

Concurso Público - Edital nº 001/2006

Prova Objetiva - 09/04/2006

Código do Cargo

227

Analista de Informática I**INSTRUÇÕES**

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das 40 (quarenta) questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. Nesta prova, as questões são de *múltipla escolha*, com cinco alternativas cada uma, sempre na seqüência *a, b, c, d, e*, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Aplicador de Prova.
6. Transcreva para o cartão-resposta a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta de tinta preta. Não ultrapasse o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão resultará na perda da questão pelo candidato.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não), inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste concurso.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver o caderno de provas e o cartão-resposta, devidamente assinados.
11. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Português

Matemática

Inglês

Conhecimento
Específico

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂

RESPOSTAS							
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

O gabarito provisório será colocado no *site* do Núcleo de Concursos – www.nc.ufpr.br 24 horas após a realização da prova.
Para acessá-lo você deverá ter à mão os seguintes dados:

Nº de inscrição:

Senha de acesso:

É de sua inteira responsabilidade o sigilo sobre esses dados.

PORTUGUÊS

O texto abaixo é referência para as questões 1 a 4.

EDUCAÇÃO NO ESPORTE

Temos ouvido com muita frequência, nos últimos anos, a palavra desenvolvimento. Seja ele sustentável ou não, é o mote do momento. Bilhões de reais estão sendo investidos, mesmo que tardiamente, em infra-estrutura. As safras agrícolas batem recordes e mais recordes. A balança comercial brasileira pesa a favor de nossas exportações mesmo com o real supervalorizado. Ainda que muito pouca atenção tenha sido dada à dívida social, o País aparentemente se prepara para dar um salto de qualidade. Para tanto, o mais importante – a falta de oferta e de qualidade na educação do povo brasileiro – terá de ser atacado como o maior inimigo dos nossos sonhos.

A iniciativa do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), que ampliará o número de crianças e adolescentes atendidos, é excelente, mas ainda patina nos corredores do Congresso Nacional, o que pode inviabilizar a sua utilização ainda neste ano. A preocupação em oferecer bolsas de estudo e pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada para professores do ensino básico é fundamental para que possamos oferecer educação qualificada. Enfim, a preocupação existe e esperamos que consiga atingir seus objetivos.

Porém, não basta aumentar o volume de recursos destinados a essa área. Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção. Parece que, na verdade, há pouco interesse em educar nossa população. Se não exigirmos que os pais respondam pela frequência escolar e, por consequência, pela capacitação de seus filhos, jamais teremos esse parâmetro como prioridade para boa parte das famílias brasileiras. E o esporte, particularmente o futebol, colabora e muito para que essa realidade persista.

(...)

(Sócrates, in Revista *CartaCapital*, 22 fev. 2006, p. 55.)

01 - Considere as afirmativas abaixo:

1. A dívida social é assunto central nas discussões sobre desenvolvimento ultimamente.
2. O investimento na educação superior é a alternativa para alavancar o desenvolvimento.
3. Uma das alternativas para a valorização da educação são programas frequentes de capacitação para professores do ensino básico.
4. A valorização da educação deve ser também um dos objetivos centrais das famílias brasileiras.

De acordo com o texto, são verdadeiras:

- a) somente as afirmativas 1 e 4.
- *b) somente as afirmativas 3 e 4.
- c) somente as afirmativas 2 e 3.
- d) somente as afirmativas 1 e 2.
- e) somente as afirmativas 1 e 3.

02 - Assinale a alternativa que reescreve o período abaixo, conservando-lhe o sentido.

Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção.

- a) A busca de uma formação adequada principalmente para a população de baixa renda deveria ser motivo de eterna atenção de muitas outras ações.
- b) A população de baixa renda deve ser principalmente estimulada por muitas ações que buscam uma formação adequada, pois é motivo de eterna atenção.
- *c) Deveriam ser motivo de eterna atenção muitas outras ações que estimulem, principalmente à população de baixa renda, a busca de uma formação adequada.
- d) Uma formação adequada deveria ser motivo de eterna atenção pelas muitas ações que estimulem a população de baixa renda.
- e) Muitas outras ações deveriam ser estimuladas a atenderem principalmente a população de baixa renda, apesar da busca de uma formação adequada ser motivo de eterna atenção.

03 - Leia o trecho abaixo, extraído do Editorial do jornal *Folha de S. Paulo*, de 02/05/2005, sobre o Fundeb.

Para realizá-lo [o Fundeb] seria necessário aumentar os recursos federais vinculados à educação de 18% do total para 22,5%, de modo a garantir os 4,3 bilhões previstos. Na prática, isso significa retirar verbas de alguma outra área para as conceder ao Fundeb – algo em princípio fadado a gerar conflitos de interesses.

Assinale a alternativa que apresenta uma afirmativa retirada do texto “Educação no esporte” que pode ser explicada pelo trecho acima.

