.DISCIPLINA FROM TABELA
WHERE (((TABELA.MATRÍCULA IN (SELECT [MATRÍCULA] FROM TABELA AS TEMP
GROUP BY [MATRÍCULA], [DISCIPLINA]
HAVING COUNT(*)>1 AND [DISCIPLINA] = [TABELA].[DISCIPLINA])))
GROUP BY TABELA.MATRÍCULA, TABELA.DISCIPLINA;
```
- (C) 

```
SELECT TABELA.MATRÍCULA, TABELA.DISCIPLINA FROM TABELA
WHERE (((TABELA.MATRÍCULA IN (SELECT [MATRÍCULA] FROM TABELA AS TEMP
GROUP BY [MATRÍCULA], [DISCIPLINA]
HAVING COUNT(*)>=1 AND [DISCIPLINA] = [TABELA].[DISCIPLINA]))) AND
ORDER BY TABELA.MATRÍCULA, TABELA.DISCIPLINA;
```
- (D) 

```
SELECT TABELA.MATRÍCULA, TABELA.DISCIPLINA FROM TABELA
WHERE (((TABELA.MATRÍCULA IN (SELECT [MATRÍCULA] FROM TABELA AS TEMP
ORDER BY [MATRÍCULA], [DISCIPLINA]
HAVING COUNT(*)>=1 AND [DISCIPLINA] = [TABELA].[DISCIPLINA]))) AND
ORDER BY TABELA.MATRÍCULA OR TABELA.DISCIPLINA;
```

**QUESTÃO 37**

Nos bancos de dados existe um recurso que preserva as relações definidas entre tabelas quando linhas são digitadas ou excluídas, e baseia-se nas relações entre chaves estrangeiras e chaves primárias ou entre chaves estrangeiras e chaves exclusivas, por meio de restrições *FOREIGN KEY* e *CHECK*. É um mecanismo que assegura aos valores-chave permanecerem consistentes em todas as tabelas, exigindo que não haja referências a valores não existentes e que se um valor chave for alterado, todas as referências a ele são consistentemente alteradas em todo o banco de dados. Quando esse recurso é aplicado, o SGBD impede que os usuários façam o seguinte:

- adicionar ou alterar linhas a uma tabela relacionada se não houver nenhuma linha associada na tabela primária.
- alterar valores em uma tabela primária que causa linhas órfãs em uma tabela relacionada.
- excluir linhas de uma tabela primária se houver linhas relacionadas correspondentes.

Esse recurso é denominado integridade:

- (A) existencial
- (B) referencial
- (C) contingencial
- (D) providencial

**QUESTÃO 38**

Um banco de dados possui a tabela Postal. Deseja-se obter todas as localidades existentes nessa tabela, sem duplicatas. Para isso, a SQL oferece a possibilidade do emprego de um parâmetro no comando *SELECT*, com o objetivo de eliminar as tuplas em duplicada na tabela resultante. A sintaxe desse uso está exemplificado na seguinte alternativa:

- (A) *SELECT* one localidade *FROM* Postal
- (B) *SELECT* only localidade *FROM* Postal
- (C) *SELECT* unique localidade *FROM* Postal
- (D) *SELECT* distinct localidade *FROM* Postal

**QUESTÃO 39**

Um Analista de Sistemas é encarregado do desenvolvimento de sistemas automatizados na empresa em que trabalha, em um determinado dia se deparou com a situação descrita a seguir.

- I - Um processo ALFA bloqueou o acesso a um registro R101.
- II - O processo BETA bloqueou o acesso a um registro R102.
- III - O processo ALFA tentou acessar o registro R102.
- IV - O processo BETA tentou acessar o registro R101.
- V - Nessas condições, os processos ALFA E BETA ficaram bloqueados e assim continuaram.

A situação descrita acima é denominada:

- (A) *deadlock*
- (B) *interlock*
- (C) *armlock*
- (D) *unlock*

