



Transportadora Brasileira  
Gasoduto Bolívia-Brasil S.A.

# IQ32

## Analista de TI, Pleno, Sistemas de Informação

### INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu do fiscal:
  - Um **caderno de questões** contendo 40 (quarenta) questões de múltipla escolha da Prova Objetiva e 3 (três) questões discursivas;
  - Um **cartão de respostas** personalizado para a Prova Objetiva;
  - Um **caderno de respostas** personalizado para a Prova Discursiva.
- **É responsabilidade do candidato certificar-se de que o código e o nome do cargo/nível/especialidade informado nesta capa de prova corresponde ao código e ao nome do cargo/nível/especialidade informado em seu cartão de respostas.**
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no **caderno de questões** se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a Prova Objetiva e a Prova Discursiva. Faça-a com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do **cartão de respostas** e o preenchimento do **caderno de respostas**.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital – Item 9.9 alínea a).
- Somente após decorrida uma hora do início da prova, entregar o seu **caderno de questões**, o seu **cartão de respostas**, o seu **caderno de respostas**, e retirar-se da sala de prova (Edital – Item 9.9 alínea c).
- Somente será permitido levar seu **caderno de questões** no decurso dos últimos 60 minutos anteriores ao horário previsto para o término da prova (Edital – Item 9.9 alínea d).
- **Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no **cartão de respostas** ou no **caderno de respostas** (Edital – Item 9.9 alínea e).
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o **cartão de respostas** devidamente **assinado** e o **caderno de respostas** (Edital – Item 9.9 alínea f).
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos (Edital – Item 9.9 alínea g).
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

### INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O **cartão de respostas NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



### INSTRUÇÕES - PROVA DISCURSIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **caderno de respostas**. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata da Prova.
- Efetue a desidentificação do **caderno de respostas** destacando a parte onde estão contidos os seus dados.
- Somente será objeto de correção da Prova Discursiva o que estiver contido na **área reservada para a resposta**. **NÃO** será considerado o que estiver contido na **área reservada para rascunho**.
- O **caderno de respostas NÃO** pode ser dobrado, amassado, manchado, rasgado ou conter qualquer forma de **identificação do candidato**.
- **Use somente** caneta esferográfica azul ou preta.

### CRONOGRAMA PREVISTO

ATIVIDADE	DATA	LOCAL
Divulgação do gabarito - Prova Objetiva (PO)	24/04/2006	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o gabarito (RG) da PO	25 e 26/04/2006	www.nce.ufrj.br/concursos
Divulgação do resultado do julgamento dos RG da PO e o resultado preliminar das PO	22/05/2006	www.nce.ufrj.br/concursos
<b>Demais atividades consultar cronograma de atividade no Manual do Candidato ou pelo site: <a href="http://www.nce.ufrj.br/concursos">www.nce.ufrj.br/concursos</a></b>		

## LÍNGUA PORTUGUESA

## O que faz o brasil Brasil?



Devo começar explicando o meu enigmático título. É que será preciso estabelecer uma distinção radical entre um “brasil” escrito com letra minúscula, nome de um tipo de madeira de lei ou de uma feitoria interessada em explorar uma terra como outra qualquer, e o Brasil que designa um povo, uma nação, um conjunto de valores, escolhas e ideais de vida. O “brasil” com o b minúsculo é apenas um objeto sem vida, autoconsciência ou pulsação interior, pedaço de coisa que morre e não tem a menor condição de se reproduzir como sistema; como, aliás, queriam alguns teóricos sociais do século XIX, que viam na terra – um pedaço perdido de Portugal e da Europa – um conjunto doentio e condenado de raças que, misturando-se ao sabor de uma natureza exuberante e de um clima tropical, estariam fadadas à degeneração e à morte biológica, psicológica e social. Mas o Brasil com B maiúsculo é algo muito mais complexo. É país, cultura, local geográfico, fronteira e território reconhecidos internacionalmente, e também casa, pedaço de chão calçado com o calor de nossos corpos, lar, memória e consciência de um lugar com o qual se tem uma ligação especial, única, totalmente sagrada. É igualmente um tempo singular cujos eventos são exclusivamente seus, e também temporalidade que pode ser acelerada na festa do carnaval; que pode ser detida na morte e na memória e que pode ser trazida de volta na boa recordação de saudade. Tempo e temporalidade de ritmos localizados e, assim, insubstituíveis. Sociedade onde pessoas seguem certos valores e julgam as ações humanas dentro de um padrão somente seu. Não se trata mais de algo inerte, mas de uma entidade viva, cheia de auto-reflexão e consciência: algo que se soma e se alarga para o futuro e o passado, num movimento próprio que se chama História.