- a) Bilhões de reais estão sendo investidos, mesmo que tardiamente, em infra-estrutura.
- b) Para tanto, o mais importante – a falta de oferta e de qualidade na educação do povo brasileiro – terá de ser atacado como o maior inimigo dos nossos sonhos.
- c) Porém, não basta aumentar o volume de recursos destinados a essa área. Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção.
- d) Ainda que muito pouca atenção tenha sido dada à dívida social, o País aparentemente se prepara para dar um salto de qualidade.
- *e) A iniciativa do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), que ampliará o número de crianças e adolescentes atendidos, é excelente, mas ainda patina nos corredores do Congresso Nacional, o que pode inviabilizar a sua utilização ainda neste ano.

04 - Que alternativa explica a relação exposta pelo texto entre o futebol e a educação?

- a) A indústria do futebol vem colaborando há décadas com o desenvolvimento da educação básica.
- b) Cada vez mais, os clubes de futebol têm insistido em selecionar jogadores com formação educacional superior.
- *c) As pessoas envolvidas com o futebol, um esporte popular, não se preocupam com a formação educacional dos cidadãos brasileiros.
- d) Parte da verba destinada ao Fundeb deveria ser destinada aos clubes de futebol, pois eles pagam os impostos destinados à educação.
- e) Os jogadores de futebol deveriam fazer cursos profissionalizantes, pois esporte é profissão.

VAMOS DE TÁXI?

O amarelo é a cor predominante nas ruas do centro do Rio de Janeiro. É notória a quantidade de táxis que circulam diariamente em qualquer parte da cidade, como se pode evidenciar em suas principais ruas e avenidas. E há passageiros dentro. Não tenho números, mas suponho que a taxa de crescimento desse meio de transporte experimentou aumentos constantes nos últimos anos. E isso parece bom, pois pode sinalizar uma mudança de interesses ou, simplesmente, refletir uma ação ajuizada de alguns, com prováveis vantagens coletivas. Um número maior de táxis pode ser associado a menos carros nas ruas, pois seus usuários não são tipicamente os mesmos dos meios de transporte de massa. O trânsito e o ambiente agradecem.

(Ronir Raggio Luz, in Revista *Ciência Hoje*, vol. 37, n° 219, p. 70.)

05 - Assinale a alternativa cuja afirmativa apresenta inconsistência lógica.

- a) Se o amarelo é a cor do táxi no Rio de Janeiro, usá-la para designar a cor das ruas e avenidas é uma forma de fazer referência à grande quantidade de táxis circulando.
- b) Se os táxis estão circulando pelas ruas, é porque há pessoas interessadas em utilizá-los.
- c) Se a taxa de crescimento de táxis na cidade mudou, é porque mudaram os interesses de alguns proprietários de veículos.
- *d) Se o usuário de táxi não é o usuário habitual de transporte coletivo, aumenta o número de carros nas ruas.
- e) Se o número de carros nas ruas diminui, o meio ambiente se beneficia.

06 - Assinale a alternativa que reescreve as frases abaixo num só período, com as devidas alterações, de acordo com a norma culta de escrita e mantendo o mesmo sentido.

Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro.

Os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular.

Os dados da tabela revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro.

- a) Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro, pois os dados da tabela, não refletem exatamente, uma situação particular e revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro.
- b) Os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular mas os proprietários de carro inconscientemente, sabem que ele sai caro e o quão caro pode sair a manutenção de um carro.
- *c) Embora os dados da tabela não reflitam exatamente uma situação particular, eles revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro, e os seus proprietários inconscientemente sabem disso.
- d) Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro e que os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular, inclusive revelam o quão caro pode sair a manutenção.
- e) Os dados da tabela revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro, e não refletem exatamente uma situação particular, mas os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro.

Os textos abaixo são referência para as questões 7 a 10.

As revoluções da língua durante o século 21

No início do século 21, o mundo todo observa uma série de transformações lingüísticas dramáticas, que segundo o pesquisador David Crystal marca uma nova era na evolução da linguagem humana. Ele diz que três importantes tendências são responsáveis por essas alterações: a emergência do inglês como primeira língua global de fato, a crise enfrentada por muitas línguas ameaçadas de extinção e o efeito da internet sobre a linguagem, que oferece uma terceira forma de comunicação, diferente da fala e da escrita e motiva o surgimento de variedades lingüísticas novas. “Pode parecer um truísmo, mas é necessário que se diga: numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua”, afirma Crystal.

(Estado de S. Paulo, 19 fev. 2006.)

Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’

A histórica vantagem econômica dos falantes nativos de inglês está com os dias contados, uma vez que a língua está perto de se tornar uma habilidade universal. É o que demonstra estudo encomendado pelo British Council (organização internacional oficial do Reino Unido para assuntos culturais e educacionais).

