



ANALISTA DE NÍVEL SUPERIOR / DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 30 questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

PORTUGUÊS II				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS							
Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos	Questões	Pontos
1 a 5	2,0	6 a 10	4,0	11 a 15	2,0	16 a 20	3,0	21 a 25	4,0	26 a 30	5,0

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 transparente 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 transparente de preferência 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**;

c) se recusar a entregar o Caderno de Questões e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA** quando terminar o tempo estabelecido.

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 retirar-se da sala das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivo de segurança, o candidato **não** poderá levar o Caderno de Questões, a qualquer momento.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 2 (DUAS) HORAS E 30 (TRINTA) MINUTOS**, findo o qual o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar o Caderno de Questões e o **CARTÃO-RESPOSTA**.

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



PORTUGUÊS II

A moda terminal

Já declararam o fim da memória, da escrita, da pintura, da fotografia, do teatro, do rádio, das ferrovias, da História e já anunciaram até que o mundo ia se acabar. Todos os que previram esses desfechos
5 chegaram ao fim antes. Agora, a moda é decretar que o jornalismo está terminando (e o livro também). Citam importantes jornais do mundo como alguns dos veículos com sérias dificuldades financeiras. Reconheço que há argumentos respeitáveis e indícios preocupantes.
10 Mas vamos relativizar o pânico. No Brasil, por exemplo, nos dois últimos anos, a circulação dos diários cresceu. Em 2007, enquanto a expansão mundial não passou de 2,5%, aqui foi de 11,8%.

Desconfio muito das antecipações feitas por
15 um mundo que não conseguiu prever nem a crise econômica atual. Além do mais, nunca uma nova tecnologia de comunicação eliminou a anterior. Com o advento da escrita – para citar a primeira dessas transformações – acreditava-se que, por desuso, a
20 memória iria desaparecer. Dispondo de um suporte mecânico para registrar suas experiências, o homem não usaria mais a cabeça. Para que decorar, se era possível guardar tudo em forma de letrinhas? (a última especulação no gênero é a de que o Google vai tornar
25 inúteis arquivos e bibliotecas).

Antes se dizia que a “civilização visual” (a TV) iria abolir a “civilização verbal”. Uma imagem vale mais que mil palavras, repetia-se, esquecendo-se de que só se diz isso com palavras. Agora se afirma, veja a ironia,
30 que a Internet veio salvar a escrita que a TV estava matando. De fato, nunca se escreveu tanto quanto hoje, pelo menos em *e-mails*. A onipresença desse universo *on-line* passou então a funcionar como uma espécie de pá de cal sobre o jornal. Só que a Internet ainda precisa
35 da confirmação e do endosso do “impresso”, de seu prestígio e credibilidade. Os blogueiros sérios que me perdoem, mas a rede não é confiável (ainda bem, para Veríssimo e Jabor, pelo que costumam atribuir a eles ali). Uma vez, um *site* noticiou que eu tinha morrido.
40 Houve controvérsia, mas eu só não morri mesmo porque a notícia não saiu nos jornais.

Por tudo isso, é provável que, em vez de extermínio, haja convergência e convivência de mídias, como já está ocorrendo. Muitos dos *blogs* e *sites* mais
45 influentes estão hospedados em jornais e revistas.

VENTURA, Zuenir. *O Globo* – 14 fev. 2009. (com adaptações)

1

O início do 1º parágrafo (l. 1 a 4) deixa claro que a moda de que fala o cronista é um tema

- (A) inédito. (B) inusitado.
(C) recorrente. (D) contraditório.
(E) irreverente.

2

Pelas previsões citadas no 2º parágrafo do texto, estaria reservado à memória, aos arquivos e às bibliotecas um destino comum: tornarem-se

- (A) relevantes. (B) obsoletos.
(C) inatingíveis. (D) vulneráveis.
(E) apócrifos.

3

“Uma vez, um *site* noticiou que eu tinha morrido. Houve controvérsia, mas eu só não morri mesmo porque a notícia não saiu nos jornais.” (l. 39-41)

Da passagem acima, depreende-se que

- (A) são verdadeiras apenas as notícias publicadas nos jornais.
(B) jornais e Internet competem entre si pelo furo jornalístico.
(C) não foi questionada a veracidade da notícia divulgada no *site*.
(D) os jornais sérios teriam confirmado a notícia antes de publicá-la.
(E) boatos sobre pessoas famosas só encontram guarida na Internet.

4

Considere as afirmações.