Roberto Da Matta

1 - A forma INADEQUADA de reescrever a primeira frase do texto – *devo começar explicando o meu enigmático título* – é:

- (A) o meu título é enigmático, pois devo começar explicando-o;
- (B) já que o meu título é enigmático, devo começar explicando-o;
- (C) devo começar explicando o meu título, pois ele é enigmático;
- (D) por meu título ser enigmático, devo começar por sua explicação;
- (E) devo começar pela explicação de meu título por ser ele enigmático.

2 - Tendo lido o texto, podemos dizer que o que procura estabelecer o livro de onde foi retirado este texto introdutório é:

- (A) como foi feita a passagem de um local atrasado para uma nação moderna;
- (B) as características específicas de uma nação denominada Brasil;
- (C) as marcas da colonização portuguesa no país atual;
- (D) o estabelecimento de valores que inserem o Brasil no mundo moderno;
- (E) a procura de explicações que permitem interpretar o Brasil.

3 - “O “brasil” com o b minúsculo é apenas um objeto sem vida, autoconsciência ou pulsação interior, pedaço de coisa que morre e não tem a menor condição de se reproduzir como sistema”; segundo esse fragmento do texto, a única característica que NÃO marca o “brasil” com b minúsculo é:

- (A) esterilidade;
- (B) morte;
- (C) autoconsciência;
- (D) fragmentação;
- (E) impossibilidade.

4 - Se o brasil com b minúsculo é um objeto sem vida, sem autoconsciência e sem pulsação interior, os adjetivos que melhor qualificam esse brasil são, respectivamente:

- (A) moribundo, desconhecido e inerte;
- (B) murcho, decadente e senil;
- (C) inerte, ignorante e desaparecido;
- (D) paralisado, atrasado e superficial;
- (E) morto, inconsciente e desfibrado.

5 - “como, aliás, queriam alguns teóricos sociais do século XIX, que viam na terra – um pedaço perdido de Portugal e da Europa – um conjunto doentio e condenado de raças que, misturando-se ao sabor de uma natureza exuberante e de um clima tropical, estariam fadadas à degeneração e à morte biológica, psicológica e social”; a marca da nação brasileira atual a que se alude neste fragmento do texto é o(a):

- (A) misticismo;
- (B) degeneração;
- (C) vulnerabilidade;
- (D) discriminação;
- (E) miscigenação.

6 - “que pode ser acelerada na festa do carnaval”, “que pode ser detida na morte e na memória”, “que pode ser trazida de volta na boa recordação da saudade”; a(s) frase(s) que pode(m) ser vista(s) unicamente como construção de voz passiva é:

- (A) que pode ser acelerada na festa do carnaval;
- (B) que pode ser detida na morte e na memória;
- (C) que pode ser trazida de volta na boa recordação da saudade;
- (D) que pode ser acelerada na festa do carnaval / que pode ser detida na morte e na memória;
- (E) que pode ser detida na morte e na memória / que pode ser trazida de volta na boa recordação da saudade.

7 - A relação estrutural entre “tempo e temporalidade” se repete em:

- (A) substituto / substituição;
- (B) atemporal / atemporalidade;
- (C) inerte / inércia;
- (D) nação / nacionalidade;
- (E) complementar / complementaridade.

8. “Não se trata mais de algo inerte, mas de uma entidade viva, cheia de auto-reflexão e consciência: algo que se soma e se alarga para o futuro e o passado, num movimento próprio que se chama História”; esse fragmento do texto se opõe a um outro fragmento anterior. A oposição entre os fragmentos que NÃO está correta é:

- (A) “não se trata mais de algo inerte” / “é apenas um objeto sem vida”;
- (B) “mas de uma entidade viva” / “fadadas à degeneração e à morte”;
- (C) “cheia de auto-reflexão e consciência” / “é apenas um objeto sem...autoconsciência”;
- (D) “algo que se soma e se alarga” / “fadadas à degeneração e à morte biológica”;
- (E) “algo que se soma e se alarga para o futuro e o passado” / “um conjunto doentio e condenado de raças”.

