

**MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL**

Nome do candidato:

Número do documento de identidade:

Número de inscrição:

Sala:

Sequencial:

# CONCURSO PÚBLICO

## Cargo 19

**Analista em  
Ciência e  
Tecnologia**



Aplicação: 23/4/2006

**ÁREA DE FORMAÇÃO:**

**ANÁLISE DE SISTEMAS/INFORMÁTICA**

**MANHÃ**

**LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 Ao receber este caderno, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima. Em seguida, verifique se ele contém cinquenta questões, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenadas de 1 a 50, seguidas da prova discursiva.**
- Caso os dados pessoais constantes neste caderno não correspondam aos seus, ou, ainda, caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- O espaço para rascunho da prova discursiva é de uso opcional; não contará, portanto, para efeito de avaliação.
- Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE/UnB.
- Não serão distribuídas folhas suplementares para rascunho nem para texto definitivo.
- Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- A duração das provas é de **quatro horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição dos textos definitivos da prova discursiva para o caderno de textos definitivos.
- Na prova discursiva, não será avaliado texto escrito a lápis, texto escrito em local indevido ou texto que tenha identificação fora do local apropriado.
- Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e o caderno de textos definitivos da prova discursiva e deixe o local de provas.
- A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de respostas ou no caderno de textos definitivos da prova discursiva poderá implicar a anulação das suas provas.

#### AGENDA

- I 25/4/2006**, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/inpi2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/inpi2006).
- II 26 e 27/4/2006** – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/inpi2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/inpi2006), mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- III 16/5/2006** – Resultados final das provas objetivas e provisório da prova discursiva: Diário Oficial da União e Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/inpi2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/inpi2006).
- IV 17 e 18/5/2006** – Recursos (prova discursiva): em locais e horários que serão informados na divulgação do resultado provisório.
- V 31/5/2006** – Resultado final da prova discursiva e convocação para a avaliação de títulos: locais mencionados no item III.

#### OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 15 do Edital n.º 1/2006 – INPI, de 9/2/2006.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — [www.cespe.unb.br/concursos/inpi2006](http://www.cespe.unb.br/concursos/inpi2006).
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

**CESPEUnB**  
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

QUESTÃO	RESPOSTA				
1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E
7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E

QUESTÃO	RESPOSTA				
40	A	B	C	D	E
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E
46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

Nas questões de 1 a 50, marque, em cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use, caso deseje, o rascunho acima e, posteriormente, a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

## ATUALIDADES

### Texto para as questões 1 e 2.

O Brasil tem uma grande contribuição a dar ao novo ano. A diplomacia e a sociedade brasileira devem por em marcha uma estratégia internacional de associação crescente às forças que se organizam em torno da remodelação dos termos da inserção desigual. O exemplo do G-20, como também a via do aprofundamento da construção de uma grande área de entendimento na América do Sul, entre outras iniciativas, permitem cimentar caminhos plausíveis, realistas e coerentes, ante os tempos difíceis que seguirão se avizinhamo.

Aqui, no extremo Ocidente, em uma região relativamente alheia ao foco do terrorismo internacional islâmico, há condições plenas para se viabilizar práticas democráticas que não signifiquem apenas a adoção pouco crítica do jargão formal das eleições perpetuadoras de modelos econômicos que ampliam a vulnerabilidade social da região. O Brasil poderá ser um exemplo no futuro. Para tal, o país terá que melhorar sua imagem externa. Sem um novo ciclo virtuoso na política, sem uma profunda reorientação nas formas de exercê-la e sem uma reversão dos dados pífios da curva de desaquecimento econômico que tivemos em 2005, não poderemos reivindicar o papel de construtores do futuro. O mundo não poderá confiar em nós.

José Flávio Sombra Saraiva. **O Brasil ante um inseguro novo ano global.**  
In: **O Povo (opinião)**. Fortaleza, 7/1/2006, p. 7 (com adaptações).

### QUESTÃO 1

Com base no texto acima, assinale a opção **incorreta**, acerca da contribuição que o Brasil pode dar ao entendimento político e diplomático na região sul-americana.

- A O Brasil, por ser a economia mais avançada tecnologicamente na região, pode agir como alavanca para atração de investimentos em plataformas tecnológicas de aproveitamento comum no entorno sul-americano.
- B Apesar de ser a economia que menos cresceu em 2005 na região sul-americana, o grau de industrialização da economia nacional ainda é um ponto relevante para a implementação de estratégias de integração na América do Sul.
- C Os eixos diplomáticos e políticos que vêm se criando entre o Brasil e seus dois parceiros estratégicos da região, a Argentina e a Venezuela, ambientam iniciativas como a de um imenso gasoduto ligando o norte ao sul da América do Sul.
- D A integração na região sul-americana, tanto nos foros internacionais econômicos como a OMC, quanto nos foros políticos multilaterais, foi iniciada pelo presidente Fernando Henrique e aprofundada pelo governo Lula e permite preparar a região para os desafios internacionais que se avizinham.
- E A chegada ao poder de presidentes como Evo Morales, na Bolívia, e de Michelle Bachelet, no Chile, representa óbice ao processo de integração sul-americano que o Brasil vem sutilmente estimulando e encabeçando.

**QUESTÃO 2**

A respeito do papel de “construtores do futuro”, reivindicado pelo autor como um legítimo desejo do povo brasileiro em relação ao lugar do Brasil no mundo, assinale a opção correta.

- Ⓐ Esse papel não tem base real ante o atraso científico e tecnológico que o Brasil tem em relação aos seus vizinhos sul-americanos.
- Ⓑ O fato de receber imigrantes de todo o mundo, sem permitir que as vinganças étnicas e culturais proliferassem em território nacional, habilita o Brasil a participar do diálogo da diversidade cultural e política no mundo.
- Ⓒ A idéia de “construtores do futuro” é arrogante e pretensiosa, uma vez que países pequenos e médios, como o Brasil, não apresentam qualquer capacidade de participar, de forma ativa, da revisão da agenda internacional.
- Ⓓ O expressivo crescimento econômico da última década e início desta demonstra a agilidade e a criatividade empreendedora dos gestores da economia nacional, facilitando a elevação do *status* do país no cenário das maiores seis economias do planeta.
- Ⓔ A presença de militares brasileiros em operação de força unilateral no Haiti, país do coração estratégico da América do Sul, é a prova cabal da capacidade do país de agir na construção do futuro.

**QUESTÃO 3**

O vírus da gripe aviária, conhecido no âmbito científico como o H5N1, chegou ao Brasil em meados de janeiro em forma de amostra embalada em garrafa térmica de segurança recebida pelo Instituto Butatã, para fins de pesquisa. O vírus está causando grande apreensão em várias partes do mundo, pois

- Ⓐ poderá dizimar, em poucos meses, toda a população africana.
- Ⓑ a sua transmissão para humanos poderá se dar com a ingestão de carnes de aves contaminadas, mesmo após o cozimento.
- Ⓒ é altamente letal para humano, levando à morte todos os que foram contaminados.
- Ⓓ deverá atingir, particularmente nos casos de exportadores de aves, o campo do emprego e da produção.
- Ⓔ a movimentação das aves migratórias poderá espalhar a doença por todas as partes do mundo, como já acontece em toda Europa e Ásia, causando grandes prejuízos econômicos e de saúde pública.

