


CAMPUS SANTANA DO LIVRAMENTO  
**INSTRUÇÕES GERAIS**

- 1 - Este caderno de prova é constituído por 40 (quarenta) questões objetivas.
- 2 - A prova terá duração máxima de 04 (quatro) horas.
- 3 - Para cada questão são apresentadas 04 (quatro) alternativas (a – b – c – d). **APENAS UMA delas** constitui a resposta CORRETA.
- 4 - Após conferir os dados contidos no campo “Identificação do Candidato” no Cartão de Resposta, assine no espaço indicado.
- 5 - As alternativas assinaladas deverão ser transcritas para o Cartão de Resposta, que é o único documento válido para correção eletrônica.
- 6 - Marque o Cartão de Resposta conforme o exemplo abaixo, com caneta esferográfica azul ou preta, de ponta grossa:  


- 7 - Em hipótese alguma haverá substituição do Cartão de Resposta.
- 8 - Não deixe nenhuma questão sem resposta.
- 9 - O preenchimento do Cartão de Resposta deverá ser feito dentro do tempo previsto para esta prova, ou seja, 04 (quatro) horas.
- 10 - Serão anuladas as questões que tiverem mais de uma alternativa marcada, emendas e/ou rasuras.
- 11 - O candidato só poderá retirar-se da sala de prova após transcorrida 01 (uma) hora do seu início.
- 12 - Não é permitido o uso de calculadora.

***BOA PROVA!***



**01.** Considere as seguintes afirmativas com relação ao modelo de referência OSI.

- I. A camada de transporte determina como os pacotes são roteados da origem até o destino.
- II. A camada de rede aceita dados da camada acima dela, divide-os em unidades menores, caso seja necessário, repassa essas unidades à camada inferior a ela e assegura que todos os fragmentos chegarão corretamente à outra extremidade.
- III. A camada de aplicação contém uma série de protocolos comumente necessários para os usuários.

Está(ão) correta(s) a(s) alternativa(s)

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

**02.** As camadas **INEXISTENTES** no modelo de referência TCP/IP são

- a) sessão, apresentação e aplicação.
- b) física e enlace.
- c) sessão e apresentação.
- d) física e transporte.

**03.** Considerando-se que as máscaras estão representadas por uma barra vertical seguida pelo número de bits da parte de rede, qual é o conjunto de endereços IP que possui o mesmo endereço de rede?

- a) 200.132.224.1/**24**, 200.132.225.1/**24**, 200.132.226.1/**24**, 200.132.226.2/**24**
- b) 200.132.224.1/**30**, 200.132.224.5/**30**, 200.132.224.9/**30**, 200.132.224.10/**30**
- c) 200.132.224.1/**27**, 200.132.224.2/**27**, 200.132.224.254/**27**, 200.132.224.253/**27**
- d) 200.132.224.1/**23**, 200.132.224.255/**23**, 200.132.225.0/**23**, 200.132.225.254/**23**

**04.** Um roteador tem as seguintes entradas em sua tabela de roteamento:

<b>Endereço/máscara</b>	<b>Próximo hop</b>
200.17.168.0/23	Interface Ethernet 0
200.132.4.0/24	Interface Serial 0
200.132.234.0/23	Roteador 1
padrão	Roteador 2

O que o roteador fará se chegar um pacote com o endereço de destino para 200.17.169.30?

- a) Encaminhará o pacote para o Roteador 1
- b) Encaminhará o pacote para a Interface Ethernet 0
- c) Encaminhará o pacote para a interface Serial 0
- d) Encaminhará o pacote para o Roteador 2

**05.** O *flag* PUSH do TCP é utilizado para

- a) enviar uma mensagem de confirmação de recebimento.
- b) forçar o descarte de pacotes.
- c) informar ao serviço TCP para não retardar a transmissão.
- d) enviar um pedido de conexão.