## LÍNGUA INGLESA

### READ TEXT I AND ANSWER QUESTIONS 9 AND 10:

#### TEXT I

#### Here is the beginning of a piece of news:

A group of U.S. Senators visited Brazil in August to take a look at the country’s ethanol industry. “It was a real eye-opener. I was just amazed what we learned,” said Sen. Mel Martinez ( R-Fla).

What most impressed the delegation was the choice Brazilians have at the pump. Since the 1973 oil embargo, Brazil has battled to achieve energy independence, replacing gasoline with ethanol, an alcohol distilled from sugarcane...

In Brazil ethanol, or ‘alcohol’ as it is called, costs only \$2 at the pump, compared to \$4 for a gasoline-ethanol blend ( Brazil no longer sells regular unblended gasoline). And while ethanol-powered cars consume 25% to 30% more fuel per mile than gasoline cars, the average motorist can save about \$820 a year by switching to ethanol.

(from [www.forbes.com/2005/11/15/energy-ethanol-brazil\\_cx\\_1116energy\\_adams](http://www.forbes.com/2005/11/15/energy-ethanol-brazil_cx_1116energy_adams))

09 – When the Senator described the visit as “a real eye-opener”, he was making a reference to a(n):

- (A) mishap;
- (B) expectation;
- (C) overestimation;
- (D) accident;
- (E) enlightenment.

10- The fact that “Brazil has battled to achieve energy independence” means that this action has been:

- (A) easy;
- (B) hard;
- (C) fast;
- (D) smooth;
- (E) speedy.

11 – **while** in “while ethanol-powered cars consume 25% to 30% more fuel per mile than gasoline cars, “ is used in the same way as in:

- (A) While the embargo lasted, Brazilians had to find an alternative;
- (B) While Americans use gasoline, many Brazilians prefer ethanol;
- (C) While having all the technology, Brazilians still use raw material;
- (D) While being the manager of that company, he introduced many innovations
- (E) While ethanol was being used in Brazil, other countries looked for different solutions.

**READ TEXT II AND ANSWER QUESTION 12 TO 15:**

## TEXT II

### Doubts About Nuclear Energy

Your article “Re-energized”, about the French nuclear-energy company Areva [Nov. 14], noted that there may be a comeback for nuclear power. Even if there is evidence of a “nuclear

- 5 renaissance”, as Areva’s head, Anne Lauvergeon, put it, I can’t see nuclear power plants becoming popular in most of Europe. There are still serious problems with handling the drainage of reactor coolant into rivers, and
- 10 there is the major concern of how to dispose of nuclear waste. Long-distance transport of such material is highly dangerous, especially with the threat of terrorist attacks. And can we place on future generations the burden of coping with
- 15 tons of hazardous radioactive substances? The reasons for the sudden return of nuclear energy – spiking oil prices and the effect of greenhouse gases – also call for investment in alternative-energy technologies. Wind, solar or water
- 20 energy could help stop the progress of global warming and make us independent of fossil fuels. Alternative energies would save us money in the long run without the immense drawbacks of nuclear energy.

LISA JANK  
Augsburg, Germany

(Time, December 19, 2005, p. 10)

12 – The author of this letter considers the revival of nuclear energy:

- (A) impossible;
- (B) risky;
- (C) effective;
- (D) beneficial;
- (E) improbable.

13 – When the writer refers to “the burden of coping” (l.14), she implies, among other issues, that future generations will have to:

- (A) create many alternative forms of energy;
- (B) redesign means of energy production;
- (C) support traditional sources of energy;
- (D) deal with the problems of nuclear waste;
- (E) challenge the policy of energy output.

14 - The underlined expression in “Alternative energies would save us money in the long run “ (l. 23) means:

- (A) eventually;
- (B) at once;
- (C) lately;
- (D) for good;
- (E) at present.

