

TÉCNICO EM RECURSOS MINERAIS GEOPROCESSAMENTO E MANUTENÇÃO DE BANCO DE DADOS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 50 questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

LÍNGUA PORTUGUESA I		CONHECIMENTOS GERAIS I		CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	1,0	11 a 15	1,0	26 a 30	1,0
6 a 10	3,0	16 a 20	2,0	31 a 35	1,5
		21 a 25	3,0	36 a 40	2,0
				41 a 45	2,5
				46 a 50	3,0

b) 1 **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas às questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, preferivelmente a caneta esferográfica de tinta na cor preta.

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, a **caneta esferográfica de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A LEITORA ÓTICA é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído caso esteja danificado em suas margens superior ou inferior - **BARRA 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. Você 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** do Processo Seletivo Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

09 - Reserve 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 - Quando terminar, entregue ao fiscal **O CADERNO DE QUESTÕES E O CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

Obs. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **45 (quarenta e cinco) minutos** contados a partir do efetivo início das mesmas. Por razões de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 3 (TRÊS) HORAS.**

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no segundo dia útil após a realização das provas, na página da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO (www.cesgranrio.org.br)**.

LÍNGUA PORTUGUESA I

Na idade da pedra lascada

Outro dia um leitor me dizia que me considerava muito moderna. Escrever em jornal tem dessas coisas, acabamos passando uma imagem que nem sempre corresponde ao que a gente é de fato.

5 Naturalmente que não sou uma cabeça dura, fechada. E me considero até bem aberta para as novidades e as possibilidades que a vida coloca em nosso caminho. Mas para merecer o título de moderna, pra valer, eu já deveria ao menos ter-me rendido à tecnologia.

10 E, neste quesito, eu sigo na idade da pedra lascada.

Por exemplo, tenho a maior dificuldade em mandar mensagem pelo celular. (...) Outro dia recebi uma mensagem de uma amiga, fui tentar responder e perdi meu sábado inteiro.

15 Computador? Estou em frente a um no momento. Além de escrever, sei abrir *e-mails* e responder a eles. Arquivos eu só abro de quem conheço e mesmo assim torcendo para que não seja algum famigerado *power point*. Entro no *Google* para algumas pesquisas. Confiro a previsão do tempo. *Orkut*? *MSN*? Passo ao largo. Não tenho tempo, nem vontade, nem curiosidade. Ainda sinto saudades das cartas enviadas pelo correio normal, escritas à mão. Tá bom, podiam ser datilografadas. Não sou tãããã antiga.

25 Hoje, toda mulher descolada leva na bolsa um *iPod*. Acho chique à beça. Um dia vou descobrir o que é isto e ter um. Mas a prova irrefutável do meu atraso mental são as máquinas fotográficas digitais. Comprei uma bem bacana e nunca usei, está mofando numa gaveta. Fotografar é um ritual, exige dedicação, sensibilidade, afeto e ajuste de foco. Assim era, ao menos. Agora todo mundo sai clicando histericamente, em qualquer lugar, sem a menor reverência ao ato. Se a foto ficou ruim, apaga-se; se ficou boa, arquiva-se no micro. Brrrrrr. Gélido.

35 Ah, temos em casa uma filmadora também. Dei de Natal, anos atrás, para o meu marido. Assim que ele a retirou da caixa, foi para a sacada testá-la. A primeira coisa que ele viu foi uma briga em frente ao nosso prédio. Foi sua primeira e última experiência como cinegrafista

40 amor: acabou filmando um garoto recebendo uma garrafada na cabeça, o sangue jorrando, a polícia chegando, tudo num perfeito espírito natalino. No dia seguinte as crianças ainda brincaram um pouco com a câmera e depois, adeus! Foi pra gaveta dos objetos

45 inúteis. Ela e a máquina fotográfica digital dividem a mesma cela.

CD eu gosto. DVD também. Já existe algo mais revolucionário que isso? Não me informe, não me informe.

Que decepção devo estar causando àquele leitor que me julgava uma mulher à frente do meu tempo. Logo eu que acho microondas uma invenção desprezível. Que só entro num helicóptero em caso de resgate. Que desconfio de carro hidramático. Que prefiro relógio com ponteiros. Não sinto orgulho algum por esta minha falta de encanto pelo *high tech*, mas culpa, tampouco. Sentir culpa é coisa de mulher careta – e em alguma coisa tinha que ser moderna.