O estudo prevê que em pouco tempo o mercado de trabalho não verá mais a língua inglesa como um diferencial na contratação de profissionais: habilidades como o domínio do mandarim e do espanhol serão tão exigidas quanto a fluência em inglês.

De acordo com David Graddol, lingüista especializado em educação para estrangeiros e autor do relatório, os profissionais terão de oferecer mais do que domínio desse idioma. “Estamos em um mundo em que, se você vai para uma entrevista de emprego somente com o inglês, isso não será o suficiente. As empresas esperam algo mais do candidato e exigem, além de um excelente domínio do inglês, o domínio de outras línguas também”, afirma.

Graddol diz ainda em seu relatório que o inglês, a segunda língua mais falada no mundo, já foi completamente incorporada por governos, universidades e nos ambientes de negócios e que nem sempre os falantes nativos são bem-vindos. “Em organizações em que o inglês já é uma língua incorporada, as reuniões correm melhor quando não há falantes nativos presentes”, avalia Graddol, que considera que em países como os da Ásia, existe uma preferência por professores de inglês que não sejam falantes nativos. “Professores da Bélgica, por exemplo, são mais bem aceitos pelos estudantes do que os vindos do Reino Unido e dos Estados Unidos”, completa.

Companhias americanas e inglesas especializadas em material didático para estudantes da língua também podem perder mercado diante dessa tendência: a demanda por livros com uma linguagem mais próxima da de outras realidades é cada vez maior. Em poucos anos, haverá cerca de 2 bilhões de pessoas cuja língua nativa não é o inglês estudando o idioma. O estudo de Graddol recomenda que Reino Unido e EUA invistam em material especializado para estudantes estrangeiros para suprir a crescente demanda.

(Folha de S. Paulo, 15 fev. 2006.)

07 - Assinale a alternativa que melhor sintetiza a relação entre os textos.

- a) David Crystal defende que a internet dará conta de unificar o uso do inglês e de outras línguas, e David Graddol pondera que isso ocorrerá sobretudo na área de oferta e procura de empregos.
- b) David Crystal alerta que as línguas ameaçadas de extinção estão dando espaço às línguas emergentes, e David Graddol exemplifica o fenômeno com o espanhol e o mandarim.
- *c) David Crystal prevê que o inglês será a primeira língua global de fato, mas David Graddol diz que, além do inglês, os candidatos a emprego devem dominar outras línguas, como o espanhol e o mandarim.
- d) David Crystal profetiza o surgimento de uma terceira forma de comunicação, diferente da fala e da escrita, que motiva o surgimento de variedades lingüísticas, dentre as quais se incluem as línguas citadas por David Graddol.
- e) David Crystal afirma que todos precisam ter consciência da língua, mas David Graddol prova que o espanhol e o mandarim vêm tomando conta do mercado de empregos no mundo todo.

08 - Sobre os textos, é correto afirmar que as afirmações de Graddol:

- 1. **contrapõem-se ao que Crystal afirma sobre a língua inglesa.**
- 2. **abordam uma consequência do que Crystal afirma sobre a língua inglesa.**
- 3. **apontam uma causa do fenômeno que Crystal discute com relação à língua inglesa.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- *b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.

09 - Com base no texto “Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’”, considere as afirmativas abaixo:

1. O fato de a língua inglesa se tornar uma habilidade universal, vai aumentar a vantagem na procura de emprego de quem a domina.
2. Algumas empresas têm dado preferência por falantes não-nativos, pois o inglês, já incorporado, deve se somar a outras línguas.
3. O mercado de material didático de ensino de inglês deve estar mais próximo das realidades culturais de outros países.
4. O mandarim e o espanhol são as duas línguas mais faladas do mundo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

10 - Assinale a alternativa em que a frase reescrita mantém o mesmo sentido da frase de referência retirada do texto “Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’”.

- a) “Em organizações em que o inglês já é uma língua incorporada, as reuniões correm melhor quando não há falantes nativos presentes.”

As reuniões de falantes nativos correm melhor em organizações em que o inglês não é uma língua incorporada.

- b) “Em países como os da Ásia, existe uma preferência por professores de inglês que não sejam falantes nativos.”

Os falantes de inglês que nasceram na Ásia são os preferidos de empresas que procuram professores de inglês.

- *c) “Companhias americanas e inglesas especializadas em material didático para estudantes da língua também podem perder mercado diante dessa tendência: a demanda por livros com uma linguagem mais próxima da de outras realidades é cada vez maior.”

Há uma demanda cada vez maior por livros didáticos próximos a outras realidades, e as companhias americanas e inglesas especializadas em material didático do inglês podem perder mercado por causa dessa tendência.

- d) “‘Pode parecer um truísmo, mas é necessário que se diga: numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua’, afirma Crystal.”

Crystal afirma que, embora pareça um truísmo, é preciso questionar se, numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua.

- e) “A histórica vantagem econômica dos falantes nativos de inglês está com os dias contados, uma vez que a língua está perto de se tornar uma habilidade universal.”