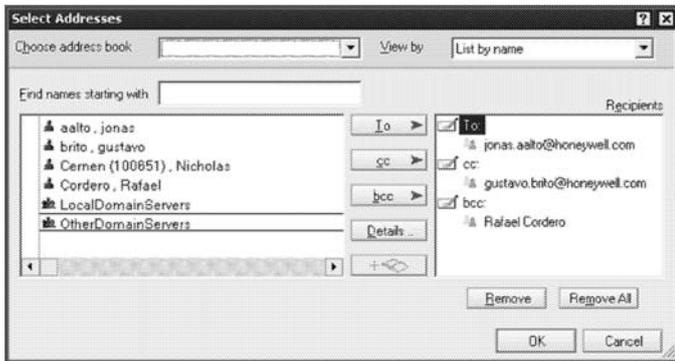
15 – The word **spiking** in “spiking oil prices” suggests a movement that:

- (A) ascends;
- (B) halts;
- (C) descends;
- (D) initiates;
- (E) alternates.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Nas questões de número 16 a 20 a seguir considere a configuração padrão de software dos aplicativos mencionados, a menos que especificamente ressaltado o contrário.

16- Observe na figura a seguir o diálogo para a seleção de endereços dos destinatários de uma mensagem de correio eletrônico sendo composta no Lotus Notes.



Se o botão OK for pressionado com as configurações mostradas, uma cópia da mensagem será enviada para os destinatários:

- (A) somente jonas.aalto
- (B) somente jonas.aalto e gustavo.brito
- (C) somente jonas.aalto, gustavo.brito e Rafael Cordero
- (D) somente jonas.aalto e Rafael Cordero
- (E) jonas.aalto, gustavo.brito, Rafael Cordero e Nicholas Cernen

17- No projeto de aplicações Cliente-Servidor é preciso decidir que partes da tarefa serão executadas no cliente e quais serão executadas no servidor. Esta decisão pode afetar dramaticamente o custo dos clientes e servidores, a robustez e segurança da aplicação como um todo e a flexibilidade do projeto a modificações posteriores e ao transporte para novas arquiteturas. A quantidade de trabalho efetuada no lado cliente dá margem à classificação dos clientes em clientes gordos (a maior parte do processamento é efetuada no lado cliente) e clientes magros (a maior parte do processamento é efetuada no servidor). A alternativa incorreta referente a clientes magros e clientes gordos é:

- (A) clientes magros demandam um menor investimento em hardware;
- (B) clientes magros são mais fáceis de gerenciar;
- (C) clientes magros permitem padronizar a interface com o usuário por toda a companhia;
- (D) clientes gordos, em geral, exploram características específicas da plataforma hospedeira, o que os torna difíceis de portar para novas plataformas;
- (E) clientes gordos são mais fáceis de manter livres de vírus.

18- Considere os seguintes itens:

- I) envio de email
- II) ftp
- III) http
- IV) navegar na web
- V) recebimento de email

Com relação à lista anterior, assinale o item que indica quantos são aplicações cliente-servidor:

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

19- Assinale o item que contém um serviço ou protocolo não gerenciado pelo Internet Information Services da Microsoft:

- (A) FTP;
- (B) HTTP;
- (C) HTTPS;
- (D) SMTP;
- (E) TFTP.

20- O uso mais comum das tecnologias Internet pelas corporações é interno a suas redes locais (LAN) ou expandidas (WAN). Uma LAN ou WAN que utilize as tecnologias Internet é chamada de uma Intranet. As Intranets possibilitam aos seus usuários a capacidade de compartilhar dinamicamente recursos internos da mesma forma que o fazem os usuários da Internet. Para usar uma Intranet, normalmente é necessário ter instalado nas máquinas dos clientes:

- i. TCP/IP
- ii. Um navegador Web tal como o Internet Explorer ou o Netscape Browser
- iii. Um servidor Web como o Internet Information Server ou o Apache
- iv. O kit de desenvolvimento Java (JDK)

O número de afirmativas corretas é:

- (A) 0;
- (B) 1;
- (C) 2;
- (D) 3;
- (E) 4.

21- Analise as seguintes afirmações:

- I) um cliente http pode iniciar uma conexão com um servidor pela Internet
- II) um cliente http pode iniciar uma conexão com um servidor pela intranet
- III) um servidor http pode iniciar uma conexão com um cliente pela Internet
- IV) um servidor http pode iniciar uma conexão com um cliente pela intranet

O número de afirmativas verdadeiras é:

- (A) 0;
- (B) 1;
- (C) 2;
- (D) 3;
- (E) 4.