**QUESTÃO 40**

SQL é uma linguagem declarativa padrão de gerenciamento de dados que permite ao usuário expressar o que pretende sem ter que entrar em detalhes sobre a localização física dos componentes dos bancos de dados baseados no modelo relacional. Além do *SELECT*, dois comandos SQL da DML – *Data Manipulation Language* são:

- (A) *DROP* e *ALTER*
- (B) *ALTER* e *UPDATE*
- (C) *UPDATE* e *INSERT*
- (D) *INSERT* e *DROP*

**QUESTÃO 41**

As funções de agregação disponibilizadas pela SQL têm por objetivo obter informações sobre conjuntos de linhas especificadas na cláusula *WHERE* ou sobre grupos de linhas indicados na cláusula *GROUP BY*. Entre essas funções uma devolve a média de todos os valores de uma coluna, enquanto que outra devolve o número de linhas que resultam de um *SELECT*. Essas funções são respectivamente:

- (A) *AVG* e *ROW*
- (B) *AVG* e *COUNT*
- (C) *MEDIA* e *ROW*
- (D) *MEDIA* e *COUNT*

**QUESTÃO 42**

A *VBScript* é uma das muitas possibilidades de linguagem *Script* que rodam num servidor e, para o IIS, ela é a linguagem *default*. Essa linguagem oferece as duas formas de passagem de parâmetros para um procedimento caracterizadas a seguir:

- I - usando o endereço da variável que passa o parâmetro para outra definida dentro do procedimento. Como resultado, qualquer alteração no valor real da variável dentro do procedimento modifica também o valor da variável que passou o parâmetro.
- II - usando o valor da variável que passa o parâmetro para outra definida dentro do procedimento. Como resultado, o valor da variável que passou o parâmetro permanece inalterado mesmo que ocorra qualquer alteração no valor real da variável dentro do procedimento.

Os tipos I e II são denominados, respectivamente, passagem de parâmetro por:

- (A) valor e nome
- (B) nome e endereço
- (C) endereço e referência
- (D) referência e valor

**QUESTÃO 43**

PHP é um acrônimo para “*PHP:Hypertext Processor*” e é uma linguagem de *script open source* de uso geral muito utilizada para o desenvolvimento de aplicações *web* embutidas em códigos HTML. No que diz respeito aos operadores lógicos, analise os casos a seguir.

#	instrução	Significados
I	\$a and \$b	verdadeiro, se tanto \$A quanto \$b são verdadeiros
II	\$a or \$b	verdadeiro, se um deles \$a ou \$b for verdadeiro
III	\$a && \$b	verdadeiro, se um deles \$a ou \$b for falso
IV	\$a    \$b	verdadeiro, se tanto \$A quanto \$b são falsos

Possuem significados corretos e válidos os casos de números:

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

**QUESTÃO 44**

Um Analista de Sistemas precisa inserir no código HTML de uma página a logomarca da EMGEPRON, referenciada por logo.jpg e criar um link nessa imagem para o site da instituição, cuja URL é <https://www.emgepron.mar.mil.br/index/index.php>. A execução



do código deve mostrar a figura  , de modo que ao levar o cursor do mouse sobre ela aparece a mãozinha



, indicando a existência de um *link* para o site.

A sintaxe HTML para essa situação é:

- (A) 

```
<a src="https://www.emgepron.mar.mil.br/index/index.php"></a>
<img href="logo.jpg">
```
- (B) 

```
<a href="https://www.emgepron.mar.mil.br/index/index.php"></a>

```
- (C) 

```
<a src="https://www.emgepron.mar.mil.br/index/index.php">
<img href="logo.jpg"></a>
```
- (D) 