O inglês está prestes a se tornar uma habilidade universal, porque a histórica vantagem econômica dos falantes de inglês está com os dias contados.

MATEMÁTICA

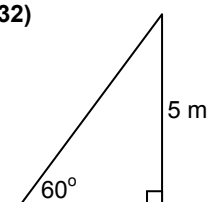
11 - Na figura abaixo está representada uma parte de uma régua graduada. Considerando que as marcações dividem o segmento em partes iguais, o número que corresponde a x é

- a) 25/32.
- b) 15/32.
- c) 15/16.
- *d) 9/16.
- e) 3/4.



12 - Uma rampa em 60° com a horizontal será construída unindo o nível do solo a um ponto a 5 m de altura na parede vertical. Dentre os itens abaixo, assinale aquele que corresponde ao valor mais próximo do comprimento da rampa. (Considere os valores aproximados: $\sin 60^\circ \cong 0,866$, $\cos 60^\circ \cong 0,5$ e $\tan 60^\circ \cong 1,732$)

- a) 4,33 m
- *b) 5,77 m
- c) 7 m
- d) 8,66 m
- e) 10 m



- 13 - Considere duas velas de mesma altura, sendo que uma delas leva 4 horas e a outra 5 horas para se consumir inteiramente. Se elas forem acesas simultaneamente, quanto tempo será necessário para que uma fique com o dobro da altura da outra?**
- *a) Três horas e vinte minutos.
 - b) Três horas e dez minutos.
 - c) Duas horas e cinquenta minutos.
 - d) Duas horas e meia.
 - e) Duas horas.
- 14 - Em uma pesquisa de mercado, foram consultadas 234 pessoas sobre a preferência relativa a dois jornais da cidade. O resultado da pesquisa revelou que 39 daquelas pessoas não lêem jornal, 113 lêem o jornal A e 95 lêem o jornal B. Qual é o número de pessoas que lêem ambos os jornais é?**
- a) 8
 - b) 10
 - *c) 13
 - d) 16
 - e) 18
- 15 - Considere as quatro afirmações seguintes: Ou Alexandre será geólogo, ou José será músico ou Marco será biólogo. Se César for atleta, então José será músico. Se Marco for biólogo, então César será atleta. José não será músico. Conclui-se que:**
- *a) Alexandre será geólogo e Marco não será biólogo.
 - b) Alexandre não será geólogo e César não será atleta.
 - c) Marco não será biólogo e César será atleta.
 - d) Marco será biólogo e Alexandre será geólogo.
 - e) César será atleta e José não será músico.

INGLÊS

Engineering and the Industrial Revolution

The first phase of modern engineering emerged in the Scientific Revolution. Galileo's *Two New Sciences*, which seeks systematic explanations and adopts a scientific approach to practical problems, is a landmark regarded by many engineer historians as the beginning of structural analysis, the mathematical representation and design of building structures. This phase of engineering lasted through the First Industrial Revolution, when machines, increasingly powered by steam engines, started to replace muscles in most production. While pulling off the revolution, traditional artisans transformed themselves to modern professionals. The French, more rationalistic oriented, spearheaded civil engineering with emphasis on mathematics and developed university engineering education under the sponsorship of their government. The British, more empirically oriented, pioneered mechanical engineering and autonomous professional societies under the *laissez-faire* attitude of their government. Gradually, practical thinking became scientific in addition to intuitive, as engineers developed mathematical analysis and controlled experiments. Technical training shifted from apprenticeship to university education. Information flowed more quickly in organized meetings and journal publications as professional societies emerged.

(www.creating technology.org/history.htm)

16 - According to the text, a landmark in engineering is:

- *a) Galileo's "Two New Sciences"
- b) structural analysis
- c) the Scientific Revolution
- d) design
- e) mathematical representation

17 - According to the text, an important change in the first phase of modern engineering was:

- *a) Men started to be substituted by machines.
- b) Steam engines became a thing of the past.
- c) Craftsmen became more valued.
- d) Handmade production was increased.
- e) Most production was developed by skilled engineers.

18 - Consider the following affirmatives:

1. The French government supported higher education in engineering.
2. The British government's attitude helped create autonomous professional societies.
3. The French and the British governments had similar attitudes concerning the development of engineering.
4. The focus of engineering was more scientific in France than in Great Britain.

According to the text:

- a) Only 1 and 2 are correct.
- b) Only 1 and 3 are correct.
- c) Only 2, 3 and 4 are correct.
- *d) Only 1, 2 and 4 are correct.
- e) Only 3 and 4 are correct.

19 - According to the text, during the Scientific Revolution:

- a) The British were the leaders of civil engineering.
- b) The first mechanical engineering universities were created in France.
- c) Practical thinking developed into a scientific view, without an intuitive component.
- *d) Technical training was achieved in universities.
- e) Scientific thinking was neglected by the British.