**QUESTÃO 4**

O debate em torno da segurança pública é recorrente no Brasil e se intensifica com a aproximação dos processos eleitorais deste ano. A questão da segurança pública é tema freqüente na mídia e um dos mais recentes fatos de ressonância nacional foi a ação do Exército em morros do Rio de Janeiro. A respeito desse tema, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ A ação do Exército nos morros cariocas, mesmo que para apreensão de armas roubadas, não está prevista nos marcos legais do Brasil.
- Ⓑ A segurança pública não é objeto de preocupação apenas do Brasil, ela já se tornou tema de impacto social mesmo em sociedades economicamente mais avançadas.
- Ⓒ Nota-se, no Brasil, a carência de um projeto de segurança pública palatável, aplicável, financeiramente sustentável e devidamente conhecido pela parte mais interessada na tranquilidade e na paz social, a população.
- Ⓓ Apesar do uso político-eleitoral do tema da segurança em campanhas eleitorais no Brasil, modestas iniciativas têm reunido governo, sociedade e profissionais da ordem e da segurança em torno do encaminhamento de uma solução duradoura para o problema da segurança, especialmente em relação às grandes cidades.
- Ⓔ O tema da segurança não pode se restringir ao endurecimento da repressão direta ao crime por vias como a da ação policial, mas tampouco pode se reduzir a meras ações pedagógicas e de esclarecimento da população acerca dos riscos que a ameaçam.

**QUESTÃO 5**

Em 2005, o Brasil fomentou as artes nacionais no ano do Brasil na França. Em 2006, o Brasil se prepara para o grande evento da Copa do Mundo de Futebol na Alemanha, no qual apresentará, em paralelo com a atividade desportiva, manifestações da cultura brasileira naquele país europeu. A respeito das artes e da cultura brasileira na Europa, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ A presença crescente da aguardente brasileira no cardápio europeu, especialmente na forma de caipirinha, além de evidenciar a criatividade do país, é uma brecha para exportar um destilado nacional.
- Ⓑ As turnês de companhias de dança em circuito internacional, como o grupo Corpo, de Belo Horizonte, sinalizam o interesse pela arte brasileira no exterior.
- Ⓒ A baixa receptividade do atual ministro da Cultura do Brasil nos espaços artísticos europeus é fator que diminui o brilho das manifestações do país naquele continente.
- Ⓓ A mostra de grandes pintores brasileiros em galerias de arte e palácios na França e na Inglaterra ganhou destaque recentemente na imprensa européia.
- Ⓔ A força da arte brasileira na Europa não chega a ser manchada por problemas relativos a incidentes recentes com imigrantes, estudantes ou trabalhadores do Brasil nos países europeus.

**QUESTÃO 6**

Julgue os itens abaixo, relativos à produção industrial brasileira e argentina.

- I A produção industrial, uma das bases essenciais à formação do Produto Interno Bruto (PIB) nacional na segunda metade do século XX, representa, há 20 anos, cerca de 33% da riqueza nacional e vem decrescendo percentualmente sua presença na economia nacional.
- II A Argentina é um caso extraordinário de desindustrialização na segunda metade do século XX, causada, em grande medida, por motivos de gestão pública, de baixo investimento e de transferência ou defasagem tecnológica.
- III O setor de calçados da indústria brasileira, beneficiado pelas exportações para a China e pela valorização do real, avançou celeremente no mercado externo no ano de 2005, seguindo a vertente histórica de expansão.
- IV O Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI) considera que o nível mínimo ideal para a participação da indústria no PIB do Brasil seria em torno de 30%.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 7**

O MERCOSUL, uma das áreas estratégicas da inserção internacional do Brasil, foi mais uma vez abalado em meados de fevereiro de 2006 pela acomodação das relações bilaterais Argentina-Brasil. A nova fricção ocorreu nas negociações que levaram à formalização do Mecanismo de Adaptação Competitiva (MAC). Assinale a opção correta acerca da formalização do MAC.

- Ⓐ O MAC tornou possível a aplicação de salvaguardas comerciais unilaterais sem consultas prévias ao país vizinho.
- Ⓑ Pela formalização do MAC foi criado o mecanismo de consultas bilaterais por 30 dias após pedido de abertura de processo de aplicação de salvaguardas.
- Ⓒ De acordo com o estabelecido pelo MAC, a indústria da Argentina terá todas as condições de financiamento para a retomada da sua competitividade internacional.
- Ⓓ Com a formalização do MAC, o setor exportador brasileiro para a Argentina deixa de enfrentar qualquer risco no futuro próximo.
- Ⓔ O ministro do Desenvolvimento do Brasil, Luiz Fernando Furlan, foi o grande entusiasta e formulador principal do acordo que supera controvérsias entre Brasil e Argentina.

**QUESTÃO 8**

A respeito do desenvolvimento científico e tecnológico no Brasil e seus impactos no âmbito das inovações, assinale a opção correta.

- Ⓐ Com relação à produção acadêmica indexada nos grandes periódicos internacionais, o Brasil tem apresentado capacidade científica bastante limitada quando comparado a seus vizinhos.
- Ⓑ O registro internacional de patentes brasileiras se aproxima dos números da Coreia do Sul.
- Ⓒ A inexistência de mecanismos e agências de fomento à investigação científica bem como de gestão de fundos de pesquisa impede que o país possa evoluir nos índices internacionais de desenvolvimento científico e tecnológico.
- Ⓓ As universidades públicas federais brasileiras, por sua contribuição quase nula ao processo científico nacional, vêm apresentando níveis quase irrisórios de contribuição à inovação e à transferência de conhecimento.
- Ⓔ Empresas do porte da EMBRAPA e da EMBRAER, ativas no desenvolvimento de inovações, se beneficiaram e se beneficiam, em grande medida, das pesquisas científicas básicas realizadas pelas universidades públicas federais.

## Texto para as questões 9 e 10.

O modelo socialista chinês parece ter sido o primeiro a conseguir desvencilhar-se das amarras e arapucas em que caíram a URSS e os países sob sua órbita de influência. A caótica administração, o corrupto gerenciamento das economias nacionais inspiradas no estilo da administração militar soviética, proporcionavam enormes privilégios para minorias oportunistas, aliás, quase as mesmas que agora mandam na sofrida Rússia. Encasteladas nos partidos comunistas do então Leste Europeu, dopadas em mordomias, as elites perderam a noção da importância das políticas públicas comparadas entre socialistas e capitalistas. Privilégios desfrutados pela burocracia comunista levaram a população a duvidar da honestidade dos ideais socialistas apregoados pelos que usufruíam do poder.

O distanciamento, ainda na era Mao Tsetung, da China com a União Soviética iniciou explícita recusa à camisa de força que os russos queriam vestir na sociedade chinesa. Graças a tal repúdio, a República Popular evitou perversos efeitos no corpo da nação, cuja engenharia social possuía características distintas da soviética. Promovendo o Grande Salto à Frente, no final dos anos 50 do século passado, o maoísmo deu prova de flexibilidade tomando iniciativa de pedir verificação dos erros de esquerda. Tal gesto abriu precedentes: menos de três décadas depois, ventos de profundas reformas sopraram por toda a China.

Argemiro Procópio. *China em tempos de mudança*. In: Estevão C. de R. Martins (Org.). *Relações Internacionais: visões do Brasil e da América Latina*. Brasília, IBRI, 2003, p. 400 (com adaptações).

### QUESTÃO 9

Com base no texto, assinale a opção correta com relação aos desdobramentos mais recentes da mudança do modelo socialista para o capitalismo contemporâneo no Leste Europeu.

- A A Rússia, embora de regime político democrático e liberal, segue organizando o processo produtivo em bases socialistas.
- B O governo Putin, por suas características claramente ocidentalistas, está alinhado, de forma automática, às medidas norte-americanas para o Oriente Médio.
- C O duro regime político liderado por Putin vem permitindo equilibrar as tradições políticas russas de regimes centralistas com a retomada do crescimento econômico.
- D As características políticas e econômicas do regime socialista na União Soviética, que caiu por razões mais externas que internas, permaneceram na vizinha China.
- E As populações da União Soviética e do Leste Europeu permaneceram fiéis ao modelo socialista até mesmo no momento de sua corrosão.

### QUESTÃO 10

Com base no texto, assinale a opção correta acerca da evolução política, econômica, social e cultural mais recente da China.