MEDEIROS, Martha. *Revista O Globo*. 30 out. 2005 (com adaptações)

- 1 Quanto à qualificação de moderna, a cronista:
- (A) aprova-a sem restrições.
 - (B) ignora-a por arrogância.
 - (C) aceita-a com bem-humoradas ressalvas.
 - (D) invalida-a com segura argumentação.
 - (E) considera-a totalmente imerecida.

2 “Ainda sinto saudades das cartas enviadas pelo correio normal, escritas à mão. Tá bom, podiam ser datilografadas. Não sou tãããã antiga.” (l. 21-24)

No trecho acima fica configurado que a autora resolve fazer uma:

- (A) exposição.
- (B) concessão.
- (C) crítica.
- (D) condição.
- (E) reflexão.

3 Assinale a passagem em que há ironia.

- (A) “Naturalmente que não sou uma cabeça dura, fechada.” (l. 5-6)
- (B) “eu já deveria ao menos ter-me rendido à tecnologia.” (l. 9)
- (C) “tenho a maior dificuldade em mandar mensagem pelo celular.” (l. 11-12)
- (D) “Não tenho tempo, nem vontade, nem curiosidade.” (l. 20-21)
- (E) “tudo num perfeito espírito natalino.” (l. 42)

4 “Agora todo mundo sai clicando histericamente,” (l. 31-32)

Para a cronista, o ato de fotografar só **NÃO** exige:

- (A) emoção.
- (B) técnica.
- (C) respeito.
- (D) sensibilidade artística.
- (E) descompromisso com o produto final: a foto.

5

Considere os trechos que se seguem.

- I - “Não tenho tempo, nem vontade, nem curiosidade”.
(l. 20-21)
- II - “Hoje, toda mulher descolada leva na bolsa um *iPod*.
Acho chique à beça.” (l. 25-26)
- III - “Comprei uma bem bacana e nunca usei, está mofando
numa gaveta.” (l. 28-29)

Está(ão) em linguagem informal, coloquial, apenas a(s)
frase(s):

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

6

“Mas a prova irrefutável do meu atraso mental são as máquinas
fotográficas digitais.” (l. 27-28)

A palavra que, pelo sentido, se opõe a **irrefutável** é:

- (A) evidente.
- (B) patente.
- (C) contestável.
- (D) indiscutível.
- (E) indubitável.

7

Em “...dizia que me considerava **muito moderna**.” (l. 1-2)

A função sintática do termo em negrito é:

- (A) objeto direto.
- (B) predicativo do objeto direto.
- (C) predicativo do sujeito.
- (D) adjunto adverbial de intensidade.
- (E) adjunto adverbial de modo.

8

Coloque C ou E nos parênteses, conforme esteja certa ou
errada a concordância nominal realizada.

- () Precisamos aceitar os fatos tais quais eles são.
- () Não admirava nem um nem outro inventos.
- () Comprou máquina fotográfica e celular moderno.

Assinale a seqüência correta.

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

9

Marque a opção em que **NÃO** é possível substituir o pronome
pessoal oblíquo destacado por um pronome possessivo.

- (A) A tecnologia confunde-**me** a cabeça.
- (B) Não pôde fotografar-**lhe** o rosto.
- (C) Alguns inventos alegram-**nos** a vida.
- (D) A amiga respondeu-**lhes** pelo correio.
- (E) Reconheceu-**te** a voz imediatamente.

10

Assinale a frase inteiramente correta quanto à ortografia.

- (A) Há cerca de dez cartas que esperam resposta.
- (B) Mau começamos a usar o computador, faltou luz.
- (C) Daqui há pouco pesquisaremos na rede sobre o assunto.
- (D) A festa beneficente terminou mais cedo do que esperá-
vamos.
- (E) Não sabe lidar com máquinas digitais por que não gosta
delas.

