

CARGOS DE CLASSE E

ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - O candidato recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com o enunciado das 50 (cinquenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS								CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
LÍNGUA PORTUGUESA		MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO		INFORMÁTICA		LEGISLAÇÃO			
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 10	1,0 cada	11 a 15	1,0 cada	16 a 20	1,0 cada	21 a 25	1,0 cada	26 a 50	1,0 cada
Total: 10,0 pontos		Total: 5,0 pontos		Total: 5,0 pontos		Total: 5,0 pontos		Total: 25,0 pontos	
Total: 50,0 pontos									

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - O candidato deve verificar se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso não esteja nessas condições, o fato deve ser **IMEDIATAMENTE** notificado ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica de tinta preta, fabricada em material transparente**, de forma contínua e densa. A leitura ótica do **CARTÃO-RESPOSTA** é sensível a marcas escuras, portanto, os campos de marcação devem ser preenchidos completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - O candidato deve ter muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **DELIMITADOR DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. O candidato só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** deste Concurso Público o candidato que:

- a) se utilizar, durante a realização das provas, de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios não analógicos, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *paggers*, microcomputadores portáteis e/ou similares;
- b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;
- c) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido;
- d) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

Obs. O candidato só poderá ausentar-se do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - O candidato deve reservar os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - O candidato deve, ao terminar as provas, entregar ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - O **TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, já incluído o tempo para marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CARTÃO-RESPOSTA** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após sua realização, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**26**

No contexto de um Web Service, o formato padrão para troca de informações e o protocolo utilizado como infraestrutura de transmissão são, respectivamente,

- (A) WSDL e HTTP
- (B) WSDL E UDDI
- (C) XML e UDDI
- (D) XML e HTTP
- (E) WSIL e UDDI

27

Uma das características do Modelo de Entidade e Relacionamentos é que

- (A) cada domínio de possíveis valores possui um atributo.
- (B) dois conjuntos de entidades são sempre disjuntos.
- (C) toda chave candidata é uma chave primária.
- (D) todos os atributos em determinado conjunto de atributos têm o mesmo conjunto de entidades.
- (E) um conjunto de relacionamentos pode ser considerado um conjunto de n-tuplas.

28

Para criar um login para o usuário francisco com a senha vaticano em um SGBD SQLServer e obrigando a troca de senha, o comando correto em Transact-SQL é:

- (A) ADD ACCOUNT francisco WITH PASSWORD = 'vaticano' MUST_CHANGE;
- (B) ADD LOGIN francisco WITH PASSWORD = 'vaticano' CHANGE_PASSWORD;
- (C) CREATE ACCOUNT francisco WITH PASSWORD = 'vaticano' MUST_CHANGE;
- (D) CREATE LOGIN francisco WITH PASSWORD = 'vaticano' MUST_CHANGE;
- (E) CREATE LOGIN francisco WITH TEMPORARY PASSWORD = 'vaticano';

29

O alinhamento estratégico é uma das áreas focadas na Governança de TI, pois busca principalmente

- (A) acompanhar e monitorar a implementação da estratégia, término do projeto, uso dos recursos, processo de performance e entrega dos serviços.
- (B) assegurar a melhor utilização possível dos investimentos e o apropriado gerenciamento dos recursos críticos de TI.
- (C) garantir a ligação entre os planos de negócios e de TI, definindo a proposta de valor de TI.
- (D) ter um entendimento claro do apetite de risco da empresa e dos requerimentos de conformidade.
- (E) usar os “balanced scorecards” que traduzem a estratégia em ações para atingir os objetivos.

30

Um dos principais protocolos de transporte da internet é o TCP.

São características do protocolo TCP:

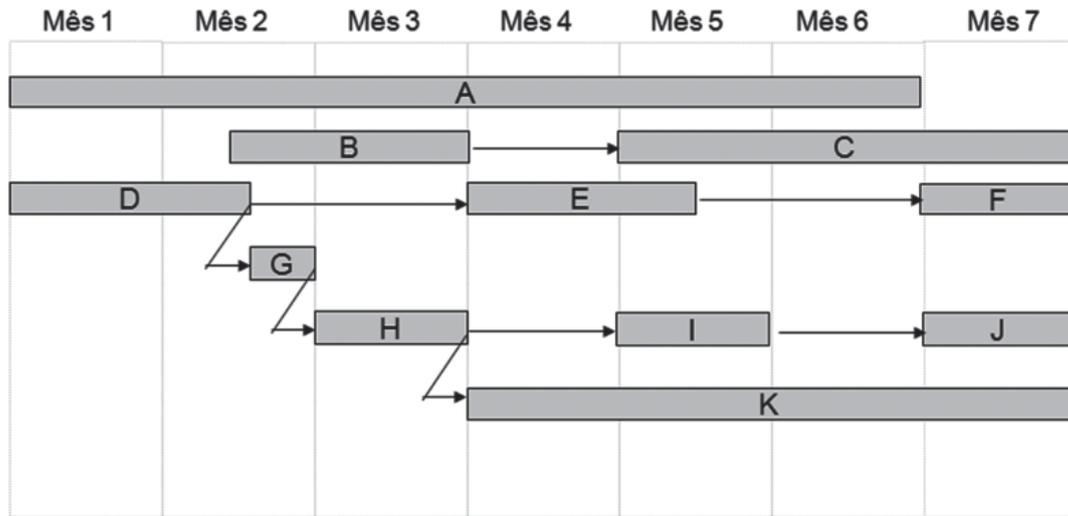
- (A) controle de congestionamento e serviço confiável de transporte.
- (B) entrega não ordenada de pacotes e fase de apresentação (handshake).
- (C) entrega sem perda de bytes e conexão half duplex entre as partes.
- (D) entrega sujeita a bytes duplicados e controle de vazão.
- (E) privacidade dos dados e orientação à conexão.

31

O ciclo de vida de um projeto pode ser moldado de acordo com aspectos exclusivos da organização, mas tem algumas características comuns, entre as quais se inclui o fato de que o(a)

- (A) nível de alocação de recursos e de pessoal é mais alto no final do projeto.
- (B) nível de influência das partes interessadas é maior durante a implementação do projeto.
- (C) custo de uma mudança aumenta quando o projeto se aproxima do seu término.
- (D) capacidade dos interessados de alterar características finais do produto do projeto é maior no fim do projeto.
- (E) incerteza de um projeto atinge um ponto máximo enquanto ele é executado, e se mantém nivelada conforme o projeto é finalizado.

32



A Figura acima apresenta o gráfico de Gantt de um projeto. Tal gráfico consiste em uma representação de informações concernentes ao cronograma. Através dele, é possível comunicar rapidamente várias informações importantes, como a duração, início e término esperados de cada atividade. Esse gráfico mostra, também, dependências entre atividades e pertinências ao caminho crítico.

No gráfico da Figura, quantas atividades estão contidas no caminho crítico desse projeto?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

33

O programa Java a seguir foi testado e funciona perfeitamente.

```
public class Prova {
    int a=2;
    public static void main(String[] args) {
        Prova b=new Questao();
        Prova c=new Prova();
        b.a=1;
        System.out.println(c.a+b.segredo(2));
    }
    public int segredo(int a) {
        return -a+this.a;
    }
}
class Questao extends Prova {
    public int segredo(int a) {
        return a*this.a;
    }
}
```

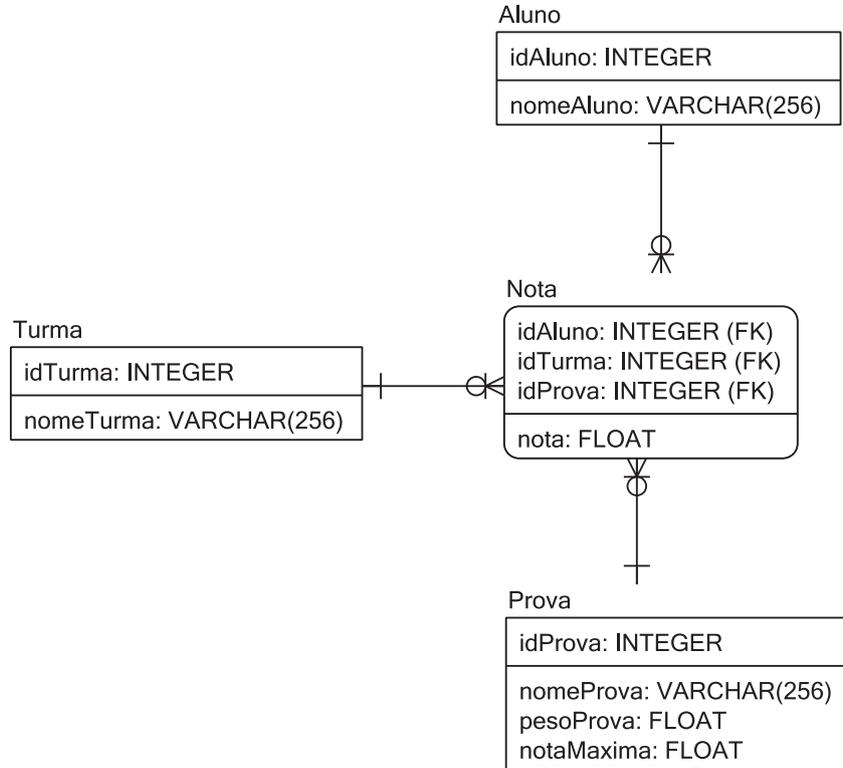
Que número será impresso pelo programa quando o método main da classe Prova for executado?