20 - Place a mark in the alternative which **CANNOT** be inferred from the sentence: "Information flowed more quickly in organized meetings and journal publications as professional societies emerged."

- a) There was a more rapid flow of scientific information.
- b) Professional societies were responsible for organizing professional meetings.
- c) Scientific publications arose with the advent of professional societies.
- *d) Meetings became quicker as professional societies emerged.
- e) Scientific information was spread through meetings and publications.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

21 - Sobre os fundamentos da Análise de Negócios e Levantamento de Requisitos, considere as afirmativas abaixo:

1. A análise de requisitos é uma tarefa de engenharia de software que vence o espaço entre a engenharia de requisitos, no nível de sistemas, e o projeto de software.
2. As atividades de engenharia de requisitos resultam na especificação das características operacionais do software (função, dados e comportamento), indicam a interface do software com outros elementos do sistema e estabelecem restrições que o software deve satisfazer.
3. A análise de requisitos permite ao engenheiro de software refinar a atribuição do software e construir modelos dos domínios de dados, funcional e comportamental que serão tratados pelo software.
4. A análise de requisitos fornece ao projetista de software uma representação da informação, função e comportamento, que podem ser traduzidos para os projetos de dados, arquitetura, interface e para o nível de componentes.
5. A especificação de requisitos fornece ao desenvolvedor e ao cliente os meios de avaliar a qualidade quando o software é construído.

Assinale a alternativa correta:

*** Questão com resposta alterada de "A" para "E".**

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

22 - A Análise de Requisitos de Software tem a meta de entender o software no contexto do sistema e revisar o escopo do software que foi usado para gerar as estimativas de planejamento, podendo ser dividida em 5 áreas de esforço. Numere a coluna da direita com base no nº da etapa da coluna da esquerda:

Numero da Etapa	Área da etapa de esforço
1	() MODELAGEM
2	() ESPECIFICACAO
3	() REVISÃO
4	() AVALIAÇÃO E SINTESE
5	() RECONHECIMENTO DO PROBLEMA

Assinale a alternativa que apresenta a ordem correta de cima para baixo, das 5 áreas de esforço mencionadas.

- a) 5, 1, 2, 4, 3.
- b) 5, 3, 1, 2, 4.
- c) 2, 3, 5, 1, 4.
- *d) 5, 4, 1, 2, 3
- e) 2, 3, 4, 5, 1.

23 - O trabalho associado com o produto e os processos da engenharia de software pode ser categorizado em três fases genéricas, independentemente da área de aplicação, do tamanho do projeto ou de sua complexidade, e cada fase focaliza uma ou mais questões feitas anteriormente. Com base nesse enunciado, considere as afirmativas abaixo:

1. A fase de definição se concentra no *QUÊ*, isto é, durante a definição, o engenheiro do software preocupa-se com a identificação dos requisitos-chave do sistema e do software.
2. A fase de desenvolvimento focaliza o *COMO*, isto é, durante o desenvolvimento o engenheiro de software tenta definir como os dados devem ser estruturados, como a função deve ser implementada, como os detalhes procedimentais devem ser implementados, como as interfaces devem ser caracterizadas, como o projeto deve ser traduzido em uma linguagem de programação e como o teste vai ser realizado.
3. A fase de manutenção focaliza as modificações associadas com a correção de erros, as adaptações necessárias, à medida que o ambiente de software evolui, e as modificações devidas aos melhoramentos provocados pela modificação de requisitos do cliente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

24 - Na análise estruturada de sistemas, considere as seguintes afirmativas:

1. O modelo de análise deve atingir três objetivos principais: (1) descrever o que o cliente exige, (2) estabelecer a base para a criação de um projeto de software e (3) definir um conjunto de requisitos que possam ser validados quando o software for construído.
2. O diagrama de fluxo de dados serve a duas finalidades: (1) fornecer indicação de como os dados são transformados à medida que se movem através do sistema e (2) mostrar parcialmente as funções, e não as subfunções, que transformam o fluxo de dados.
3. Na modelagem de dados, os atributos definem as propriedades de um objeto de dados e assumem uma de três diferentes características: (1) nomear um exemplo de objeto de dados, (2) descrever o exemplo e (3) fazer referência a outro exemplo em outra tabela.
4. A modelagem comportamental é um princípio operacional para todos os métodos de análise de requisitos.
5. O diagrama de transição de estados representa o comportamento de um sistema mostrando seus estados e os eventos que causam mudança de estado.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 5 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

25 - São documentos da Análise Estruturada:

- a) Diagrama de Classes e Diagrama de Momentos.
- *b) Diagrama de Fluxo de Dados e Diagrama de Entidade-Relacionamento.
- c) Diagrama de Caso de Uso e Diagrama de Eventos.
- d) Diagrama de Seqüência e Diagrama de Interação-Implementação.
- e) Diagrama de Pacotes e Diagrama de Momentos.