CONHECIMENTOS GERAIS I

11

Para legislar sobre jazidas, minas e outros recursos mine-
rais, a Constituição Federal de 1988 outorga competência:

- (A) privativa à União.
- (B) privativa aos Estados e ao Distrito Federal.
- (C) concorrente à União, aos Estados e ao Distrito Federal.
- (D) concorrente aos Estados, ao Distrito Federal e aos
Municípios.
- (E) comum à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos
Municípios.

12

A Constituição Federal estabelece que os recursos mine-
rais, inclusive os do subsolo, são bens da(o):

- (A) União.
- (B) pessoa física ou jurídica que os extrair.
- (C) Município em que forem extraídos.
- (D) Estado em que forem extraídos.
- (E) proprietário do imóvel de onde forem extraídos.

13

Para a aquisição de estabilidade, quantos anos de efetivo
exercício são necessários aos servidores nomeados para
cargos de provimento efetivo, em virtude de concurso público?

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5 (E) 6

14

São requisitos para investidura em cargo público:

- I - nacionalidade brasileira;
- II - gozo dos direitos políticos;
- III - idade mínima de 18 (dezoito) anos;
- IV - idade máxima de 65 (sessenta e cinco) anos.

Estão corretos os itens:

- (A) I e II, apenas.
- (B) III e IV, apenas.
- (C) I, II e III, apenas.
- (D) I, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

15

João, servidor público civil da União, ocupante de cargo efetivo, decide visitar sua namorada em outra cidade, pretendendo ausentar-se intencionalmente do serviço por 10 (dez) dias. Sua namorada o convence a ficar mais tempo na visita e João somente retorna ao serviço após 35 (trinta e cinco) dias consecutivos de falta intencional e injustificada. Nesse caso, a penalidade disciplinar aplicável a João será:

- (A) advertência.
- (B) suspensão.
- (C) demissão.
- (D) multa proporcional aos dias de ausência.
- (E) perda do direito ao gozo das férias do período.

16

André, servidor público civil de autarquia federal, ocupante de cargo efetivo, está passando por problemas pessoais e pretende postular licença, sem remuneração, para tratar de interesses particulares. Considerando que André não mais se encontra em estágio probatório, a concessão desse tipo de licença é:

- (A) vedada, pois não se admite licenciamento sem remuneração.
- (B) permitida, pelo prazo máximo de 6 (seis) meses consecutivos.
- (C) permitida, pelo prazo máximo de 12 (doze) meses consecutivos.
- (D) permitida, pelo prazo máximo de 2 (dois) anos consecutivos.
- (E) permitida, pelo prazo máximo de 3 (três) anos consecutivos.

17

Qual, dentre os minerais a seguir, é um sulfeto?

- (A) Siderita.
- (B) Olivina.
- (C) Halita.
- (D) Galena.
- (E) Anidrita.

18

Assinale a opção que apresenta um registro geológico da dinâmica externa da Terra.

- (A) Batólito.
- (B) Tilito.
- (C) Granito.
- (D) Basalto.
- (E) Xenólito.

19

Dos conjuntos de rocha abaixo, assinale aquele que é composto apenas de rochas sedimentares.

- (A) Calcilito, arcósio e marga.
- (B) Filito, dacito e arcósio.
- (C) Marga, arcósio e filito.
- (D) Marga, riolito e dacito.
- (E) Riolito, dacito e filito.

20

A exploração de bens minerais desenvolvida abaixo da superfície é conhecida como mineração subterrânea. Assim, os métodos de lavra em subsolo são classificados como métodos:

- (A) sem sustentação artificial, com sustentação artificial e em desabamento.
- (B) com suporte e sem suporte.
- (C) com pilares regulares e com pilares aleatórios.
- (D) com corte e enchimento e em desabamento.
- (E) em desabamento e com câmeras e pilares.

21

Operações auxiliares em mineração consistem em todas as atividades que dão suporte para a lavra, mas que não contribuem diretamente na produção do bem mineral. As operações auxiliares que estão restritas à mineração subterrânea são:

- (A) bombeamento e drenagem.
- (B) subsidência e ventilação.
- (C) controle de erosão do solo e de poeira.
- (D) controle de gás e distribuição de energia elétrica.
- (E) controle do teto e de ruídos.