- A A flexibilidade e o reformismo gradualista chinês, desde os anos 50 do século XX, não têm relação causal com o fato de a China ter-se preparado para uma fase de adaptação recente ao mercado global.
- B A China, por sua extensão e população, continua enfrentando enorme dificuldade para construir um modelo de ascensão econômica de escala global.
- C As características sociais que apresenta, na atualidade, já permitem dizer que a China deixou de ser um país em desenvolvimento.
- D O Brasil vem crescendo economicamente em níveis comparáveis ao caso chinês.
- E A dimensão demográfica da China e sua pujança econômica estão provocando mudanças de interesses em todo mundo, até na área cultural, como se verifica no interesse de estudantes e de negociadores ocidentais pelo idioma mandarim.

## Texto para as questões de 11 a 14.

1 Se quer seguir-me, narro-lhe; não uma aventura, mas experiência, a que me induziram, alternadamente, séries de raciocínios e intuições. Tomou-me tempo, desânimos, esforços.  
4 Dela me prezo, sem vangloriar-me. Surpreendo-me, porém, um tanto à-parte de todos, penetrando conhecimento que os outros ainda ignoram. O senhor, por exemplo, que sabe e estuda,  
7 suponho nem tenha idéia do que seja na verdade — um espelho? Demais, decerto, das noções de física, com que se familiarizou, as leis da óptica. Reporto-me ao transcendente. Tudo, aliás, é a  
10 ponta de um mistério. Inclusive, os fatos. Ou a ausência deles. Duvida? Quando nada acontece, há um milagre que não estamos vendo.

13 Fixemo-nos no concreto. O espelho, são muitos, captando-lhe as feições; todos refletem-lhe o rosto, e o senhor crê-se com o aspecto próprio e praticamente imudado, do qual lhe dão  
16 imagem fiel. — Mas que espelho? Há os “bons” e “maus”, os que favorecem e os que detraem; e os que são apenas honestos, pois não. E onde situar o nível e ponto dessa honestidade ou  
19 fidedignidade? Como é que o senhor, eu, os restantes próximos, somos, no visível? O senhor dirá: as fotografias o comprovam. Respondo: que, além de prevalecerem para as lentes das máquinas  
22 objeções análogas, seus resultados apóiam antes que desmentem a minha tese, tanto revelam superporem-se aos dados iconográficos os índices do misterioso. Ainda que tirados de  
25 imediato um após outro, os retratos sempre serão entre si *muito* diferentes. Se nunca atentou nisso, é porque vivemos, de modo incorrigível, distraídos das coisas mais importantes. (...) Ah, meu  
28 amigo, a espécie humana peleja para impor ao latejante mundo um pouco de rotina e lógica, mas algo ou alguém de tudo faz para rir-se da gente... E então?

João Guimarães Rosa. *O Espelho. primeiras estórias*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 15.ª ed., 2001, p. 119-21.

### QUESTÃO 11

Assinale a opção correta acerca das idéias desenvolvidas no texto.

- A Para o narrador, tudo no mundo é um mistério, com exceção dos fatos que podem ser cientificamente explicados pelas leis da física.
- B Infere-se do texto que a experiência narrada, apesar de complexa e sacrificante, orgulha o narrador porque possibilita a reformulação de uma conhecida lei da óptica.
- C O narrador reporta-se ao transcendente e acredita que tudo é um mistério que as pessoas, devido à forma como vivem, não percebem.
- D Para o narrador, as fotografias comprovam como somos no visível, ainda que os retratos seqüenciais sejam entre si muito diferentes.
- E Infere-se do texto que a tentativa de impor rotina e lógica ao mundo falha porque não há conhecimento científico suficiente a respeito de vários fatos.

### QUESTÃO 12

No trecho “narro-lhe; não uma aventura, mas experiência, a que me induziram, alternadamente, séries de raciocínios e intuições” (l.1-3), mantém-se a correção gramatical do texto com a substituição de “a que” por

- A de que.
- B em que.
- C que.
- D as quais.
- E à qual.

### QUESTÃO 13

Assinale a opção **incorreta** com relação ao seguinte trecho do texto: “O senhor, por exemplo, que sabe e estuda, suponho nem tenha idéia do que seja na verdade — um espelho?” (l.6-7).

- A O termo “por exemplo” está separado por vírgulas porque é uma expressão apositiva.
- B Em “que sabe e estuda”, o pronome “que” refere-se ao termo “O senhor”.
- C A inserção de uma vírgula logo após “tenha” constituiria transgressão à norma gramatical.
- D O segmento “do que seja na verdade — um espelho?” completa o sentido da palavra “idéia”.
- E Mantém-se a correção gramatical do texto caso, logo após “suponho”, seja inserido o vocábulo **que**.

### QUESTÃO 14

No trecho “a espécie humana peleja para impor ao latejante mundo um pouco de rotina e lógica, mas algo ou alguém de tudo faz para rir-se da gente” (l.28-30), identifica-se oração com sentido

- A causal.
- B condicional.
- C conformativo.
- D conclusivo.
- E contrastivo.

### Texto para as questões de 15 a 17.

1 O que distingue a atitude científica da atitude costumeira  
ou do senso comum? Antes de mais nada, a ciência *desconfia* da  
veracidade de nossas certezas, de nossa adesão imediata às coisas,  
4 da ausência de crítica e da falta de curiosidade. Por isso, onde  
vemos coisas, fatos e acontecimentos, a atitude científica vê  
problemas e obstáculos, aparências que precisam ser explicadas  
7 e, em certos casos, afastadas.

Delimitar ou definir os fatos a investigar, separando-os de  
outros semelhantes ou diferentes; estabelecer os procedimentos  
10 metodológicos para observação, experimentação e verificação dos  
fatos; construir instrumentos técnicos e condições de laboratório  
específicas para a pesquisa; elaborar um conjunto sistemático de  
13 conceitos que formem a teoria geral dos fenômenos estudados,  
que controlem e guiem o andamento da pesquisa, além de  
ampliá-la com novas investigações, e permitam a previsão de  
16 fatos novos com base nos já conhecidos são os pré-requisitos para  
a constituição de uma ciência e as exigências da própria ciência.

A ciência distingue-se do senso comum porque este é uma  
19 opinião baseada em hábitos, preconceitos, tradições cristalizadas,  
enquanto a primeira baseia-se em pesquisas, investigações  
metódicas e sistemáticas e na exigência de que as teorias sejam  
22 internamente coerentes e digam a verdade sobre a realidade. A  
ciência é conhecimento que resulta de um trabalho racional.

Marilyna Chaui. *Convite à filosofia*. São Paulo: Ática,  
13.ª ed., 2003, p. 218-20 (com adaptações).

### QUESTÃO 15

Da leitura do texto infere-se que

- A a atitude científica se distingue do senso comum porque investiga fatos sem explicações coerentes e mais complexos do que os abordados pela tradição popular.
- B o trabalho científico, que requer investigação metódica e sistemática, baseia-se no trabalho racional, que conduz ao conhecimento.
- C a exigência de que as teorias apresentem a realidade de forma verdadeira não é aplicável a todas as investigações científicas, pois algumas ciências trabalham com teorias não-empiristas.
- D a formação de uma teoria geral por meio de elaboração de conceitos capacita o cientista a construir tradições não-cristalizadas.
- E o senso comum prejudica o desenvolvimento da sociedade, pois forma indivíduos que não se posicionam criticamente diante dos resultados das pesquisas científicas.

### QUESTÃO 16

Com relação a aspectos gramaticais do texto, assinale a opção correta.

- A Na linha 1, com a substituição de “O que” por **O quê**, a correção gramatical será mantida.
- B No segmento “a ciência *desconfia* da veracidade de nossas certezas, de nossa adesão imediata às coisas, da ausência de crítica” (l.2-4), as vírgulas são empregadas para isolar a expressão explicativa.
- C No trecho “de nossa adesão imediata às coisas” (l.3), o emprego do acento indicativo de crase justifica-se pela regência do termo “imediate”.
- D No trecho “Por isso, onde vemos coisas, fatos e acontecimentos” (l.4-5), “onde” complementa o sentido de “coisas, fatos e acontecimentos”.
- E Estariam garantidas a coerência e a correção gramatical do texto caso as formas verbais “formem” (l.13), “controlem” (l.14), “guiem” (l.14) e “permitam” (l.15) estivessem flexionadas no singular: **forme, controle, guie e permita**.