**06.** Qual é o número de porta e o protocolo da camada de transporte utilizado para transmissão de dados do usuário (tal como um arquivo sendo transmitido) no protocolo FTP?

- a) 20 TCP
- b) 21 TCP
- c) 20 UDP
- d) 21 UDP

**07.** O Processo Unificado (*Unified Process*) é um método de desenvolvimento de software que se divide em

- levantamento de requisitos, análise de requisitos, projeto e implementação.
- análise, desenvolvimento, teste e implementação.
- concepção, elaboração, construção e transição.
- concepção, elaboração, teste e implantação.

**08.** Em uma subclasse, a redeclaração de um método herdado de uma superclasse está associada ao conceito de

- polimorfismo.
- herança múltipla.
- herança.
- visibilidade.

**09.** Considere a seguinte documentação de caso de uso:

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>Encerrar Conta</b>
Caso de Uso Geral	
Ator Principal	Cliente
Atores Secundários	Funcionário
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas necessárias para que um cliente encerre uma conta.
Pré-Condições	É necessário existir uma conta ativa.
Pós-Condições	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Solicitar encerramento de uma conta fornecendo o número da conta em questão.	
	2. Executar caso de uso Emitir Saldo
	3. Encerrar conta
Restrições / Validações	1. A conta só pode ser encerrada pelo seu titular 2. A conta só pode ser encerrada se o seu saldo estiver zerado.
<b>Fluxo Alternativo I – Saldo Positivo</b>	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	1. Executar caso de uso Realizar Saque
<b>Fluxo Alternativo II – Saldo Negativo</b>	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Fornecer valor para depósito	
	2. Executar caso de uso Realizar Depósito.
<b>Fluxo Alternativo III – Manutenção do Cadastro do Cliente</b>	
	1. Se for a única conta do cliente, atualizar seu cadastro tornando-o inativo – Executar caso de uso Manter Cliente.

Fonte: GUEDES, Gilleanes T. A. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2009.

Os fluxos alternativos Saldo Positivo e Saldo Negativo fazem referência aos casos de uso Realizar Saque e Realizar Depósito e estão associadas MAIS ESPECIFICAMENTE ao conceito de

- extensão.
- restrições em associações de extensão.
- pontos de extensão.
- associações.

**10.** O que difere o diagrama de comunicação do diagrama de frequência?

- a) O Diagrama de Comunicação passou a existir apenas a partir da UML 1.5
- b) Um dos diagramas não se preocupa com a temporalidade do processo.
- c) Um dos diagramas pode ser representado por um método com certo grau de complexidade ou mesmo por um processo completo.
- d) Um dos diagramas determina as necessidades de hardware do sistema.

**11.** Faz parte do diagrama de sequência

- a) cláusula *entry*.
- b) transições internas.
- c) mensagens ou estímulos.
- d) região de expansão.

**12.** \_\_\_\_\_ são caracterizados sempre que dois objetos colaboram entre si dentro de um processo, seja pelo envio ou recebimento de mensagens.

Qual alternativa completa corretamente a lacuna de frase acima?

- a) Autochamadas
- b) Atores
- c) Lifelines
- d) Vínculos

**13.** O(a) costuma ser utilizado(a) quando existe um cenário, situação comum em mais de um caso de uso

Qual alternativa completa corretamente a lacuna de frase acima?

- a) inclusão.
- b) extensão.
- c) pontos de extensão.
- d) generalização/especialização.