26 - Em Bancos de Dados, muitos conceitos são importantes. Sobre o tema, considere as afirmativas abaixo:

1. Uma das principais razões para se ter um sistema gerenciador de banco de dados é possuir um controle dos dados e dos programas que acessam os dados.
2. O objetivo primordial do sistema de banco de dados é proporcionar ambiente para a consulta a informações e para o armazenamento de novas informações no banco de dados.
3. Os arquivos de Dados proporcionam acesso rápido aos itens de dados com uso de valores específicos.
4. Os arquivos Índices armazenam os dados propriamente ditos.
5. Denomina-se DML a linguagem de manipulação de dados em um sistema de banco de dados.

Assinale a alternativa correta:

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

27 - Em determinado Bancos de Dados, usamos de uma linguagem chamada SQL (*Structured Query Language*) para certas declarações e manipulações. Com base no assunto, analise o trecho de código abaixo:

```
...
...
DROP TABLE HELICOPTEROS
go
CREATE TABLE CARROS
(CGC_CPF                CHAR(18) NOT NULL,
 CGC_EMPRESA            CHAR(18) NOT NULL,
 COD_CARRO              CHAR(5) NOT NULL,
 MODELO                 CHAR(20) NULL,
 MARCA                  CHAR(25) NULL,
 COR                    CHAR(15) NULL,
 QTD_PASSAGEIROS        smallint NULL
)
Go
...
...
```

Assinale a alternativa que corresponde ao que faz o código SQL acima.

- a) Formata a tabela HELICOPTEROS.
- b) Modifica a estrutura da tabela CARROS.
- *c) Apaga a tabela HELICOPTEROS e logo em seguida cria a tabela CARROS.
- d) Associa a tabela CARROS com a tabela HELICOPTEROS com o comando "DROP", aplicado anteriormente à tabela HELICOPTEROS.
- e) Formata o conteúdo da tabela HELICOPTEROS usando a tabela CARROS.

28 - A pessoa que tem o controle dos dados e dos programas que acessam os dados em um sistema de banco de dados é chamado Administrador do Banco de Dados (Data Base Administrator - DBA). Considere as seguintes funções do administrador do banco de dados:

1. Definição do esquema, ou seja, a criação do esquema original do banco de dados.
2. Criação de estruturas apropriadas de armazenamento / métodos de acesso aos dados.
3. Modificação do esquema do banco de dados ou a descrição da organização do armazenamento físico.
4. Concessão de diferentes tipos de autorização para acesso a dados aos usuários do banco de dados.
5. Especificação das restrições de integridade.

São funções do administrador do banco de dados:

- a) 1, 2 e 4 apenas.
- b) 1, 3, 4 e 5 apenas.
- c) 1, 2, 3 e 4 apenas.
- d) 2, 3, 4 e 5 apenas.
- *e) 1, 2, 3, 4 e 5 apenas.

29 - A definição de entidades, relacionamentos, chave candidata, chave primária e outros conceitos sobre os Bancos de Dados são importantes em Sistemas de Informação. Leia atentamente as afirmações abaixo:

1. Na modelagem de banco de dados não há distinção na especificação entre entidades e relacionamentos.
2. Chave Primária é o termo usado para denominar uma chave candidata escolhida pelo projetista do banco de dados como mecanismo principal para a identificação de entidades no conjunto de entidades.
3. Um conjunto de entidades fracas não tem chave primária.
4. Conjuntos de relacionamentos também possuem chaves primárias.
5. Uma entidade forte é por definição uma entidade dominante, enquanto uma entidade fraca é uma entidade dominada.

Assinale a alternativa CORRETA:

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

30 - Sobre os fundamentos de redes de computadores, leia as afirmações abaixo.

1. O Servidor de Comunicação é usado na comunicação entre a sua rede e outras redes, como a internet.
2. O Servidor de Correio Eletrônico é responsável pelo processamento e pela entrega de mensagens eletrônicas.
3. O Servidor de Aplicações é responsável por executar aplicações cliente-servidor, por exemplo, um banco de dados.
4. O Servidor de Arquivos é responsável pelo armazenamento de arquivos de dados que necessitam ser compartilhados com os usuários da rede.
5. O Servidor de Impressão é responsável por processar pedidos de impressão solicitados pelos micros da rede e enviá-los para as impressoras disponíveis.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 3 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

31 - Sobre os fundamentos de redes de computadores, leia as afirmativas abaixo:

1. *Firewall* é um poderoso Roteador interligando duas redes e se for um PC possui pelo menos duas placas de rede.
2. O Servidor DNS permite a tradução de nomes em endereços IP e vice-versa.
3. Os HUB são dispositivos concentradores, responsáveis por centralizar a distribuição dos quadros de dados em redes de computadores fisicamente ligadas em estrela.
4. *Switch* é o dispositivo de rede responsável por conectar duas redes com arquiteturas diferentes.
5. Através do Servidor de Aplicação é possível disponibilizarmos um site para consulta em nossa rede interna (Intranet) ou através da Internet.