### QUESTÃO 17

No trecho “além de ampliá-la com novas investigações” (l.14-15), o pronome de terceira pessoa refere-se, no segundo parágrafo, a

- A “observação” (l.10).
- B “experimentação” (l.10).
- C “pesquisa” (l.14).
- D “previsão de fatos novos” (l.15-16).
- E “constituição de uma ciência” (l.17).

## Texto para as questões de 18 a 20.

1 Freqüente indicador do processo de inovação, o  
número de patentes mundiais depositadas e concedidas  
anualmente revela os países com maior efervescência  
4 inovadora. Segundo a Organização Mundial da Propriedade  
Intelectual, em 2005, foram depositadas no planeta cerca de  
134 mil patentes por meio do Tratado de Cooperação de  
7 Patentes.

Embora o Brasil figure com modestas 283 patentes,  
estamos na frente de Portugal (57) e dos principais países  
10 parceiros do MERCOSUL e da América Latina. Indicadores  
de produtividade científica atestam a qualidade da pesquisa  
brasileira. Em 2005, segundo o ISI (USA), publicamos  
13 16.950 artigos, que representam 1,8 % do total mundial.  
Além disso, destaca-se a formação de 10.616 mil doutores.

Vivemos um momento de amadurecimento e inflexão  
16 para a ciência e tecnologia (C&T) brasileira. As estratégicas  
Conferências de C&T e Inovação (também na área da saúde)  
e a recente Lei da Inovação ajudam a criar um ambiente  
19 estimulante para que as empresas aumentem seus  
investimentos em desenvolvimento tecnológico. (...) Projeções de 2003 indicam que os Estados Unidos da  
22 América (EUA) investiram US\$ 285 bilhões em pesquisa e  
desenvolvimento, a União Européia, US\$ 211 bilhões, o  
Japão, US\$ 114 bilhões, e a China, US\$ 85 bilhões, deixando  
25 claro que integrar pesquisa, desenvolvimento tecnológico e  
inovação torna essas nações mais poderosas. Não há outro  
caminho a ser percorrido pelo Brasil para se tornar uma  
28 grande potência.

Para uma trajetória vitoriosa, grande parcela de  
responsabilidade cabe ao Congresso Nacional na aprovação  
31 do orçamento de C&T de 2006 e na ampliação cada vez  
maior dos recursos destinados a C&T. Esperamos dos  
deputados e senadores uma atitude de parceria com a  
34 comunidade científica, com os órgãos de fomento do governo  
federal e as empresas, para que o país possa dar um salto  
exponencial no seu desenvolvimento, ocupando lugar de  
37 destaque na comunidade internacional. Assim construiremos  
uma nação forte, com justiça social e melhores condições de  
vida para a população.

Renato Cordeiro. *Correio Braziliense*, 7/3/2006, p. 19 (com adaptações).

## QUESTÃO 18

Considerando as idéias e as informações do texto, infere-se que

- A é necessário, para uma nação se tornar forte, que as indústrias e as empresas invistam em projetos internacionais de capacitação humana e em pesquisas sociais.
- B os EUA e a União Européia, devido aos investimentos realizados, são considerados potências tecnológicas.
- C todos os países que investem grande soma em dinheiro em pesquisas, desenvolvimento tecnológico e inovação possuem igualdade social.
- D os países da América Latina alcançavam, em 2005, uma posição de destaque no mundo acadêmico com a formação de milhares de novos cientistas.
- E o Brasil, apesar de apresentar um número insignificante de patentes, responde pelo maior número de artigos publicados em países em desenvolvimento.

## QUESTÃO 19

Assinale a opção **incorreta** acerca das idéias do texto.

- A O número de patentes revela os países mais inovadores.
- B A Lei da Inovação tem contribuído para estimular o desenvolvimento tecnológico no Brasil.
- C De acordo com projeções feitas em 2003, os EUA, a União Européia e o Japão investiram valores acima de US\$ 100 bilhões em pesquisa e desenvolvimento.
- D O investimento do governo nas pesquisas que são desenvolvidas pela comunidade científica brasileira tem proporcionado ao país uma posição de destaque internacional.
- E No Brasil, é necessária a parceria entre políticos e comunidade científica, já que a aprovação do orçamento de C&T depende do Congresso Nacional.

## QUESTÃO 20

Com relação a aspectos gramaticais do texto, assinale a opção correta.

- A Nas linhas 3 e 4, o trecho “os países com maior efervescência inovadora” completa o sentido da forma verbal “revela”.
- B Na linha 5, a substituição de “foram depositadas” por **foram depositados** manteria a correção gramatical e o sentido do texto.
- C Na linha 9, a forma verbal “estamos” poderia ser substituída por **está**, sem prejuízo para o sentido do texto, já que se mantém a mesma pessoa verbal.
- D No trecho “As estratégicas Conferências de C&T e Inovação (também na área da saúde) e a recente Lei da Inovação ajudam a criar” (l.16-18), a forma verbal “ajudam” poderia, opcionalmente, concordar com o sujeito mais próximo, sendo substituída por **ajuda**.
- E No trecho “que integrar pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação torna essas nações mais poderosas” (l.25-26), substituir “torna” por **tornam** manteria a correção gramatical.

# LÍNGUA INGLESA

Read the following text and answer questions 21 to 30.

1 In recent years, the literature on change management and leadership has grown steadily, and applications based on research findings will be more likely to succeed. Use of tested  
4 principles will also enable the change agent to avoid reinventing the proverbial wheel. Implementation principles will be followed by a review of steps in managing the  
7 transition to the new system and ways of helping institutionalize the process as part of the organization's culture.

10 Members of any organization have stories to tell of the introduction of new programs, techniques, systems, or even, in current terminology, paradigms. Usually the employee, who  
13 can be anywhere from the line worker to the executive level, describes such an incident with a combination of cynicism and disappointment: some managers went to a conference or in  
16 some other way got a "great idea" (or did it based on threat or desperation such as an urgent need to cut costs) and came back to work to enthusiastically present it, usually mandating  
19 its implementation. The "program" probably raised people's expectations that this time things would improve, that management would listen to their ideas. Such a program  
22 usually is introduced with fanfare, plans are made, and things slowly return to normal. The manager blames unresponsive employees, line workers blame executives interested only in  
25 looking good, and all complain about the resistant middle managers. Unfortunately, the program itself is usually seen as worthless: "we tried team building (or organization  
28 development or quality circles or what have you) and it didn't work; neither will TQM\*". Planned change processes often work, if conceptualized and implemented properly; but,  
31 unfortunately, every organization is different, and the processes are often adopted "off the shelf". "The organization buys a complete program, like a 'quality circle package,' from  
34 a dealer, plugs it in, and hopes that it runs by itself" (Kanter, 1983, 249). Alternatively, especially in the underfunded public and notforprofit sectors, partial applications are tried,  
37 and in spite of management and employee commitments, do not bear fruit.

\* Total Quality Management

Internet: <[www.improve.org/tqm.html](http://www.improve.org/tqm.html)> (with adaptations).

## QUESTÃO 21

"In recent years, the literature on change management and leadership has grown steadily" (l.1-2) is the same as

- A Lately, the writings about change administration and leadership have constantly been increased.
- B Presently, the literature on change management and leadership mutation will have grown rapidly.
- C Recent writings on management and leadership have drastically changed.
- D At present, the literature about leadership and management is growing fast.
- E Nowadays, the writings on administration and leadership have dramatically changed.

## QUESTÃO 22

According to the text,

- A the change agents are now supposed to recreate the proverbial wheel.
- B the change agents will be able to put into practice tested ideas or rules.
- C checked principles will enable the agent to avoid changes.
- D changes will be based on the agents' own principles.
- E the agents' principle will be able to be tested.