22

A fragmentação de rochas com explosivos ainda é uma das técnicas mais empregadas na mineração. Além do custo, a seleção de um explosivo depende dos fatores:

- (A) presença d'água, resistência da rocha, temperatura ambiente e quantidade de gases gerados.
- (B) densidade da rocha e do explosivo, tamanho da bancada, temperatura ambiente e quantidade de gases gerados.
- (C) resistência da rocha, diâmetro dos furos, tamanho da bancada, temperatura ambiente e quantidade de gases gerados.
- (D) umidade, características geomecânicas do maciço rochoso, diâmetro do furo e quantidade de gases gerados.
- (E) umidade, tamanho da bancada, quantidade de gases gerados e presença de atmosfera explosiva.

23

Segundo o Código de Mineração, o direito de requerer uma área para pesquisa de água mineral pertence:

- (A) ao proprietário do solo.
- (B) a empresas de mineração, unicamente.
- (C) a empresas engarrafadoras de água mineral, unicamente.
- (D) a qualquer cidadão.
- (E) a qualquer cidadão brasileiro ou a sociedade organizada no país, autorizada a funcionar como empresa de mineração.

24

Dentre as substâncias abaixo, qual é regida por lei especial e não pelo Código de Mineração?

- (A) Substâncias minerais ou fósseis de interesse arqueológico.
- (B) Ouro.
- (C) Diamante.
- (D) Carvão.
- (E) Rochas ornamentais.

25

A Lei 7805, de 18/07/1989, criou o regime de permissão de lavra garimpeira, cuja outorga da permissão é atribuição do:

- (A) Ministro de Minas e Energia.
- (B) Diretor Geral do DNPM.
- (C) Chefe do Distrito do DNPM onde está sendo requerida.
- (D) Secretário do Ministério de Minas e Energia.
- (E) Prefeito do local onde está sendo requerida.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26

Se $A = 10110101$, $B = 10001111$, $C = 01001011$ e $D = 11011100$, então, o resultado da expressão booleana $(\text{NOT}((A \text{ AND } B) \text{ XOR } (C \text{ OR } D)))$ é:

- (A) 01011010
- (B) 10000101
- (C) 10100101
- (D) 11001101
- (E) 11011111

27

Quando se afirma que um computador é de 16 bits, isto significa que:

- (A) a sua memória cache e virtual é de 16 bits.
- (B) a sua memória RAM é de 16 Mbytes.
- (C) o seu clock oscila em torno de 16 MHz.
- (D) o tamanho da palavra manipulada pela CPU é de 16 bits.
- (E) os dados são armazenados na memória em blocos de 16 bits.

28

O trecho abaixo, escrito em Visual Basic 6.0, é um típico exemplo de código encontrado em diversas linguagens que possuem conceitos de orientação a objetos.

```
With lbNome
    .Caption = "Produto"
    .Visible = True
End With
```

O que faz este trecho?

- (A) Altera a classe de dois objetos.
- (B) Altera o nome de dois objetos.
- (C) Atribui valores a duas propriedades de um objeto.
- (D) Cria dois objetos de uma mesma classe.
- (E) Cria duas classes de objetos.

29

Em um sistema de banco de dados, gatilho (trigger) é um:

- (A) procedimento adotado provisoriamente, a ser substituído pela forma definitiva em futuras versões do sistema.
- (B) arquivo que registra automaticamente todas as ações que ocorrem no sistema.
- (C) comando acionado manualmente pelo usuário em ocasiões determinadas.
- (D) comando executado automaticamente pelo sistema, em consequência de modificações no banco de dados.
- (E) processo pelo qual um usuário tem seu nome e senha validados, de modo a impedir acesso indevido ao sistema.

30

Suponha que os dados relativos às vendas de uma empresa tenham sido armazenados em um banco de dados relacional. Admita que duas tabelas deste banco apresentam as características descritas abaixo.