22- Considere nesta questão a existência de duas tabelas relacionadas por pares chave primária/chave estrangeira. O tipo de junção (JOIN) usado para retornar os registros da primeira tabela independentemente da existência de registros associados na segunda tabela é:

- (A) SELF JOIN
- (B) OUTER JOIN
- (C) EQUIJOIN
- (D) CROSS JOIN
- (E) INNER JOIN

23- Considere o esquema das tabelas PEDIDOS e PRODUTOS visto na tabela a seguir. A chave estrangeira (*foreign key*) na tabela PEDIDOS referencia a chave primária na tabela PRODUTOS.

PEDIDOS		
numPedido	varchar(10)	primary key
idCliente	varchar(10)	
idProduto	varchar(10)	foreign key
qtd	integer(6)	
data	datetime	

PRODUTOS		
idProduto	varchar(10)	primary key
descricao	varchar(40)	
preco	decimal(2)	

A consulta SQL que retorna a descrição dos produtos com dois ou mais pedidos é:

- (A) 

```
SELECT descricao from pedidos p, produtos q
where p.idProduto=q.idProduto
group by p.idProduto
having count(*)>=2
```
- (B) 

```
SELECT descricao from pedidos p, produtos q
where p.idProduto=q.idProduto
and count(*)>=2
group by p.idProduto
```
- (C) 

```
SELECT descricao from pedidos p, produtos q
where p.idProduto=q.idProduto
having count(*)>=2
```
- (D) 

```
SELECT q.descricao, count(*) quantos
from pedidos p where p.idProduto IN
(SELECT p.idProduto from pedidos p, produtos q
where p.idProduto=q.idProduto)
having quantos>=2
```
- (E) 

```
SELECT descricao, count(*)
from pedidos p, produtos q
where p.idProduto=q.idProduto
having count(*)>=2
```

Considere um banco de dados simplificado formado por duas tabelas que armazenam dados sobre provas e suas questões, como ilustrado abaixo.

Prova	
id_prova	descricao
1	Português
2	Matemática
3	Inglês
4	Física

Questao		
id_prova	id_questao	enunciado
1	1	No texto...
1	2	A crase ...
2	1	O valor de x...
2	2	A proporção...
3	1	The book is...

Cada prova tem um conjunto de zero ou mais questões, numeradas seqüencialmente a partir de 1. O número de questões de cada prova é variável. As provas também são numeradas seqüencialmente a partir de 1. Não há duas provas com a mesma descrição.

Use este exemplos nas questões 23 até 25.

24 – Supondo-se que as instâncias das tabelas relacionais sejam as que foram mostradas, o comando SQL

```
select descricao
from prova p, questao q
where p.id_prova = q.id_prova (+)
and q.id_questao is null
```

executado sob o Oracle , produz um resultado que, além do título, possui:

- (A) 4 linhas;
- (B) 3 linha;
- (C) 2 linhas;
- (D) 1 linhas;
- (E) 0 linhas.

25 – Supondo-se que as instâncias das tabelas relacionais sejam as que foram mostradas, o comando SQL

```
select rownum, descricao
from (select * from prova order by descricao)
```

executado sob o Oracle, produz:

(A)

rownum	descricao
4	Física
4	Inglês
4	Matemática
4	Português

(B)

rownum	descricao
4	Física
3	Inglês
2	Matemática
1	Português

(C)

rownum	descricao
1	Física
1	Inglês
1	Matemática
1	Português

(D)

rownum	descricao
1	Português
2	Matemática
3	Inglês
4	Física

(E)

rownum	descricao
1	Física
2	Inglês
3	Matemática
4	Português

26 – No exemplo aqui utilizado, a tabela *Questao* está fortemente acoplada à tabela *Prova*, havendo entre elas uma dependência de identificação. Com isso, é provável que os acessos às questões sejam precedidos por acessos às provas e que a remoção de uma prova implique a remoção das respectivas questões. No Oracle, é possível implementar casos semelhantes diretamente, com uma solução alternativa, com base num recurso conhecido como:

- (A) *nested tables*;
- (B) *indexed tabelas*;
- (C) *partitioned tables*;
- (D) *merge tables*;
- (E) *object tables*.