## QUESTÃO 23

From the text, it can be correctly deduced that a "conference" (l.15)

- A is the best way to get familiar with the best ideas.
- B is where costs can be cut.
- C can play a misleading role in organizational development.
- D is the suitable tool for managers to supply their urgent needs.
- E is the best way to avoid a company's failure.

**QUESTÃO 24**

Based on the text, choose the correct option.

- A Seldom do employees doubt the efficacy of new organizational methodologies.
- B The employee's experience with new programs, techniques, systems and paradigms has been rewarding.
- C New organizational paradigms are now unquestionable devices to help enterprises to prosper.
- D The line worker and the executive level disagree as far as the role of the middle managers are concerned.
- E Organization members have old stories to tell about innovative programs.

**QUESTÃO 25**

According to the text, the new programs

- A always come up to people's expectations.
- B are fated to be a success.
- C may become too much fuss about nothing.
- D can never fail.
- E fail to succeed because of the clients.

**QUESTÃO 26**

From the text, it can be correctly deduced that

- A planned change processes simply do not work.
- B there should be the same planned processes for any company.
- C "off the shelf" processes can suit different companies.
- D every company should follow the same change process.
- E planned change processes must cope with the enterprise characteristics.

**QUESTÃO 27**

According to the text,

- A a "quality circle package" (l.33) is all that is needed to deal with business problems.
- B a ready-made program is particularly useful to underfunded public sectors.
- C management and employee interests can make a new program bear fruit.
- D TQM is a suitable tool for some companies, if adequately installed.
- E TQM does not work properly for government organizations at all.

**QUESTÃO 28**

A suitable paraphrase of "Implementation principles will be followed by a review of steps" (l.5-6) is

- A Implementation principles are going to follow a review of steps.
- B A review of steps will be followed by implementation principles.
- C Implementation principles will follow a review of steps.
- D A review of steps will follow implementation principles.
- E A review of steps is going to be followed by implementation principles.

**QUESTÃO 29**

In line 18, "mandating" can be correctly replaced by

- A asking.
- B ordering.
- C begging.
- D checking.
- E evaluating.

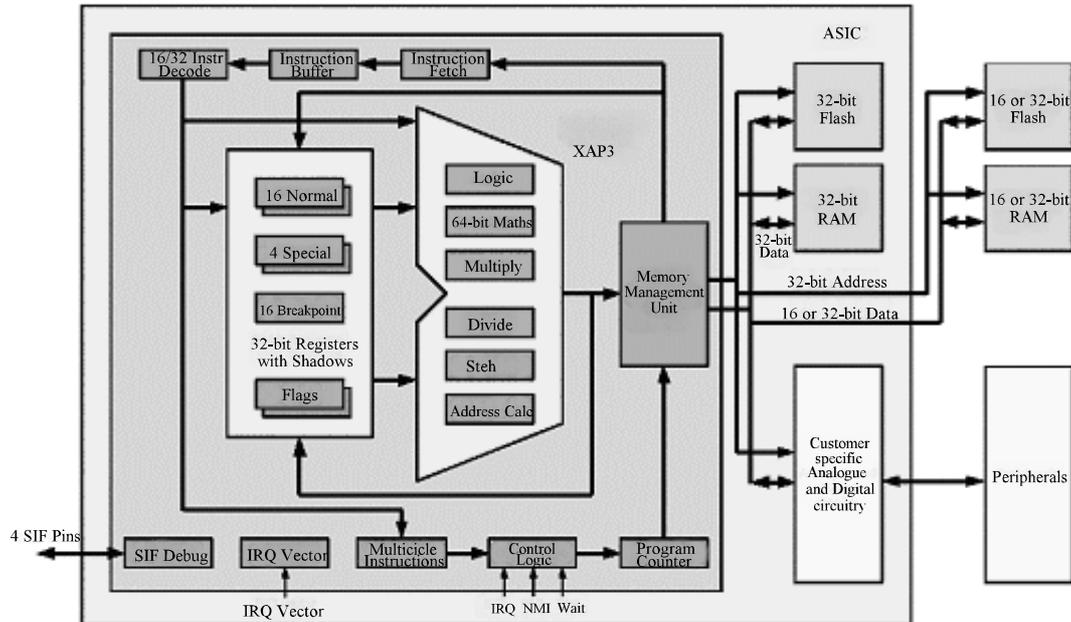
**QUESTÃO 30**

In lines 17 and 18, "came back" refers to

- A "some managers" (l.15).
- B "The manager" (l.23).
- C "unresponsive employees" (l.23-24).
- D "line workers" (l.24).
- E "executives" (l.24).

# CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## QUESTÃO 31



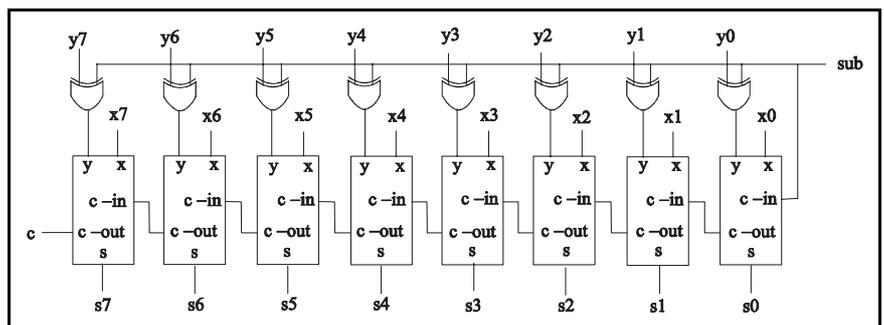
Internet: <<http://userpages.umbc.edu/~vijay/mashey.on.risc.html>>.

A figura acima apresenta um diagrama arquitetural de um dispositivo digital com arquitetura RISC. Com relação a conceitos de arquitetura e componentes funcionais de computadores RISC, processadores, memória, dispositivos de entrada/saída, periféricos e dispositivos de armazenamento, assinale a opção correta.

- Ⓐ A unidade denominada *Control Logic* é, provavelmente, microprogramada.
- Ⓑ Essa arquitetura deve estar preparada para tratar um conjunto de instruções de tamanho variável.
- Ⓒ A unidade denominada *Memory Management Unit* deve estar preparada para realizar vários acessos diretos e indiretos à memória ou aos dispositivos periféricos em decorrência da execução de uma única instrução.
- Ⓓ A subunidade denominada *Multiply*, dentro da unidade chamada ALU, provavelmente é um circuito microprogramável.
- Ⓔ Compiladores adequados para esta CPU geram um número maior de instruções de máquina por instrução de programação de alto nível, se comparado com compiladores similares usados em CPUs com arquitetura CISC.