- I – Para o cronista é impossível a coexistência de duas tecnologias da comunicação.
II – Dificuldades financeiras e onipresença do universo *on-line* constituem ameaças à vida dos jornais.
III – Falta à Internet a credibilidade e a confiabilidade do jornal impresso.

É(São) verdadeira(s) **APENAS** a(s) afirmação(ões)

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

5

De acordo com o texto, a Internet seria duplamente responsável:

- (A) pelo renascimento da “civilização visual” e pelo desaparecimento da memória.
(B) pelo desaparecimento da memória e pelo resgate da “civilização verbal”.
(C) pelo resgate da memória e pela morte da “civilização visual”.
(D) pelo resgate da “civilização visual” e pela salvação do jornal.
(E) pelo resgate da “civilização verbal” e pela extinção do jornal.



6

Muitas vezes _____ experiências inovadoras.
Dificuldades jamais _____ o avanço tecnológico.

Preenchem corretamente as lacunas as formas verbais

- (A) bloqueiam-se e detiveram.
- (B) bloqueia-se e detiveram.
- (C) bloquea-se e deterão.
- (D) bloqueam-se e detêm.
- (E) bloqueam-se e deteve.

7

Foram inúmeros os problemas _____ nos defrontamos
e inúmeras as experiências _____ passamos.

De acordo com a norma culta da língua, completam a frase, respectivamente,

- (A) que e em que. (B) que e de que.
- (C) de que e por que. (D) com que e por que.
- (E) com que e em que.

8

Coloque **C** ou **I** nos parênteses, conforme esteja correta ou incorreta a concordância nominal.

- () É necessário a devida cautela com certas previsões.
- () As informações vêm acompanhadas do endosso e confirmação exigidos.
- () Conseguimos na *internet* bastante dados sobre o autor.

Assinale a sequência correta.

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

9

Há três substantivos em

- (A) "... com sérias dificuldades financeiras." (l. 8)
- (B) "... não conseguiu prever nem a crise econômica atual." (l. 15-16)
- (C) "... vai tornar inúteis arquivos e bibliotecas)." (l. 24-25)
- (D) "... precisa da confirmação e do endosso do 'impresso'," (l. 34-35)
- (E) "Muitos dos *blogs* e *sites* mais influentes..." (l. 44-45)

10

Só **NÃO** deve receber acento grave o **a(s)** da opção

- (A) Devido **as** notícias de que o jornalismo estaria terminando, houve preocupação.
- (B) **A** medida que o tempo passa, vemos que muitas previsões estavam erradas.
- (C) Refere-se **a** informações retiradas da Internet.
- (D) O mundo fica sempre **a** espera de novas tecnologias.
- (E) **As** vezes, há previsões meramente especulativas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11

Em determinado momento, um projeto de desenvolvimento de um sistema de informação encontra-se na situação a seguir.

PV (*Planned Value*) = R\$ 30.000,00

EV (*Earned Value*) = R\$ 15.000,00

AC (*Actual Cost*) = R\$ 45.000,00

Segundo o PMBOK, qual o valor do SPI (*Schedule Performance Index*)?

- (A) 0,5
- (B) 1/3
- (C) 2/3
- (D) 2
- (E) 3

12

José, gerente do projeto de implantação do serviço de e-mail em uma empresa, constata, em dado momento, que o CPI (*Cost Performance Index*) do projeto é igual a 2,3. Na reunião de acompanhamento, José informa ao patrocinador do projeto que o(a)

- (A) custo está dentro do que foi previsto.
- (B) custo ultrapassou o que foi previsto.
- (C) valor agregado é maior que o dobro do valor planejado.
- (D) qualidade está excelente e ultrapassou as expectativas dos usuários.
- (E) qualidade está afetada por falta de mão de obra.

13

No desenvolvimento de um sistema de análise financeira, um programador utilizou um algoritmo cuja complexidade de tempo, no pior caso, é igual a $O(n)$.

Outro programador aponta um algoritmo de melhor complexidade igual a

- (A) $O(\log n)$
- (B) $O(n \log n)$
- (C) $O(n^2)$
- (D) $O(2^n)$
- (E) $O(n!)$

14

Em determinada transação de um sistema de contabilidade, as chaves estrangeiras devem ser avaliadas somente no COMMIT dessa transação. Que propriedade pode ser aplicada em uma restrição (constraint) para atingir esse comportamento?