27 – No SQL Server, a cláusula *identity*, na definição de uma tabela, indica que o atributo:

- (A) tem seus valores automaticamente preenchidos com a identificação do usuário que criou cada registro;
- (B) tem sempre uma correlação 1:1 com algum atributo *identity* em outra tabela;
- (C) tem seus valores automaticamente preenchidos com valores em seqüência;
- (D) é sempre equivalente a uma chave primária;
- (E) é sempre equivalente a uma chave secundária, como na cláusula *unique*.

28 – Considere as seguintes afirmativas sobre *stored procedures* no SQL Server.

- I. A não necessidade de compilar uma *stored procedure* toda vez que é invocada permite que a execução de comandos SQL semelhantes seja levada a efeito mais rapidamente num esquema cliente-servidor.
- II. Não é possível invocar uma *stored procedure* com parâmetros através de uma conexão ODBC.
- III. Uma *stored procedure* pode retornar valor atômicos mas nunca um *recordset* (ou *cursor*) contendo mais de uma linha.

Pode-se concluir que:

- (A) nenhuma afirmativa está correta;
- (B) somente a afirmativa I está correta;
- (C) somente as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) somente as afirmativas I e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

29 – Considere as seguintes afirmativas sobre tabelas temporárias locais no SQL Server.

- I. São automaticamente removidas ao final da sessão.
- II. Só existem para o usuário da sessão em que foi criada.
- III. Se criadas numa *stored procedure*, permanecem no banco de dados mesmo depois do término da execução dessa *stored procedure*.

Pode-se concluir que:

- (A) nenhuma afirmativa está correta;
- (B) somente a afirmativa III está correta;
- (C) somente as afirmativas I e II estão corretas;
- (D) somente as afirmativas I e III estão corretas;
- (E) todas as afirmativas estão corretas.

30 – Observe o comando Oracle a seguir:

```
alter session set nls_date_format = 'dd/mm/yyyy'
```

No SQL Server, o comando cuja função mais se assemelha ao comando acima é:

- (A) set dateformat dmy
- (B) set dateformat brazilian
- (C) dateformat = dmy
- (D) set dateformat nls
- (E) set dmy

31 – No Oracle, uma tabela particionada (*partitioned table*) pode ter seus registros alocados às partições de várias maneiras. Dentre elas, **não** está a opção:

- (A) *by hash*;
- (B) *by list*;
- (C) *by range*;
- (D) *by hash composite*;
- (E) *by replication*.

32 – A avaliação feita ao final do primeiro ano de um projeto com a duração de 2 anos e com um valor total de R\$300 mil mostrou os seguintes resultados:

Custo orçado do trabalho agendado (VP) = R\$150 mil  
 Custo orçado do trabalho realizado (VA) = R\$120 mil  
 Custo real do trabalho realizado (CR) = R\$90 mil

Observe as seguintes assertivas sobre estes números:

- I- A variação de custo é igual a + R\$30 mil
- II- A variação de prazo é igual a - R\$30 mil
- III- O valor total efetivamente desembolsado até o momento foi de R\$120 mil

A opção que mostra todos e somente os itens corretos é:

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

33 – Considere as seguintes assertivas sobre a Estrutura Analítica de um projeto (EAP) de um projeto:

- I- a EAP organiza e define o escopo total do produto do projeto
- II- cada nível descendente da EAP representa uma definição cada vez mais detalhada do trabalho do projeto
- III- os componentes do nível mais alto da EAP são chamados de pacotes de trabalho

A opção que mostra todos e somente os itens corretos é:

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

34 – Considere as seguintes assertivas sobre a Gerência do Tempo de Projetos:

- I- O método do caminho crítico calcula as datas de início e fim (mais cedo e mais tarde) levando em consideração as limitações de recursos
- II- A folga total de uma atividade é a diferença entre o tempo mais tarde de início e o tempo mais cedo de término de uma atividade
- III- Uma atividade é chamada de crítica quando sua folga total é igual a zero.