## QUESTÃO 32

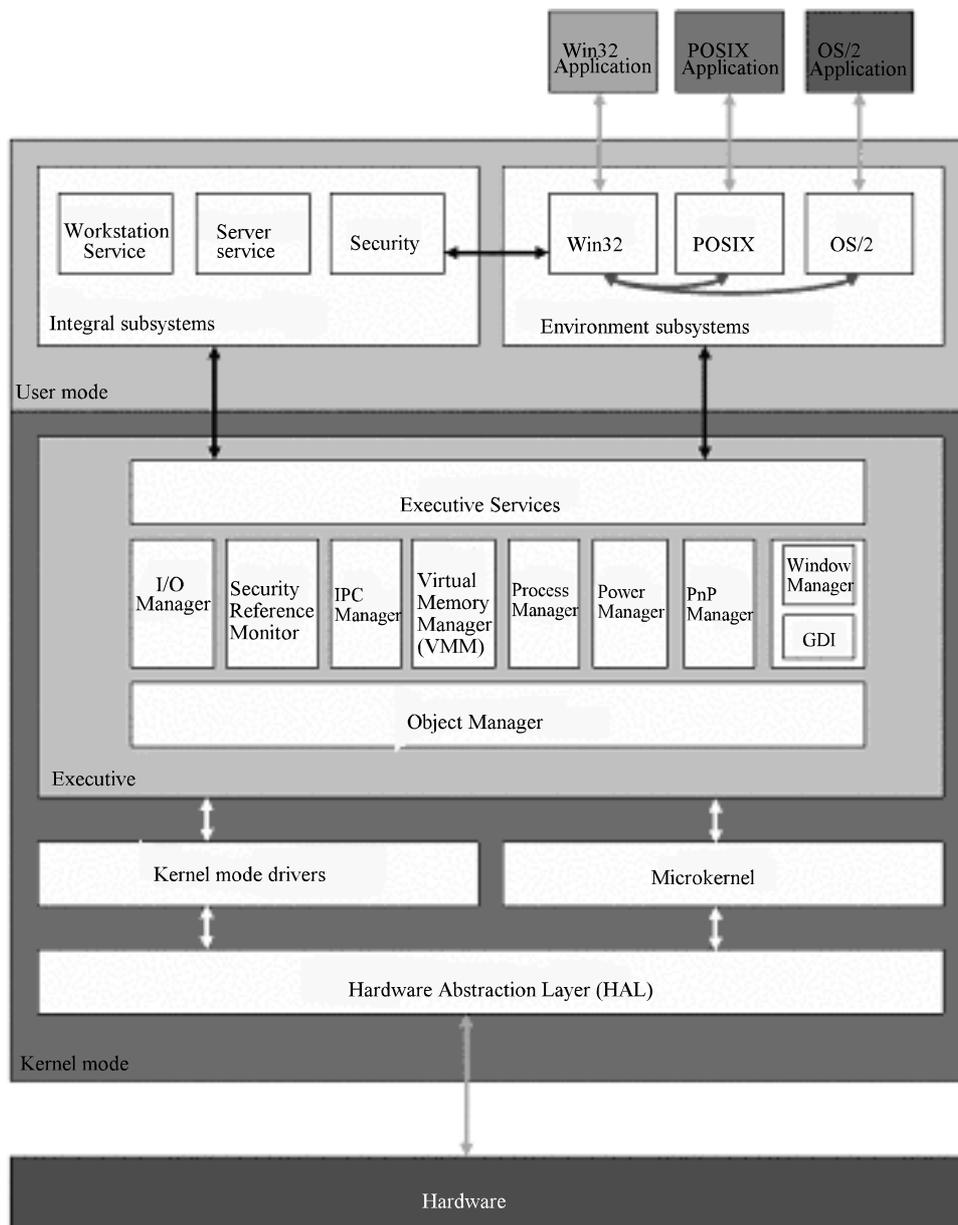
A figura ao lado apresenta um esquema de um circuito booleano clássico, responsável por operações aritméticas. Cada um dos oito retângulos mostrados na figura contém uma unidade somadora que obtém entradas em  $y$ ,  $x$  e  $c$ -in, e produz saídas em  $s$  e  $c$ -out, sendo  $s$  a soma binária de  $x$ ,  $y$  e  $c$ -in e sendo  $c$ -out o sinal de *carry* (vai-um). O circuito completo é formado por 17 entradas ( $sub$ ,  $y_0$  a  $y_7$  e  $x_0$  a  $x_7$ ) e 9 saídas ( $c$  e  $s_0$  a  $s_7$ ). Com relação a conceitos de organização e arquitetura de computadores, álgebra booleana, sistemas de numeração e codificação e aritmética computacional e a arquitetura e componentes funcionais de computadores, assinale a opção **incorreta**.



Internet: <<http://dept-info.labri.u-bordeaux.fr>>.

- Ⓐ Se as entradas forem ( $sub = 0$ ), ( $x_7$  a  $x_0 = 01100001$ ) e ( $y_7$  a  $y_0 = 00000111$ ), então serão produzidas as saídas ( $c = 0$ ) e ( $s_7$  a  $s_0 = 01101000$ ).
- Ⓑ O circuito acima é capaz de realizar operações aritméticas de soma, subtração e multiplicação de números binários de oito *bits*.
- Ⓒ Se as entradas forem ( $sub = 1$ ), ( $x_7$  a  $x_0 = 01100001$ ) e ( $y_7$  a  $y_0 = 00000111$ ), então serão produzidas as saídas ( $c = 0$ ) e ( $s_7$  a  $s_0 = 01011010$ ).
- Ⓓ Se as entradas forem ( $sub = 1$ ), ( $x_7$  a  $x_0 = 11111111$ ) e ( $y_7$  a  $y_0 = 11111111$ ), então serão produzidas as saídas ( $c = 1$ ) e ( $s_7$  a  $s_0 = 00000000$ ).
- Ⓔ Se as entradas forem ( $sub = 1$ ), ( $x_7$  a  $x_0 = 00000000$ ) e ( $y_7$  a  $y_0 = 00000000$ ), então serão produzidas as saídas ( $c = 1$ ) e ( $s_7$  a  $s_0 = 00000000$ ).

Figura I – para as questões 33 e 35.



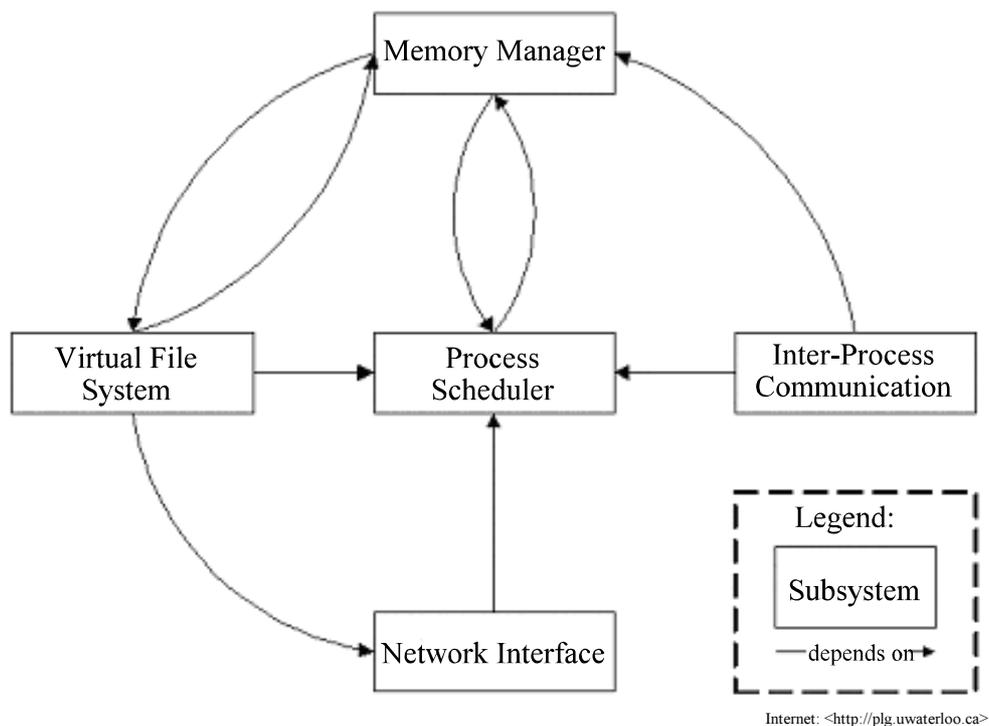
Internet: <<http://en.wikipedia.org>>.

**QUESTÃO 33**

A figura I apresenta um diagrama da arquitetura da família de sistemas operacionais Windows NT. Acerca das características apresentadas na figura e dos conceitos relacionados a sistemas operacionais, multiprogramação e multiprocessamento, sistemas de arquivos, gerenciamento de memória, gerenciamento de processos, gerenciamento de dispositivos e Windows, assinale a opção **incorreta**.