**14.** Considerando que as chaves primárias estão sublinhadas e as estrangeiras possuem o mesmo nome das chaves primárias referenciadas, observe o seguinte modelo lógico

Empregado(IdEmpregado, Nome, Admissao, Sexo)

Setor(IdSetor, Nome)

Cargo(IdCargo, Descricao)

Trabalha(IdEmpregado, IdSetor, Salario, IdCargo,  
IdEmpregado referencia Empregado,  
IdSetor referencia Setor,  
IdCargo referencia Cargo)

HistoricoSalario(IdEmpregado, IdSetor, Data, Salario,  
(IdEmpregado, IdSetor) referencia Trabalha)

Parentesco(IdParentesco, Descricao)

Dependente(IdEmpregado, NroSeq, Nome, Nascimento, IdParentesco,  
IdEmpregado referencia Empregado,  
IdParentesco referencia Parentesco)

Quais as verificações de integridade referencial devem ser efetuadas pelo SGBD para **INSERÇÃO / ELIMINAÇÃO** de uma linha da tabela Trabalha?

- a) **INSERÇÃO** nenhuma  
**ELIMINAÇÃO** nenhuma
- b) **INSERÇÃO** verificar se existem o empregado, o setor e o cargo referenciados  
**ELIMINAÇÃO** nenhuma
- c) **INSERÇÃO** verificar se existem o empregado, o setor e o cargo referenciados  
**ELIMINAÇÃO** verificar se não existem históricos de salários referenciando a linha a ser eliminada
- d) **INSERÇÃO** verificar se existem o empregado, o setor e o cargo referenciados  
**ELIMINAÇÃO** verificar se não existem históricos de salários e dependentes referenciando a linha a ser eliminada

**15. Observe os comandos SQL**

```
CREATE TABLE DEP (
  ID_DEP INT PRIMARY KEY,
  NOME_DEP VARCHAR(40) );

CREATE TABLE EMP (
  ID_EMP INT PRIMARY KEY,
  NOME_EMP VARCHAR(64),
  SALARIO INT,
  ID_DEP INT REFERECES DEP);
```

Considerando que as duas tabelas tenham sido alimentadas com um número suficiente de registros, o comando SQL que produzirá um relatório contendo o nome de todos os departamentos e o valor total dos salários por departamento, dos departamentos com mais de 3 empregados é

- SELECT D.NOME\_DEP, E.SALARIO  
FROM DEP D JOIN EMP E ON D.ID\_DEP = E.ID\_DEP  
GROUP BY D.NOME\_DEP, E.SALARIO  
HAVING COUNT(\*) > 3;
- SELECT D.NOME\_DEP, SUM(E.SALARIO)  
FROM DEP D JOIN EMP E ON D.ID\_DEP = E.ID\_DEP  
GROUP BY D.NOME\_DEP  
HAVING COUNT(\*) > 3;
- SELECT D.NOME\_DEP, SUM(E.SALARIO)  
FROM DEP D JOIN EMP E ON D.ID\_DEP = E.ID\_DEP  
GROUP BY D.NOME\_DEP, E.SALARIO  
HAVING COUNT(\*) > 3;
- SELECT D.NOME\_DEP, SUM(E.SALARIO)  
FROM DEP D JOIN EMP E ON D.ID\_DEP = E.ID\_DEP  
GROUP BY D.NOME\_DEP, SUM(E.SALARIO)  
HAVING COUNT(\*) > 3;

**16. Observe os seguintes comandos SQL**

```
CREATE TABLE PESSOA (
  ID INT PRIMARY KEY,
  NOME VARCHAR(64) );

CREATE INDEX PESSOA_NOME_I
ON PESSOA(NOME);
```

Considerando que a tabela PESSOA tenha sido alimentada com milhares de registros e que a restrição de integridade *PRIMARY KEY* já cria o índice único associado à coluna ID, qual expressão SQL abaixo provocará a leitura total da tabela (*FULL TABLE SCAN*) ignorando os índices criados?