Tabela CIDADES. Contém um registro para cada cidade na qual a empresa atua, com os seguintes campos:

Nome_da_cidade
Sigla_do_estado
Total_de_vendas

Tabela ESTADOS. Contém um registro para cada estado da federação, com os seguintes campos:

Sigla_do_estado
Nome_do_estado

Considere, então, a seguinte consulta SQL:

```
select e.Nome_do_estado, sum(c.Total_de_vendas)
from Cidades c, Estados e
where c.Sigla_do_estado = e.Sigla_do_estado
group by e.Nome_do_estado
```

O conjunto de registros resultante da consulta tem um registro:

- (A) com um único campo contendo a população total de todas as cidades nas quais a empresa atua.
- (B) para cada estado, com campos contendo o nome do estado e o total de vendas das cidades do estado.
- (C) para cada cidade, com campos contendo o nome do estado a que pertence e o total de vendas da cidade.
- (D) para cada cidade, com campos contendo o nome do estado a que pertence e o total de vendas do estado.
- (E) para cada valor total de venda, com campos contendo este valor e o número de cidades com este total de vendas.

31




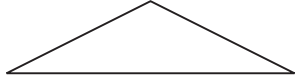

Qual é a capacidade de armazenamento de um disco com 80 trilhas, 18 setores por trilha e com duas faces?

(Considere setores de 512 bytes)

- (A) 1440 KB
- (B) 2880 KB
- (C) 5120 KB
- (D) 18 MB
- (E) 160 MB

32

Em um modelo de ER, qual das figuras abaixo é utilizada para representar uma entidade fraca?

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

33

Sobre instalação e configuração de memória em microcomputadores, são feitas as seguintes afirmativas:

- I – o conteúdo da memória de configuração (CMOS) é usado pelo BIOS para saber qual é a configuração do microcomputador e, durante o POST, para programar os circuitos da placa-mãe;
- II – é possível misturar em um mesmo computador módulos de memória com paridade e sem paridade, desde que seja desabilitado o teste de paridade no setup do micro;
- III – um flyback é um pulso de clock extra, adicionado ao ciclo de leitura ou escrita à memória, com o objetivo de tornar o ciclo de acesso à memória RAM compatível com o tempo de acesso à memória.

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

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) I e II, apenas.
- (E) I, II e III.

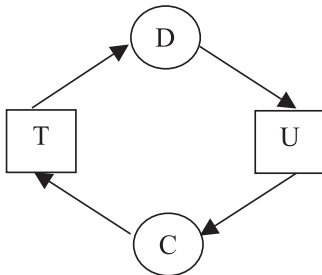
34

Para tratar questões como independência de dispositivo, transferências síncronas e assíncronas, dispositivos compartilháveis versus dedicados, entre outras, os softwares de E/S nos sistemas operacionais são estruturados em camadas. Qual das camadas de um software E/S é a responsável por montar e gerenciar um spool para impressão?

- (A) Hardware.
- (B) Software independente de dispositivo.
- (C) Drivers de dispositivo.
- (D) Manipuladores de interrupção.
- (E) Processos de usuário.

35

A figura abaixo apresenta um grafo de alocação de recursos em um sistema operacional, onde C e D são dois processos e T e U, dois recursos.



O grafo demonstra uma situação de:

- (A) impasse.
- (B) bufferização.
- (C) agendamento por prioridade.
- (D) paginação de recursos.
- (E) segmentação de memória.

36

Assinale a opção que apresenta um protocolo utilizado para conversão de nomes, principalmente conversão de nomes de computadores em uma rede com sistemas operacionais Microsoft.

- (A) DHCP
- (B) FTP
- (C) HTTP
- (D) NetBios
- (E) Telnet

37

Sobre as redes de computadores são feitas as afirmativas abaixo.

- I - Os cabos de fibra óptica apresentam atenuação mais baixa do que os cabos de cobre.
- II - O UDP é um protocolo do TCP/IP que permite a transferência de dados com informação de estado, fornecendo uma entrega de dados confiável.
- III - O padrão IEEE 802.5 é o padrão para redes em anel utilizando passagem de permissão como método de acesso.
- IV - Na comutação por circuitos nenhuma conexão física dedicada precisa ser estabelecida entre os pontos de comunicação.
- V - Na transmissão de sinais digitais, voz, dados, música e/ou imagens (por exemplo, televisão e vídeo) podem ser multiplexados juntos.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

38

Analise o algoritmo a seguir.