- Ⓐ A característica da família do sistema operacional Windows NT de apresentar elevada interoperabilidade, de prover suporte a controladores de dispositivos de I/O e de armazenamento de dados de fabricantes diversos, deve-se mais ao uso da camada de abstração de hardware — HAL — e menos ao componente *kernel mode drivers*.
- Ⓑ O escalonamento de processos ocorre no microkernel do sistema operacional apresentado.
- Ⓒ A paginação de processos entre a memória e o sistema de arquivos do computador é gerenciada no módulo executivo.
- Ⓓ O sistema operacional em questão possui um *object manager* e diz-se que se trata de um sistema operacional orientado a ou baseado em objetos, pois a comunicação entre processos usa um sistema baseado em classes e objetos.
- Ⓔ Processos computacionais nessa família de sistemas operacionais são executados nos modos usuário e kernel, possuindo permissões de acesso distintas que limitam o acesso de processo, no modo usuário, aos recursos nativos do sistema.

Figura II – para as questões 34 e 35.



**QUESTÃO 34**

Na figura II, que apresenta um diagrama esquemático da arquitetura do núcleo do sistema operacional linux, as setas indicam a relação de dependência entre subsistemas. Acerca das características apresentadas na figura e dos conceitos relacionados a sistemas operacionais, multiprogramação e multiprocessamento, sistemas de arquivos, gerenciamento de memória, gerenciamento de processos, GNU/Linux e UNIX, assinale a opção correta.

- A Os sistemas operacionais da família Unix, da mesma forma que os das famílias Linux e Windows NT, possuem o conceito de arquitetura baseado em microkernel.
- B Estruturas de I-nodes são usadas com mais intensidade no subsistema Memory Manager que no subsistema Virtual File System.
- C O suporte a *sockets* e *pipes* é efetuado com mais intensidade no subsistema Inter-Process Communication que no subsistema Process Scheduler.
- D O multiprocessamento é suportado diretamente pelo módulo Memory Manager.
- E O suporte a funções do tipo `fork()`, `wait()` e `exit()` é efetuado com maior intensidade no subsistema Network Interface.

**QUESTÃO 35**

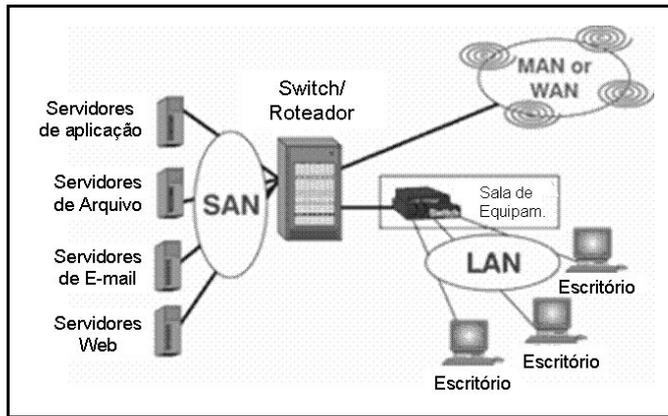
Julgue os itens abaixo acerca do emprego de algoritmos clássicos nos módulos ou subsistemas apresentados nas figuras I e II.

- I Algoritmos do tipo LRU podem ser comumente usados pelo subsistema Memory Manager.
- II Algoritmos de coerência de cache são mais críticos em ambiente multiprocessado que em ambiente multiprogramado.
- III algoritmos do tipo *stop-and-wait* e *go-back-n* são comuns em implementações de módulos que utilizam o subsistema Network Interface.
- IV Algoritmos do tipo RAID 1, RAID 3, RAID 5 etc. podem ser usados junto aos módulos que dependem do subsistema Network Interface.
- V Algoritmos do Banqueiro e do Barbeiro, tipicamente usados em problemas de controle de concorrência, podem ser empregados com mais frequência no subsistema Process Scheduler.

A quantidade de itens certos é igual a

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

Figura III – para as questões 36 e 38.



Internet: <www.fiber-optics.info>.

**QUESTÃO 36**

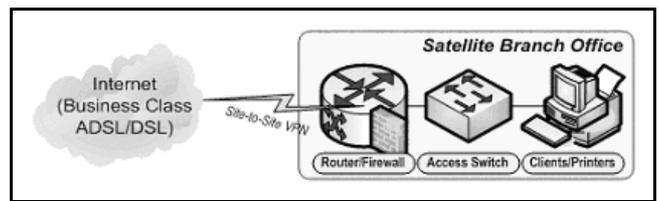
A figura III apresenta uma arquitetura simplificada de redes de computadores, em que são destacadas relações entre alguns tipos comumente definidos de redes. Julgue os itens seguintes acerca da relação dos tipos de redes de computadores apresentados e suas conexões com topologias, arquiteturas, protocolos e modelos de referência OSI e TCP/IP.

- I O uso do protocolo NetBios é comum e recomendado na comunicação entre sistemas de redes SAN (Storage Area Network) e WAN.
- II O uso de protocolos LDAP é comum e recomendado em redes LAN e VPN.
- III O uso de protocolos DNS, SFTP e SSH é recomendado em redes WAN.
- IV O uso de protocolos DHCP é recomendado em redes WAN.
- V O uso do protocolo ARP é recomendado para interligar clientes e servidores em redes MAN e WAN.

Estão certos apenas os itens

- A I e III.
- B II e III.
- C II e IV.
- D II e V.
- E IV e V.

Figura IV – para as questões 37 e 38.



Internet: <www.microsoft.com>.

**QUESTÃO 37**

A figura IV apresenta um cenário típico de integração entre redes por meio de VPN. Julgue os itens abaixo acerca dos conceitos de segurança em redes.

- I O padrão IPsec provê suporte à criação de VPN e envolve o uso de criptografia de chave pública ou de chave privada.
- II Implementações de IPsec estão presentes no sistema operacional Windows 2000.
- III A autenticação, no caso do protocolo IPsec, é possível por meio de assinaturas digitais aplicadas apenas ao cabeçalho de mensagens trocadas entre parceiros da rede.
- IV A confidencialidade, no caso do protocolo IPsec, pode ser obtida por meio de criptografia de chave pública ou privada.
- V O uso de *firewalls* torna-se dispensável quando empregados em uma VPN, como no cenário acima descrito.

A quantidade de itens certos é igual a

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

**QUESTÃO 38**

Identifique, entre os itens seguintes, os meios de transmissão que podem ser efetiva e eficazmente empregados nos cenários de rede das figuras III e IV.

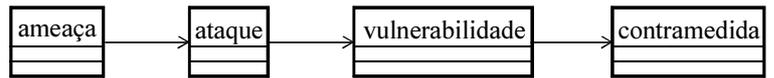
- I Uso de fibra ótica para ligar os clientes aos *switches* de acesso na rede da figura IV.
- II Uso de padrão 100BaseT para ligar o *router/firewall* ao *modem* ADSL.
- III Uso de 100BaseT na rede LAN da figura III, induzindo a formação de redes com topologia física em estrela.
- IV Uso de enlaces 802.11 para ligar os dispositivos da rede SAN (Storage Access Network) da figura III.
- V Uso de fibra ótica para ligar o *switch*/roteador à rede MAN na figura III.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 39**

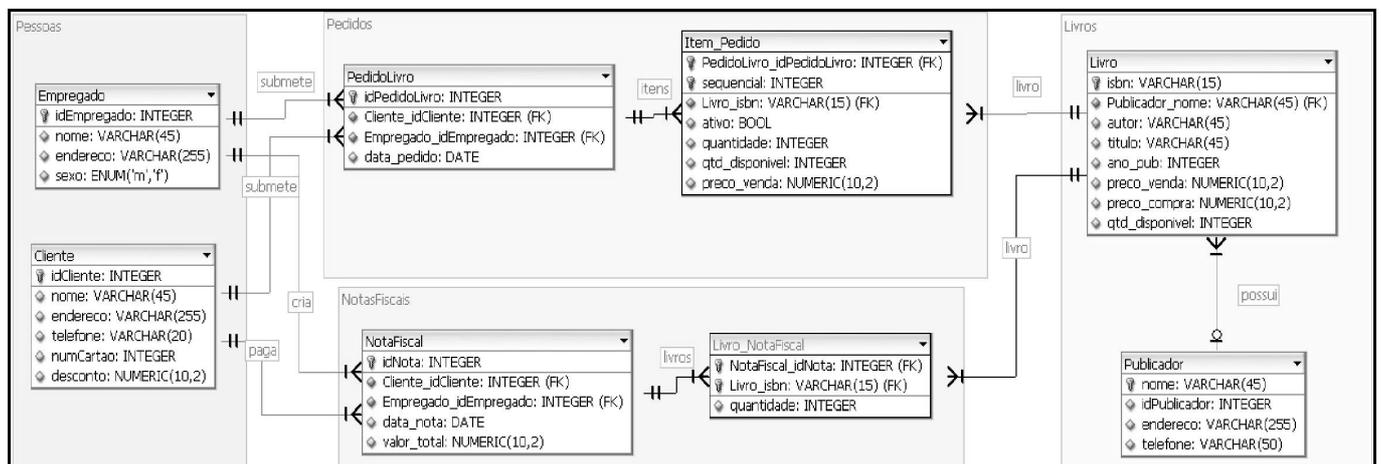
A figura ao lado apresenta um diagrama que relaciona quatro conceitos em segurança da informação. Acerca desse assunto, julgue os itens que se seguem.