- SELECT \*  
FROM PESSOA  
WHERE NOME LIKE 'JOAO%';
- SELECT \*  
FROM PESSOA  
WHERE NOME = 'JOAO LUIZ DA SILVA';
- SELECT \*  
FROM PESSOA  
WHERE ID = 7980;
- SELECT \*  
FROM PESSOA  
WHERE NOME LIKE '%JOAO%';

17. Observe a tabela de concorrência a seguir:

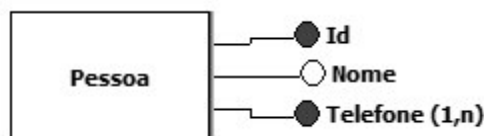
<b>Transação A</b>	<b>Tempo</b>	<b>Transação B</b>
FETCH R	1	-
-	2	FETCH R
UPDATE R	3	-
-	4	UPDATE R

O que deverá ocorrer se o SGBD **NÃO** efetuar qualquer tipo de controle de concorrência (sem bloqueios)?

- O SGBD deverá desfazer a transação B (rollback implícito).
- O SGBD deverá desfazer a transação A (rollback implícito).
- A atualização da transação A será sobreposta pela B (perda de atualização).
- A atualização da transação B será sobreposta pela A (perda de atualização).

18. Considere o seguinte modelo conceitual:

O modelo lógico do modelo conceitual que está em conformidade com a abordagem relacional é



- Pessoa (Id, Nome, Telefone1, Telefone2, Telefone3).
- Fone(Telefone)  
Pessoa (Id, Nome) id referencia Fone.
- Fone(Telefone)  
Pessoa(id, Nome, Telefone) Telefone referencia Fone.
- Pessoa(Id, Nome)  
Fone(Id, Telefone) Id referencia Pessoa.

19. O sistema de folha de pagamento de uma empresa restringe os salários a nunca serem maiores que o salário do superior imediato de cada empregado. Esse tipo de restrição de integridade é

- semântica.
- de chave.
- de vazio.
- de domínio.

20. A chave primária mais adequada para identificar registros de pessoas de qualquer idade (0 até N anos) em uma tabela é

- CPF.
- número sequencial.
- identidade.
- nome.



**21.** Dentre as metodologias utilizadas nas organizações, em que há padrões próprios para o desenvolvimento de sistemas, é usual a adoção de uma metodologia que aborde o desenvolvimento de software por meio de suas etapas.

É correto afirmar que o ciclo de vida e desenvolvimento de software apresentado por REZENDE (2002) e Yourdon (1989) é dividido nas seguintes etapas:

- a) Estudo de viabilidade, análise de sistemas, projeto, implementação, geração do teste de protótipo, garantia do sistema, descrição de procedimento, conversão de banco de dados e instalação.
- b) Levantamento de requisitos, análise de custos, projeto, implementação, geração do teste de aceite, garantia da qualidade, descrição de procedimento, conversão de banco de dados e instalação.
- c) Levantamento de requisitos, análise de custos, projeto, implementação, geração do teste de protótipo, garantia do sistema, descrição de procedimento, conversão de banco de dados e instalação.
- d) Estudo de viabilidade, análise de sistemas, projeto, implementação, geração do teste de aceite, garantia da qualidade, descrição de procedimento, conversão de banco de dados e instalação.

**22.** Os processos de engenharia de requisitos variam muito de uma organização para outra, mas, de maneira geral, a maioria dos processos de Engenharia de Requisitos é composta das seguintes atividades:

- a) Levantamento de Requisitos, Análise de Requisitos, Documentação de Requisitos, Verificação e Validação de Requisitos, Gerência de Requisitos.
- b) Levantamento de Requisitos, Análise do Sistema, Documentação de Requisitos, Verificação e Validação de Requisitos, Gerência de Requisitos.
- c) Levantamento de Requisitos, Análise do Sistema, Documentação do Sistema, Verificação e Validação de Requisitos, Gerência de Requisitos.
- d) Levantamento de Requisitos, Análise de Requisitos, Documentação de Requisitos, Verificação e Validação de Protótipos, Gerência de Requisitos.