```
<a href="https://www.emgepron.mar.mil.br/index/index.php">
</a>
```

**QUESTÃO 45**

No que diz respeito aos elementos e atributos HTML, as recomendações W3C denominam de eventos intrínsecos ou disparadores de eventos, um conjunto de atributos comuns destinados a incorporar scripts na marcação. Um elemento que contenha um desses atributos, será capaz de fornecer ao usuário uma espécie de gatilho, o qual, quando acionado, irá disparar um evento. Por exemplo, ao clicar um botão, muda-se a cor do fundo da página. Nesse contexto, observe as descrições a seguir.

- I - O evento ocorre quando o botão do mouse é pressionado sobre o elemento.
- II - O evento ocorre quando o botão do dispositivo apontador é clicado sobre o elemento.

As descrições I e II referem-se, respectivamente, aos seguintes atributos:

- (A) *onmousedown* e *onclick*
- (B) *onmousedown* e *onload*
- (C) *onmouseover* e *onclick*
- (D) *onmouseover* e *onload*

**QUESTÃO 46**

A Análise de Pontos e Função é um método de medição de tamanho funcional, aprovado pelo documento ISO/IEC20926:2002, que atende aos conceitos definidos na norma ISO/IEC14143-1. Essa última descreve os princípios gerais aplicáveis a processos de medição de tamanho funcional de *software*, distinguindo três categorias de usuário, das quais duas são caracterizadas a seguir.

- I - dizem respeito aos procedimentos e às práticas que o *software* deve realizar para atender às necessidades de negócio do usuário.
- II - estão relacionados com a tecnologia e o ambiente envolvidos no desenvolvimento, na manutenção, no suporte e na execução do *software*.

As descrições I e II caracterizam, respectivamente, os seguintes requisitos:

- (A) de qualidade e de segurança
- (B) de segurança e funcionais
- (C) técnicos e de qualidade
- (D) funcionais e técnicos

**QUESTÃO 47**

No contexto da Análise de Pontos e Função, dois tipos de entidades são conceituadas a seguir.

- I - reflete a ligação entre duas ou mais entidades, geralmente utilizada para definir relacionamentos N:N, numa modelagem de dados e resolver regras de negócio entre as entidades envolvidas.
- II - descreve uma ou mais características de outra entidade, sendo que, dependendo do tipo de relacionamento existente entre as entidades, é possível considerar esse tipo de entidade como um tipo de registro ou uma simples extensão da entidade que a descreve.

Os conceitos I e II dizem respeito, respectivamente, aos seguintes tipos de entidades:

- (A) comutativa e distributiva
- (B) atributiva e comutativa
- (C) associativa e atributiva
- (D) distributiva e associativa

**QUESTÃO 48**

Entre os tipos de testes de *software*, um é projetado para assegurar que o sistema pode operar na carga necessária, o que envolve o planejamento de uma série de testes em que a carga é constantemente aumentada até que a performance do sistema se torne inaceitável. Esse tipo tem por objetivos testar o comportamento de falha do sistema e estressar o sistema e causar o surgimento de defeitos que não seriam normalmente descobertos.

As características descritas indicam tratar-se de um teste de *software* do seguinte tipo:

- (A) de integração
- (B) de desempenho
- (C) de interfaces
- (D) de partições

**QUESTÃO 49**

Quando o foco é o teste de *software*, diversas características devem ser atendidas. Nesse sentido, analise as afirmações a seguir.

- I - Quanto melhor funciona, mais eficientemente pode ser testado.
- II - Quanto menos modificações, menos interrupções no teste.

As afirmações I e II estão associadas, respectivamente, às seguintes características:

- (A) operabilidade e estabilidade
- (B) operabilidade e simplicidade
- (C) controlabilidade e estabilidade
- (D) controlabilidade e simplicidade

**QUESTÃO 50**

Analise as duas perguntas a seguir, associadas ao teste de *software*.

- I - Estamos construindo o produto corretamente? – refere-se ao conjunto de atividades que garante que o *software* implementa corretamente uma função específica.
- II - Estamos construindo o produto certo? – refere-se ao conjunto de atividades que garante que o *software* construído corresponde aos requisitos do cliente.

I e II são perguntas relacionadas, respectivamente, aos conceitos de:

- (A) verificação e validação
- (B) validação e homologação
- (C) homologação e aceitação
- (D) aceitação e verificação