Assinale a alternativa correta.

- *a) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 4 e 5 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

32 - Sobre os conceitos que envolvem ADABAS C, considere as seguintes afirmativas:

1. ADABAS C é um SGBDR - Sistema Gerenciador de Banco de Dados Relacional.
2. ADABAS C pode ser utilizado sobre a plataforma UNIX.
3. ADABAS C é uma Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas Orientado a Objetos e não uma Metodologia de Desenvolvimento de Sistemas Estruturados.
5. ADABAS C é uma linguagem de programação baseado na Plataforma C.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- *b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.

33 - Sobre os conceitos que envolvem JCL – Job Control Language, considere as seguintes afirmativas:

1. JCL é uma *script language*.
2. JCL pode ser usada para seqüencializar passos (tarefas) no OS/360.
3. JCL é uma linguagem Interpretada.
4. JCL é um Banco de Dados Orientado a Objeto.
5. JCL é um Banco de Dados Relacional.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- *c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 4 e 5 são verdadeiras.

34 - Sobre os conceitos que envolvem CA – ROSCOE 6.0, considere as seguintes afirmativas:

1. CA – ROSCOE é um sistema de desenvolvimento de sistemas on-line de alta performance para o ambiente MVS.
2. CA – ROSCOE opera em qualquer sistema IBM 30xx, 43xx, ou sistema compatível sobre MVC/370 SP1.3.3 e acima, MVS/XA SP2.1.0 e acima ou MVS/ESA SP3.1.0 e acima, OS/390 V1R1 e acima, com níveis associados de JES2 ou JES3.
3. CA – ROSCOE possui procedimentos de trabalho que facilitam a submeter, apresentar status, folhear (*browse*), anexar, apresentar e purgar tarefas.
4. CA – ROSCOE suporta IBM MVS/ESA 5.1 e o ambiente S390/Parallel Sysplex (HPCS).
5. CA – ROSCOE suporta configurações dinâmicas de I/O, DCD.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 2 e 3 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3, 4 e 5 são verdadeiras.
- *e) As afirmativas 1, 2, 3, 4 e 5 são verdadeiras.

35 - A seguir são apresentado alguns comandos que envolvem o IBM z/OS. Numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda, os propósitos com seus respectivos conceitos:

1. jbxtract	() Apenas no UNIX. Submete um job para ser executado o mais breve possível.
2. at mat	() Extrai informações sobre jobs.
3. batch mbatch	() Extrai informações sobre calendários.
4. caxtract	() Retorna os nomes de caminhos de arquivos de lista padrão.
5. jobstdl	() Apenas no UNIX. Submete um job para ser executado em um período específico.

Assinale a sequência correta da coluna da direita, de cima para baixo:

- a) 1, 4, 5, 2, 3.
- *b) 3, 1, 4, 5, 2.
- c) 1, 3, 4, 5, 2.
- d) 3, 5, 1, 4, 2.
- e) 5, 3, 1, 4, 2.

36 - Considere os componentes do programa IBM z/OS do gateway do Tivoli Workload Scheduler:

1. EEWTCP02.
2. EEWTCP00.
3. EEWTCx.
4. EEWTCy.
5. EEWTCPt.

São componentes do programa acima:

- *a) 1 e 2 apenas.
- b) 2, 3 e 4 apenas.
- c) 2 e 4 apenas.
- d) 1 e 5 apenas.
- e) 1, 2, 3, 4 e 5 apenas.

37 - Em relação ao conceito de Redes de Computadores e Intranet, considere as seguintes afirmativas:

1. O uso de redes do tipo Intranet nas empresas se difundiu e consolidou nos meados dos anos 50 juntamente com a popularização da Internet.
2. Intranet é uma rede de computadores privativa que utiliza as mesmas tecnologias que são utilizadas na Internet. O protocolo de transmissão de dados de uma Intranet é o SSH, e sobre ele podemos encontrar vários tipos de serviços de rede comuns na Internet, como por exemplo *e-mail*, *chat*, grupo de notícias, http e FTP, entre outros.
3. Uma Intranet pode ou não estar conectada à Internet ou a outras redes. É bastante comum uma Intranet de uma empresa ter acesso à Internet e permitir que seus usuários usem os serviços da mesma, porém nesse caso é aconselhável a implantação de serviços e ou dispositivos de segurança, como, por exemplo, um *firewall* para fazer o barramento de dados indevidos que tentam transitar entre a rede pública e a rede privativa.
4. Quando uma Intranet tem acesso a outra Intranet, caso comum entre filiais de uma empresa ou entre empresas que trabalham em parceria, podemos chamar a junção das duas ou mais redes de *extranet*. Algumas empresas comumente chamam de extranet a área de sua Intranet que oferece serviços para a rede pública Internet.