**23.** Um processo de software, em uma abordagem de Engenharia de Software, envolve diversas atividades que podem ser classificadas, quanto ao seu propósito, em atividades de:

- a) Desenvolvimento, Atividades de Administração e Atividades de Garantia da Qualidade.
- b) Análise, Atividades de Administração e Atividades de Garantia da Qualidade.
- c) Desenvolvimento, Atividades de Gerência e Atividades de Garantia da Qualidade.
- d) Desenvolvimento, Atividades de Administração e Atividade de Análise.

**24.** Uma importante tarefa da gerência de projetos é prever os riscos que podem prejudicar o bom andamento do projeto e definir ações a serem tomadas para evitá-los ou, quando não for possível evitar, para diminuir seus impactos. Nesse contexto, é correto afirmar que

- I. Um risco é qualquer condição, evento ou problema cuja ocorrência não é certa, mas que pode afetar negativamente o projeto, caso ocorra.
- II. Os riscos não necessitam ser identificados durante um projeto de software.
- III. Se o risco se tornar realidade, consequências não desejadas ou perdas acontecerão.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) alternativa(s)

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

**25.** O processo gerencial, que é também chamado de funções da administração pode ser muito facilitado quando os software ou Sistemas de Informação são efetivos, objetivos, modernos e direcionados a auxiliar o processo de tomada de decisão voltado ao negócio ou atividade da organização. Nesse contexto, o desenvolvimento de alternativas e a escolha entre as alternativas identificadas, à luz das premissas que as envolvem, tendo em vista a consecução de determinado objetivo futuro, utilizando-se de instrumentos e respectivos recursos, a fim de definir objetivos, planos para alcançá-los, programação de atividades e utilização de instrumentos e recursos, são funções designadas a

- a) organização.
- b) planejamento.
- c) direção.
- d) controle.

**26.** Com relação à equipe multidisciplinar, descrita na Metodologia de Desenvolvimento de Software, o elemento que possui participação direta e efetiva no projeto, em todas as reuniões e aprovações, além da avaliação de todos os resultados e produtos, sendo responsável pelo cumprimento do planejamento e cronograma, é identificado como

- a) patrocinador.
- b) gestor do projeto.
- c) equipe usuária ou do cliente.
- d) equipe técnica.

**27.** Sobre a Gerência de Projetos, é **INCORRETO** afirmar que

- a) o gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de atender aos seus requisitos.
- b) o gerenciamento de projetos é realizado através da aplicação e da integração dos seguintes processos de gerenciamento de projetos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle e encerramento.
- c) a equipe de gerenciamento de projetos possui uma responsabilidade profissional apenas com a organização executora.
- d) o gerente de projetos é a pessoa responsável pela realização dos objetivos do projeto.

**28.** Os Sistemas de Informação, independentemente de seu nível ou classificação, têm como maior objetivo

- a) reduzir custos com recursos humanos especializados.
- b) investir em tecnologia da informação.
- c) promover a atualização dos softwares utilizados pela empresa
- d) auxiliar os processos de tomada de decisões nas organizações.

**29.** Analise as afirmativas abaixo sobre o PMBOK (Project Management Body of Knowledge).

- I. Evoluiu a partir das boas práticas reconhecidas de profissionais de gerenciamento de projetos que contribuíram para seu desenvolvimento.
- II. Define conceitos (promove vocabulário comum), descreve ciclo de vida e processos relacionados.
- III. Não é considerado um guia de conhecimentos em gerenciamento de projetos.

Está(ão) correta(s) apenas a(s) afirmativa(s)

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

**30.** Os cinco Grupos de Processos que compõem o PMBOK são:

- a) iniciação, planejamento, controle, execução e finalização.
- b) iniciação, planejamento, estruturação, validação e finalização.
- c) iniciação, desdobramento, estruturação, validação e finalização.
- d) iniciação, planejamento, controle, validação e finalização.