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

Considere as informações a seguir para responder às questões de nºs 34 a 37.

Uma universidade decidiu alterar seu sistema acadêmico, atualmente escrito em Delphi, para aceitar uma interface Web. Para isso, decidiu adotar as tecnologias Ajax e PHP.

A primeira parte do trabalho será alterar o subsistema de avaliação, chamado de NOTAS. O modelo de dados atual desse subsistema é bastante simples, e é descrito pelo modelo diagrama a seguir, que usa a notação da Engenharia da Informação.



34

Para reconstruir a representação em DER dos dados do subsistema NOTAS de acordo com um Diagrama de Classes de UML, como deve ser representada a associação entre uma classe Nota e uma classe Turma, de forma a manter significado equivalente ao do relacionamento entre as entidades de mesmo nome?

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

35

Que fragmento de código XML o sistema NOTAS pode usar para representar corretamente uma linha da tabela Turma?

- (A) </TURMA></IDTURMA>1<IDTURMA></NOMETURMA>Cálculo<NOMETURMA><TURMA>
- (B) <TURMA><IDTURMA><NOMETURMA>1</IDTURMA>Cálculo</NOMETURMA></TURMA>
- (C) <TURMA><IDTURMA>1</IDTURMA><NOMETURMA>Cálculo</NOMETURMA></TURMA>
- (D) <TURMA><IDTURMA>1<IDTURMA><NOMETURMA>Cálculo<NOMETURMA><TURMA>
- (E) <TURMA/><IDTURMA/>Cálculo</IDTURMA><NOMETURMA/>1</NOMETURMA></TURMA>

36

Que comando SQL em MySQL resulta na lista contendo o nome dos alunos que tiraram alguma nota maior ou igual a 8, sem repetições?

- (A) SELECT DISTINCT nomeAluno FROM Aluno ,Nota WHERE Nota.nota>=8 and Aluno.idAluno<>Nota.idAluno;
- (B) SELECT DISTINCT nomeAluno FROM Aluno NATURAL JOIN Nota WHERE Nota.nota>=8;
- (C) SELECT nomeAluno FROM Aluno NATURAL JOIN Nota WHERE Nota.nota>=8;
- (D) SELECT nomeAluno FROM Aluno NATURAL JOIN Nota WHERE Nota.nota>=8 HAVING Aluno.nomeAluno;
- (E) SELECT UNIQUE nomeAluno FROM Aluno NATURAL JOIN Nota WHERE Nota.nota>=8;

37

Que comando cria uma base de dados NOTAS em PostgreSQL para o usuário DEVEL?

- (A) CREATE DATABASE DEVEL.NOTAS
- (B) CREATE DATABASE NOTAS GRANT OWNER DEVEL
- (C) CREATE DATABASE NOTAS OWNER DEVEL
- (D) CREATE DATABASE NOTAS SET OWNER DEVEL
- (E) CREATE NOTAS DATABASE OWNER DEVEL

38

Que comando pode ser usado para listar todos os arquivos com terminação .java no diretório /usr/devel1/home e em qualquer diretório abaixo dele em um computador com o sistema operacional Linux?

- (A) ls /usr/devel1/home/*.java
- (B) ls -R /usr/devel1/home/* | grep \.java\$
- (C) ls -r /usr/devel1/home/* | grep \.java\$
- (D) ls -r /usr/devel1/home/*.java
- (E) ls -R /usr/devel1/home/*.java

39

Os padrões Singleton, Proxy e Memento são classificados, respectivamente, como

- (A) de criação, estrutural e comportamental
- (B) de criação, estrutural e estrutural
- (C) de criação, comportamental e estrutural
- (D) estrutural, comportamental e comportamental
- (E) estrutural, comportamental e de criação

40

Entre as características esperadas do Web Services **NÃO** se encontra a de ser

- (A) autocontido, não necessitando de dependências externas para prover funcionalidade.
- (B) autodescrito, usando uma linguagem de descrição para descrever suas interfaces.
- (C) independente de linguagem de programação, permitindo interoperabilidade entre linguagens.
- (D) independente de plataforma, não precisando de um ambiente operacional específico.
- (E) livre de XML, diminuindo a sobrecarga de dados na rede.