Em relação aos itens acima, assinale a alternativa correta.

- a) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.

38 - Com relação aos conceitos de redes de computadores relacionados ao correio eletrônico (e-mail), considere as seguintes afirmativas:

1. E-mail (ou correio eletrônico) é um recurso da internet que possibilita a troca de mensagens e arquivos entre os usuários. A palavra tem o significado literal de *electronic mail* ou correio eletrônico.
2. É comum traduzirmos e-mail como correio eletrônico, mas a verdade é que adotamos essa expressão com cinco significados diferentes. Veja os exemplos: Correio eletrônico: O e-mail já é mais usado que o telegrama. Caixa postal eletrônica: Meu e-mail tinha mais de 1000 mensagens quando voltei das férias. Provedor ao qual pertence o correio eletrônico: Seu e-mail é Yahoo! ou Gmail? Endereço eletrônico: Me passe seu e-mail para eu enviar as fotos. Mensagem eletrônica: Você já leu o e-mail que eu te mandei?
3. Com a popularização da Internet através dos provedores gratuitos (cujos usuários ganhavam também um e-mail grátis), muitos sites começaram a oferecer e-mails gratuitos desvinculados de qualquer outro serviço. Esses e-mails, entretanto, só podem ser lidos com o uso de um software navegador próprio, isto é, eles exigem a necessidade de um software navegador específico, sendo por isso também chamados *paymail*.
4. Spam é uma mensagem eletrônica não-solicitada enviada em massa. Na sua forma mais vulgar, um spam consiste numa mensagem de correio eletrônico com fins publicitários. O termo spam, no entanto, pode ser aplicado a mensagens enviadas por outros meios e noutras situações até modestas.

Em relação aos itens acima, assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.

39 - Em relação ao conceito de Internet em Redes de Computadores, considere as seguintes afirmativas:

1. A Internet é uma rede de redes em escala mundial de milhões de computadores que permite o acesso a informações e todo tipo de transferência de dados.
2. Ao contrário do que normalmente se pensa, Internet não é sinônimo de World Wide Web. Esta é parte daquela, sendo a World Wide Web, que utiliza hipermídia na formação básica, um dos muitos serviços oferecidos na Internet.
3. Alguns dos serviços disponíveis na Internet, além da Web, são o acesso remoto a outras máquinas (Telnet e SSH), transferência de arquivos (FTP), correio eletrônico, boletins eletrônicos, bate-papo online (chat) e mensagens instantâneas (ICQ, MSN Messenger).
4. O que hoje forma a Internet começou na década de 60 como RANET, criada pela ARPA, sigla para Advanced Research Projects Agency (agência de pesquisa de projetos avançados), uma subdivisão do Departamento de Defesa dos Estados Unidos.

Assinale a alternativa correta.

**** Após análise de recurso, questão anulada e pontuada a todos os candidatos.**

- a) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

40 - “A ARPANET transformou-se em Internet após algumas evoluções. Provavelmente, o primeiro passo importante do desenvolvimento ocorreu em 1.974, quando Vinton Cerf e Robert Kahn propuseram os protocolos que se transformariam em TCP e IP. Eu disse ‘provavelmente’, pois o crescimento da Internet não foi resultado de um esforço centralizado, mas de esforços amplamente desconectados de vários pesquisadores, professores universitários e estudantes de graduação, a maioria ainda viva – e quase *todos* têm uma perspectiva diferente sobre os aspectos que ‘definiram’ o desenvolvimento da Internet.”

(MINASI, M. et. al. *Dominando o Windows NT Server*. 4. Ed. Makron Books. 1997. p. 437.)

Com relação ao texto e aos principais objetivos de projeto dos protocolos TCP e IP, é INCORRETO afirmar:

- a) A ARPANET, por ter sido idealizada como uma rede de defesa, teria de funcionar mesmo que partes do hardware de rede caíssem sem aviso. Essa é uma forma elegante de dizer que a rede tinha de funcionar mesmo que grandes partes estragassem.
- b) Os protocolos TCP e IP possuem a capacidade de se ligar a novas sub-redes durante a execução, isto é, é possível introduzir novas redes inteiras para uma internet – e aqui, internet pode significar a internet privada de uma empresa ou a Internet – sem interromper o serviço de rede existente.
- c) Um dos objetivos iniciais dos protocolos TCP e IP era que uma internet tolerasse altas ou imprevisíveis taxas de erro, e ainda fornecer um serviço 100 % confiável, de ponta a ponta.
- *d) A nova arquitetura em que estão baseados os protocolos TCP e IP deve funcionar com algum tipo específico de rede e ser dedicada a um único fornecedor.
- e) Os protocolos TCP e IP devem possuir a menor sobrecarga possível. Para que isso aconteça, esses protocolos devem ser simples para trabalhar com transmissão e comutação mais rápida de pacotes.