- (A) DEFERRABLE (B) NO INDEX
- (C) NOW (D) ABORT
- (E) CASCADE



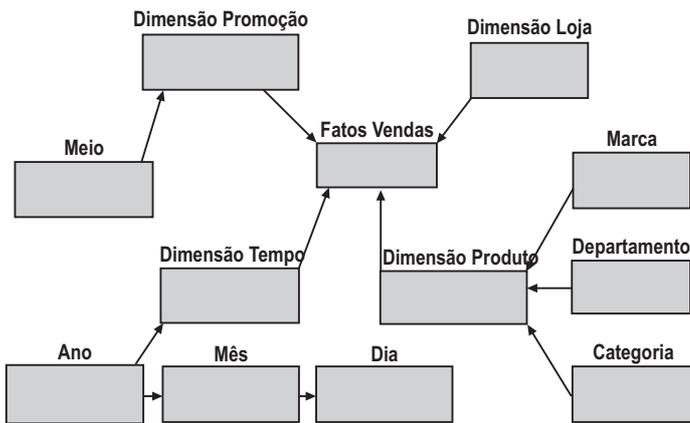
15

Se uma tabela de clientes está na terceira Forma Normal (3FN), em que forma normal está também essa tabela?

- (A) 1FN, apenas.
- (B) 2FN, apenas.
- (C) 4FN, apenas.
- (D) 1FN e 2FN, apenas.
- (E) 1FN, 2FN e 4FN.

16

Analise a figura e as afirmativas a seguir.



- I – A figura apresenta um modelo dimensional floco-de-neve.
- II – O modelo acima é apropriado para escrita e não para leitura.
- III – O modelo dimensional pode ser utilizado para construção de um data warehouse.

Está(ão) correta(s) **APENAS** a(s) afirmativa(s)

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

17

Uma empresa deseja criar uma base de dados para apoio à tomada de decisão. As informações corporativas encontram-se em 4 bancos de dados distintos e possuem representações diferentes para atributos de uma pessoa física. Por exemplo, em determinado banco de dados, uma pessoa física do sexo masculino é representada por um atributo com valor M, enquanto que em outro banco de dados, com valor 1.

Em que etapa de um procedimento de ETL para essa base de dados deve ocorrer uma padronização desse tipo de valor?

- (A) Extração.
- (B) Deleção.
- (C) Transformação.
- (D) Paralelismo.
- (E) Carga.

18

Para aumentar a segurança de uma aplicação WEB, que protocolo pode ser utilizado de forma a garantir integridade e confidencialidade dos dados?

- (A) HTTP
- (B) HTTPS
- (C) DNS
- (D) TCP
- (E) UDP

19

José deseja invalidar seu certificado digital ICP-Brasil de pessoa física, de modo a impossibilitar o seu uso. Para isso, ele

- (A) deve mudar a senha de seu provedor para 00000000.
- (B) deve instalar um firewall em sua máquina pessoal.
- (C) pode solicitar a revogação de seu certificado.
- (D) está impedido e deve aguardar a expiração do certificado.
- (E) está impedido porque a autoridade certificadora detém seu certificado.

20

A rede interna de uma empresa é formada por servidores Windows 2003. **NÃO** é possível oferecer, nativamente, para os usuários dessa rede o(a)

- (A) serviço de impressão.
- (B) serviço de WINS.
- (C) serviço de DNS.
- (D) compartilhamento de arquivos.
- (E) autenticação por reconhecimento de face.

21

No Linux, qual comando pode ser utilizado para detectar se existe a ocorrência (ignorando maiúsculas e minúsculas) do termo paz no arquivo "/tmp/x"?

- (A) `cat /tmp/x|grep -i paz`
- (B) `ls /tmp/x paz`
- (C) `rm /tmp/x paz`
- (D) `dd /tmp/x|cut -f1 -d: paz`
- (E) `echo paz|cut -d3 -f /tmp/x`

22

Em um programa escrito em ADVPL, a função Func1() chama em duas vezes a função Func2() que, por sua vez, chama a função Func3(). Uma variável declarada, em Func2(), com o escopo

- (A) Private não é acessível no interior de Func3().
- (B) Local é acessível no interior de Func3().
- (C) Local preserva seu valor entre as chamadas que Func1() faz a Func2().
- (D) Static preserva seu valor entre as chamadas que Func1() faz a Func2().
- (E) Public não é acessível no interior de Func3().



23

A fase do RUP, em que são implementados os cenários críticos dos casos de uso arquiteturalmente significativos, se chama

- (A) Concepção.
- (B) Elaboração.
- (C) Mitigação.
- (D) Construção.
- (E) Transição.