Algoritmo

```

declare I, N, R, T, X, Y numérico
leia N
X ← 0
Y ← 1
R ← 1
I ← 1
enquanto I < N faça
  T ← Y
  Y ← Y + X
  X ← T
  T ← Y * Y
  R ← R + Y
  I ← I + 1
fim enquanto
escreva R
fim algoritmo
  
```

Com base neste algoritmo, e supondo que o valor fornecido para **N** na linha **leia N** seja **7**, é correto afirmar que o valor da variável **R** na linha **escreva R** é:

- (A) 20
- (B) 27
- (C) 33
- (D) 39
- (E) 42

39

Considere o seguinte procedimento recursivo chamado rec:

```
procedimento rec (a, b, c)
  se a > 1
    c = c + 1
    execute rec (a - 1, a * b, c)
    imprima a + b + c
  senão
    retorne
  fim senão
fim procedimento
```

Chamando-se o procedimento através de **rec (5, 1, 2)**, o último valor impresso através do comando **imprima a + b + c** é:

- (A) 7
- (B) 12
- (C) 15
- (D) 29
- (E) 68

40

O desenvolvimento de aplicações normalmente envolve uma série de tecnologias, conceitos, práticas, métricas e metodologias que podem ser empregados no gerenciamento do projeto, na modelagem do sistema, na garantia da qualidade, na organização do código e em outros aspectos. Sobre as tecnologias, conceitos, práticas, métricas e metodologias que podem ser utilizados no desenvolvimento de aplicativos, são feitas as seguintes afirmativas:

- I - os Web Services permitem construir soluções de software distribuídas onde os serviços Web podem ser disponibilizados na Internet através do protocolo http;
- II - Adapter e Bridge são exemplos de frameworks que podem ser utilizados no desenvolvimento de aplicações cliente/servidor;
- III - as JSP são responsáveis, em projetos J2EE, por manter a persistência dos dados armazenados no banco de dados;
- IV - técnicas de teste de caixa branca e preta podem ser utilizadas para testar aplicações desenvolvidas em um projeto;
- V - a contagem de Pontos por Função pode ser utilizada para determinar o esforço em horas de um projeto de desenvolvimento de software.

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

41

Seja a página "principal.html" apresentada a seguir.

```
<HTML>
<HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE = "JavaScript">
img1 = new Image(200, 200);
img1.src = "img1.jpg";
img2 = new Image(200, 200);
img2.src = "img2.jpg";
</SCRIPT>
</HEAD>
<BODY>
<A HREF = "destino.html"
  OnMouseOver="document.imagem.src=img2.src"
  OnMouseOut="document.imagem.src=img1.src">
<IMG SRC="img1.jpg" NAME="imagem" WIDTH=200
HEIGHT=200 BORDER=0 ALT="Imagem">
</A>
</BODY>
</HTML>
```

Os arquivos **img1.jpg** e **img2.jpg** são imagens que estão localizadas no mesmo diretório que a página "principal.html". Considerando que o browser do usuário que carrega a página "principal.html" está capacitado a rodar scripts JavaScript e que o cursor do mouse não está inicialmente localizado sobre as imagens, é correto afirmar que a página será carregada:

- (A) como uma página em branco, uma vez que o código JavaScript não está ativo, pois se encontra delimitado por tags de comentário HTML.
- (B) sempre exibindo **img1.jpg**, trocando para **img2.jpg** toda vez que o cursor do mouse for colocado sobre a imagem, voltando a exibir **img1.jpg** quando o cursor do mouse for retirado de cima da imagem.
- (C) exibindo **img1.jpg** ou **img2.jpg** aleatoriamente, e alternará entre a exibição das duas imagens, também aleatoriamente, cada vez que o cursor do mouse for posicionado sobre a imagem.
- (D) exibindo as duas imagens lado a lado, fazendo com que as mesmas troquem de posição cada vez que o cursor do mouse for colocado sobre uma delas.
- (E) redirecionando, automaticamente, a navegação para a página "destino.html", enviando, como objetos JavaScript, as imagens **img1** e **img2**, que poderão ser utilizadas dentro de "destino.html".