41

O Apache Tomcat Web Server implementa que tecnologias?

- (A) Apenas Java Message Services
- (B) Apenas Java Servlets
- (C) Apenas JavaServer Pages
- (D) Apenas JavaServer Pages e Java Servlets
- (E) Java Message Services, JavaServer Pages e Java Servlets

42

No Scrum, segundo o guia 2013, o responsável pelo trabalho de expressar claramente os itens do Backlog do Produto é o

- (A) Product Master
- (B) Product Owner
- (C) Scrum Master
- (D) Scrum Owner
- (E) Time de Desenvolvimento

43

Uma das principais tarefas da administração de um SGBD é o gerenciamento de backups. A literatura descreve várias formas de backup, como backup completo, backup parcial, backup incremental e backup diferencial. Porém os SGBDs do mercado implementam visões particulares dessas operações.

No MS SQL Server, um backup diferencial é baseado no backup

- (A) diferencial prévio e mais recente de todos os dados da base
- (B) diferencial prévio e mais recente dos dados incluídos no backup diferencial
- (C) completo prévio e mais recente de todos os dados da base excluídos do backup diferencial
- (D) completo prévio e mais recente dos dados incluídos no backup diferencial
- (E) completo prévio e mais recente e em todos os backups diferenciais desde esse backup completo de todos os dados incluídos no backup diferencial

44

A pilha de protocolos TCP/IP possui um protocolo conhecido como UDP, que

- (A) fornece correção de erros e eliminação de duplicatas, mas não fornece sequenciamento.
- (B) fornece correção de erros e sequenciamento, mas não fornece eliminação de duplicatas.
- (C) fornece sequenciamento, eliminação de duplicatas e correção de erros.
- (D) não fornece correção de erros, mas fornece sequenciamento e eliminação de duplicatas.
- (E) não fornece correção de erros, sequenciamento e eliminação de duplicatas.

45

O modelo TCP/IP tem várias camadas nas quais são utilizados diversos protocolos.

Os protocolos SMTP e TCP são usados, respectivamente, nas camadas de

- (A) aplicação e enlace
- (B) rede e transporte
- (C) transporte e aplicação
- (D) aplicação e transporte
- (E) rede e enlace

46

O modelo OSI tem várias camadas. Uma dessas camadas provê serviços que permitem que as aplicações de comunicações interpretem o significado dos dados trocados, como, por exemplo, converter código ACSCII para o código EBCDIC.

Essa camada é a

- (A) aplicação
- (B) rede
- (C) apresentação
- (D) física
- (E) sessão

47

Nas melhores práticas de Governança de TI, a transparência é atingida primariamente através de qual área de foco?

- (A) Alinhamento estratégico
- (B) Entrega de valor
- (C) Gestão de Risco
- (D) Gestão de Recursos
- (E) Mensuração de Desempenho

48

Na Instrução Normativa nº 04 de 2010, da SLTI, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), o gestor do contrato de soluções de tecnologia da informação deve ser um

- (A) requisitante da solução
- (B) preposto da contratada
- (C) fiscal administrativo e/ou técnico da solução
- (D) colaborador com atribuições administrativas
- (E) servidor com atribuições gerenciais e técnicas

49

Conforme as normas e melhores práticas de Segurança da Informação, uma ou mais pessoas podem ter responsabilidades definidas pela Segurança da Informação e elas podem delegar a outros usuários as tarefas dessa segurança.

Em relação a essa situação, as normas e melhores práticas de Segurança da Informação recomendam que

- (A) o responsável gestor de segurança da informação não pode utilizar equipamentos de informação privados nos processos que envolvem segurança.
- (B) o responsável geral pela segurança da informação também permanece responsável pela implementação dos controles.
- (C) o responsável gestor de um ativo permanece responsável por todas as questões relativas a um ativo.
- (D) os responsáveis originais permanecem com a responsabilidade sobre as tarefas e devem verificar a execução delas.
- (E) as responsabilidades sobre os ativos são definidas e válidas da forma equivalente para todas as áreas onde está o ativo.

50

Na Instrução Normativa nº 04 de 2010, da SLTI/MPOG, que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP) do Poder Executivo Federal, há algumas restrições quanto ao objeto de contratação.

Essa Instrução Normativa prevê, para o objeto da contratação, a seguinte restrição:

- (A) um conjunto de hardware e software de TI.
- (B) mais de uma solução de TI em um único contrato.
- (C) software não homologado pelo Portal do Software Público.
- (D) o conjunto dos serviços de TI de um órgão em vários contratos.
- (E) a gestão de processos de TI separada da gestão de segurança da informação.

RASCUNHO

RASCUNHO