- 31.** Convencional, Dinâmico e com Tecnologia da Informação são modelos de
- Sistemas de Informação.
  - Sistemas Gerenciais.
  - Softwares Básicos.
  - Softwares Especialistas.
- 32.** Em relação ao PMBOK, definir atividades, sequenciar atividades, estimar os recursos da atividade, estimar as durações da atividade e desenvolver o cronograma são processos do
- Gerenciamento de Integração.
  - Gerenciamento de Custos.
  - Gerenciamento de Qualidade.
  - Gerenciamento de Tempo.
- 33.** No PMBOK, as duas categorias processo que se sobrepõem e interagem ao longo do projeto são:
- Processos de administração de projeto e Processos orientados a produtos.
  - Processos de sistemas e Processos de requisitos.
  - Processos de pessoas e Processos de implementação do projeto.
  - Processos de administração e Processos de sistemas.
- 34.** Sobre Governança em TI, é correto supor que
- a Governança em TI foca-se no alinhamento de TI com os objetivos do negócio.
  - a Governança em TI aborda o uso de recursos e gerência dos riscos de TI.
  - o ITIL e o COBIT representam uma parte pequena da Governança, podendo incluir-se nesse conceito conjuntos de boas práticas.
- Está(ão) correta(s) a(s) alternativa(s)
- I apenas.
  - II apenas.
  - III apenas.
  - I, II e III.
- 35.** O ITIL (*Information Technology Infrastructure Library*) ou, em português, Biblioteca da Infraestrutura de TI é um conjunto de boas práticas para elaboração, implantação e gerenciamento de processos de TI, tendo como foco a descrição dos processos necessários para gerenciar a infraestrutura de TI de forma eficiente e eficaz e objetivando garantir os níveis de serviço acordados com os clientes internos e externos. O ITIL foi originado no(a)
- Alemanha.
  - EUA.
  - Brasil.
  - Inglaterra.
- 36.** Qual dos itens abaixo **NÃO** é um tipo de recurso de TI, segundo o COBIT® (*Control Objectives for Information and Related Technology*) ou, em português, Objetivos de Controle para a Informação e Tecnologia?
- Aplicações.
  - Informação.
  - Pessoas.
  - Relatórios.
- 37.** Qual é a opção que **NÃO** é considerada uma característica básica do Empreendedor?
- Necessidade de realização
  - Instabilidade
  - Disposição para assumir riscos
  - Autoconfiança

**38.** Sobre o Empreendedorismo, é correto afirmar que

- I. envolve o processo de criação de algo novo, que tenha valor e seja valorizado pelo mercado.
- II. exige devoção, comprometimento de tempo e esforço, para que o novo negócio possa transformar-se em realidade e crescer.
- III. requer ousadia, assunção de riscos calculados e decisões críticas, além de tolerância com possíveis tropeços, erros ou insucessos.

Está(ão) correta(s) a(s) alternativa(s)

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

**39.** O Plano de Negócios é um documento que reúne informações sobre as características, condições e necessidades do futuro empreendimento, com o objetivo de analisar sua potencialidade e viabilidade, facilitando sua implantação.

Nesse contexto, pode-se afirmar que **NÃO** é um objetivo do Plano de Negócios,

- a) outorgar crédito para a empresa.
- b) orientar o desenvolvimento das operações e estratégias.
- c) desenvolver a equipe de gestão.
- d) transmitir credibilidade.

**40.** O planejamento estratégico é um importante instrumento de gestão para as organizações na atualidade. Constitui uma das mais importantes funções administrativas e é através dele que o gestor e sua equipe estabelecem os parâmetros que vão direcionar a organização da empresa, a condução da liderança, assim como o controle das atividades. **NÃO** é considerado objetivo do planejamento estratégico

- a) fornecer aos gestores uma ferramenta que os munície de informações para a tomada de decisão.
- b) auxiliar os gestores a atuar de forma proativa.
- c) permitir a antecipação a mudanças.
- d) gerenciar os custos operacionais da empresa.