24

Uma das principais características de uma Arquitetura Orientada a Serviços (SOA, na sigla em inglês) é o(a)

- (A) baixo acoplamento entre os serviços.
- (B) compartilhamento de sessão entre os serviços que rodam no mesmo servidor.
- (C) uso predominante de mensagens JMS.
- (D) exposição dos detalhes internos de cada serviço, facilitando o reúso dos mesmos.
- (E) ausência de interfaces predefinidas para serviços, já que esses são automaticamente descobertos pelos clientes.

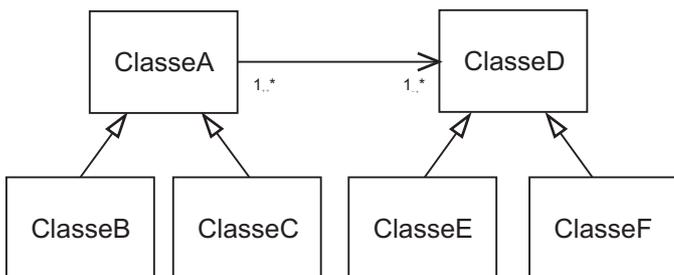
25

A estimativa de software que se baseia na análise por pontos de função tem como insumos as métricas relacionadas a seguir, **EXCETO** o número de

- (A) entradas de usuário.
- (B) saídas de usuário.
- (C) interfaces internas.
- (D) interfaces externas.
- (E) arquivos.

26

No diagrama de classes UML mostrado abaixo, as classes ClasseA e ClasseD são abstratas. As demais classes são concretas.



Considere que objetoX é uma instância de ClasseB. Com base apenas no diagrama, tem-se que objetoX

- (A) está associado a uma instância de ClasseC.
- (B) não pode ser associado simultaneamente a instâncias de ClasseE e de ClasseF.
- (C) não pode ser associado a uma instância de ClasseE que já esteja associada a outra instância de ClasseB.
- (D) pode ser associado a, no máximo, uma instância de ClasseE e a uma de ClasseF.
- (E) pode chamar um método público definido em ClasseD em uma instância de ClasseE a que esteja associado.

27

AJAX (do inglês Asynchronous Javascript And XML) tem sido largamente utilizado no desenvolvimento de aplicações WEB. Um dos conceitos centrais do AJAX é a possibilidade de serem feitas requisições ao servidor através de código Javascript, rodando no navegador do usuário. Esse recurso é empregado principalmente para permitir que

- (A) o processamento das regras de negócio da aplicação seja distribuído aos clientes, minimizando a carga do servidor.
- (B) o usuário envie uma requisição assíncrona e verifique o resultado da mesma mais tarde, sem precisar aguardar pela resposta imediata do servidor.
- (C) as páginas carreguem mais rapidamente, pois as requisições são paralelizadas e compactadas durante o trânsito.
- (D) as páginas compostas diretamente em XML, ao invés de XHTML ou HTML, sejam apresentadas no navegador do usuário.
- (E) partes de uma página web sejam atualizadas, sem que o browser recarregue a página inteira do servidor, proporcionando uma interface com melhor usabilidade.

28

```
public class Main {
    public static void main(String[] args) {
        int x = 1;
        int y = 3;
        int z = 6;

        x += calcula(y++ + ++z);
        System.out.println(x);
    }

    public static int calcula(int x) {
        return x * 2;
    }

    public static int calcula(int y, int z) {
        return z - y;
    }
}
```

Qual será a saída do programa Java mostrado acima?

- (A) 3
- (B) 5
- (C) 19
- (D) 21
- (E) 23

29

Qual dos conjuntos abaixo contém pelo menos um item que **NÃO** é um tag HTML válido?

- (A) <U>
- (B) <FIELDSET> <FORM> <LEGEND>
- (C)
- (D) <DIV> <H> <P>
- (E) <TABLE> <TBODY> <TH>



30

A classe abstrata `ClasseAbstrata` possui um método abstrato cuja assinatura é

```
public void imprima()
```

Cada subclasse concreta de `ClasseAbstrata` implementa o método `imprima()` de acordo com os seus requisitos, resultando em métodos de mesma assinatura e comportamentos potencialmente diferentes entre as subclasses.

A classe concreta `ClasseComponente` possui um método cuja assinatura é

```
public void execute(ClasseAbstrata instancia)
```

Em tempo de execução, o método receberá uma instância de uma das classes descendentes de `ClasseAbstrata`. O fato de que uma chamada ao método `imprima()` da instância recebida poderá resultar na execução de diferentes implementações do método, dependendo da classe concreta a que a instância pertença, caracteriza o importante conceito da orientação a objetos chamado

- (A) sobrecarga (*overloading*).
- (B) polimorfismo.
- (C) herança múltipla.
- (D) associação múltipla.
- (E) composição.