42

Um típico problema encontrado no desenvolvimento de aplicações diz respeito à não-conformidade com a realidade operacional dos usuários. Este típico problema pode ser atenuado com o uso de:

- (A) linguagens de programação de primeira geração e analisadores de sintaxe.
- (B) ferramentas CASE para rastreamento de requisitos e prototipação de software.
- (C) balanceamento de cargas e depuradores de código.
- (D) depuradores de código e prototipação de software.
- (E) analisadores de sintaxe e ferramentas CASE para rastreamento de requisitos.

43

Assinale a opção que apresenta um framework, baseado na linguagem Java, utilizado no desenvolvimento de sites Web, e um padrão de desenvolvimento de software utilizado como base na implementação deste framework.

- (A) Apache e DOM.
- (B) Apache e MVC.
- (C) Struts e DOM.
- (D) Struts e MVC.
- (E) Struts e SAX.

44

Um dos recursos utilizados no desenvolvimento de aplicações Web são os chamados *cookies*. Em ASP (Active Server Pages), usando a linguagem VBScript, os *cookies* podem ser criados (e acessados) como:

- (A) applets Java.
- (B) controles activeX.
- (C) métodos do objetivo Cookie.
- (D) propriedades do objeto Document.
- (E) coleções dos objetos Response e Request.

45

No desenho de plantas e mapas, é importante a definição da escala a ser utilizada. Na escala 1:30.000, quantos km correspondem, no terreno, a uma distância de 10 cm no mapa?

- (A) 0,3 (B) 1 (C) 3 (D) 30 (E) 300

46

A elaboração de um mapa geológico tem como escopo o registro, em um mapa topográfico (mapa base), das rochas que afloram logo abaixo da terra arável. Nesse sentido, este mapa é definido geometricamente como a projeção sobre um plano horizontal da intersecção da superfície estrutural de uma camada com a superfície topográfica. Considerando, então, uma camada que mergulha para montante (seu mergulho tem sentido oposto à declividade do vale), as rochas vão aflorar e ser registradas no mapa:

- (A) de modo contínuo e paralelo às curvas de nível.
- (B) como linhas retilíneas cuja direção é perpendicular à direção da camada.
- (C) como linhas retilíneas cuja direção é a própria direção da camada.
- (D) segundo linhas que cortam as curvas de nível obliquamente, correspondendo as linhas a um V aberto cujo vértice aponta para jusante.
- (E) segundo linhas que cortam as curvas de nível obliquamente, correspondendo as linhas a um V aberto cujo vértice aponta para montante.

47

Por analogia aos mapas de contorno estrutural, existem os mapas preparados, não em função da elevação de um horizonte definido, mas da espessura de uma camada. Os contornos constituem, nesse caso, linhas de igual espessura denominadas:

- (A) curvas de nível.
- (B) curvas de espessura.
- (C) curvas de teor.
- (D) isópacas.
- (E) isócoras.

48

Em geoprocessamento, um modelo empregado é o MNT (Modelo Numérico do Terreno), que se caracteriza por ser um(a):

- (A) modelo utilizado exclusivamente para dados de relevo.
- (B) modelo empregado exclusivamente na interpretação de dados geofísicos e geoquímicos.
- (C) modelo de uso limitado para representar tridimensionalmente a superfície do terreno, não permitindo, porém, a determinação de volumes.
- (D) representação matemática computacional da distribuição de um fenômeno espacial que ocorre dentro de uma região da superfície terrestre.
- (E) representação gráfica da superfície do terreno.

49

Modelos digitais de terreno são muito úteis no geoprocessamento. As análises desenvolvidas sobre um modelo digital de terreno **NÃO** permitem:

- (A) visualizar os modelos em projeção geométrica planar.
- (B) gerar mapas de curvas de nível.
- (C) gerar mapas de drenagem.
- (D) estimar valor econômico de blocos.
- (E) calcular volumes de aterro e corte.

50

O que são Sistemas de Informação Geográficos (SIG)?

- (A) Métodos para executar cartografia.
- (B) Ferramentas projetadas para coletar, manipular e apresentar grandes volumes de dados espaciais.
- (C) Ferramentas utilizadas para cubagem de depósitos minerais.
- (D) Técnicas muito utilizadas para definição das cavas em minas a céu aberto.
- (E) Forma especial de associação entre objetos.