A opção que mostra todos e somente os itens corretos é:

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

35 – Observe a tabela abaixo que mostra os dados de uma rede de projeto

Atividade	Duração	Predecessores
A	2	-
B	8	A
C	10	A
D	14	B,C
E	4	B,C
F	6	D
G	2	F

O tempo mínimo para a execução deste projeto é:

- (A) 10;
- (B) 14;
- (C) 24;
- (D) 34;
- (E) 46.

36 – Sabendo que um Sistema de Informação a ser desenvolvido possui:

- 12 entradas sendo 6 simples, 4 médias e 2 complexas
- 15 saídas sendo 8 simples e 7 médias
- 10 arquivos sendo 8 simples e 2 médios

O número total de pontos de função não-ajustados para este sistema é:

- (A) 46;
- (B) 67;
- (C) 106;
- (D) 189;
- (E) 256.

Tabela de pesos para cálculo de pontos de função:

Elemento	Simples	Médio	Complexo
Entrada	3	4	6
Saída	4	5	7
Arquivo	7	10	15

37- Considere as seguintes assertivas sobre as métricas utilizadas na área de Application Management do ITIL:

I- As métricas podem ser classificadas em: financeiras, aprendizado e organizacionais

II- As métricas organizacionais são também chamadas de métricas de processo

III- As métricas de processo podem ser subdivididas em métricas de qualidade de produto e métricas de qualidade de processo

A opção que mostra todos e somente os itens corretos é:

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

38- Observe as seguintes assertivas sobre o modelo de estimativa de esforço de software conhecido como Composição da Aplicação do COCOMO II

I – a medida do tamanho do sistema é dada em pontos de objeto (*object points*)

II – o esforço gasto no desenvolvimento é diretamente proporcional a taxa de produtividade (*productivity rate*) da equipe

III – a taxa de produtividade da equipe independe da experiência e capacitação dos profissionais envolvidos

A opção que mostra todos e somente os itens corretos é:

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

39- Considere as seguintes assertivas sobre modelos de ciclo de vida de desenvolvimento de sistemas:

I- No modelo incremental, a codificação dos módulos é feita antes da fase de *design*

II- No modelo em cascata, cada fase inicia somente quando sua predecessora termina

III- O modelo em espiral obriga que a análise de risco do projeto seja feita uma única vez

A opção que mostra todos e somente os itens corretos é:

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

40- Considere as seguintes assertivas sobre a Lei *Sarbanes-Oxley*:

I- é uma lei do Estados Unidos que objetiva aumentar a Governança Corporativa

II- estabelece padrões para os Comitês de Auditoria das empresas

III- estabelece as recompensas financeiras para a Gerência Corporativa

A opção que mostra todos e somente os itens corretos é:

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

## QUESTÕES DISCURSIVAS

### QUESTÃO 1

Especifique cinco protocolos diferentes utilizados em ambientes Internet/Intranet. Descreva sucintamente a finalidade de cada um deles.

### QUESTÃO 2

O processamento de transações em gerenciadores de bancos de dados requer a garantia de que certas propriedades dessas transações sejam observadas, de modo a garantir a integridade do banco de dados ao longo de sua existência. Identifique as quatro propriedades mais importantes, descreva-as e identifique os principais algoritmos e/ou técnicas de implementação que as suportam.

### QUESTÃO 3

a) Descreva e compare os modelos de processo de desenvolvimento de projetos de TI: cascata e incremental, citando suas características e os tipos de projetos aos quais são aplicáveis

b) De acordo com dados de vários autores, os projetos de desenvolvimento de TI apresentam uma alta taxa de insucessos. Discuta os fatores essenciais da tecnologia da informação que contribuem para este fenômeno.



## **INFORMAÇÕES ADICIONAIS**

**Núcleo de Computação Eletrônica  
Divisão de Concursos**

**Endereço:** Prédio do CCMN, Bloco C  
Ilha do Fundão - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ

**Caixa Postal:** 2324 - CEP 20010-974

**Central de Atendimento:** 0800 7273333 ou (21) 2598-3333

**Informações:** Dias úteis, de 9 h às 17 h (horário de Brasília)

**Site:** [www.nce.ufrj.br/concursos](http://www.nce.ufrj.br/concursos)

**Email:** [concursoufrj@nce.ufrj.br](mailto:concursoufrj@nce.ufrj.br)