- I Ameaças são concretizadas por meio de ataques, que podem ter como consequência: o vazamento de informações, a violação de integridade, a negação de serviço e o uso ilegítimo.
- II Vulnerabilidades exploram ataques, sendo exemplos de vulnerabilidades a ausência de *backups* e de planos de contingência.
- III Contramedidas reduzem a ocorrência de ataques, sendo um exemplo de contramedida a instalação de *firewall* e o uso de criptografia e assinatura digital.
- IV Ameaças são reduzidas pela implantação de contramedidas, sendo um exemplo de ameaça um *scanning* de porta (*port-scan*).
- V A figura acima representa um diagrama de colaboração UML.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 40**

Internet: <www.mysql.com>.

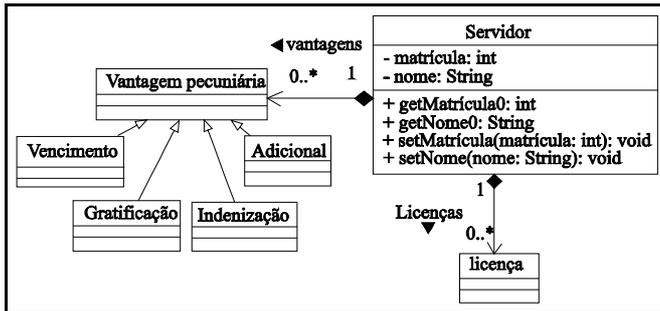
A figura acima apresenta um diagrama de modelagem de dados de um sistema de livraria. Julgue os itens a seguir, acerca das propriedades expressas pelo modelo acima, e sua relação com os conceitos de banco de dados.

- I O modelo acima permite que, em um mesmo pedido, um cliente submeta duas ou mais solicitações de um mesmo livro.
- II O modelo está na terceira forma normal, no que concerne às tabelas NotaFiscal, Livro\_NotaFiscal e Livro.
- III O modelo não permite que a nota fiscal enviada ao cliente tenha um preço diferente do usado no momento do pedido.
- IV Caso se deseje criar uma coluna senha nas tabelas Empregado e Cliente indica-se o uso de algoritmos como o md5, para fazer uma criptografia da senha junto à tabela de empregados, como alternativa ao simples armazenamento da senha em formato literal.
- V O modelo acima está aderente a um modelo de base de dados de processamento analítico (OLAP), especialmente por sua organização em um esquema hierárquico (*star schema*) que permite facilmente a coleta de dados agregados como total de vendas por data ou por empregado.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B I e IV.
- C II e IV.
- D III e V.
- E IV e V.

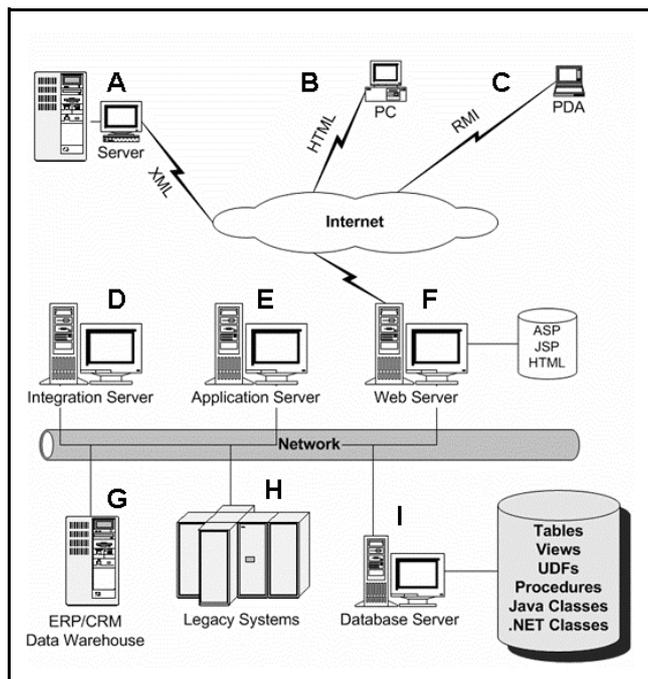
**QUESTÃO 41**



A figura acima apresenta um modelo de informação simplificado referente à Lei n.º 8.112/1990. Acerca dos conceitos apresentados e da estrutura do citado dispositivo legal, assinale a opção **incorreta**.

- A) Conforme o modelo UML apresentado, a classe Vantagem Pecuniária possui quatro subclasses.
- B) O modelo UML está inconsistente com o que define a Lei n.º 8.112/90, no que se refere às vantagens pecuniárias.
- C) Empregou-se a técnica encapsulamento na modelagem da classe Servidor.
- D) Conforme conceitos do modelo relacional aplicáveis à análise do modelo acima, a matrícula do servidor é funcionalmente dependente de seu nome.
- E) Conforme o modelo UML apresentado, um servidor pode possuir mais de uma licença, mas cada licença está associada a apenas um servidor.

Figura V – para as questões de 42 a 44.



Internet: <www.sqlsummit.com> (com adaptações).

**QUESTÃO 42**

A figura V apresenta um esquema arquitetural de um sistema de múltiplas camadas, em que estão presentes diversos elementos. A esse respeito, julgue os próximos itens.

- I A recuperação de transações eventualmente abortadas durante uma queda de funcionamento do SGBD é executada dentro dos computadores Web Server.
- II *Stored procedures* podem ser executadas dentro dos computadores do tipo Database Server, mas podem ser acionadas a partir de comandos oriundos dos computadores do tipo Web Server e Application Server.
- III Na parte inferior da figura, a rede apresentada, que interliga os elementos servidores, pode ser considerada uma zona desmilitarizada: DMZ.
- IV Para que todo o sistema da figura seja considerado concorrente e distribuído, é necessário que *threads* computacionais estejam executando, de forma coordenada, em mais de um nó computacional da rede, em um determinado instante.
- V No sistema acima, depreende-se o uso de processos embasados em algoritmos para coordenação computacional distribuída, como o *two-phase commit*.

Estão certos apenas os itens

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

**QUESTÃO 43**

Considerando, na figura V, a existência do Web Server e seu repositório de dados associados, julgue os itens seguintes.

- I O PC se comunica com o Web Server usando o protocolo http.
- II JSP é uma tecnologia de *software* que é executado no Web Server, que trata pedidos http e pode realizar geração dinâmica de XML.
- III Cada vez que um JSP é solicitado a atender um pedido de cliente, uma nova instância de um Servlet é criada no contêiner de componentes do Web Server.
- IV Recomenda-se usar variáveis de instância para armazenar as informações específicas de cada cliente atendido por JSP, em vez de usar variáveis locais, com escopo de *request* ou de sessão.
- V O protocolo de comunicação RMI, apresentado na figura, independe de plataforma.

Estão certos apenas os itens

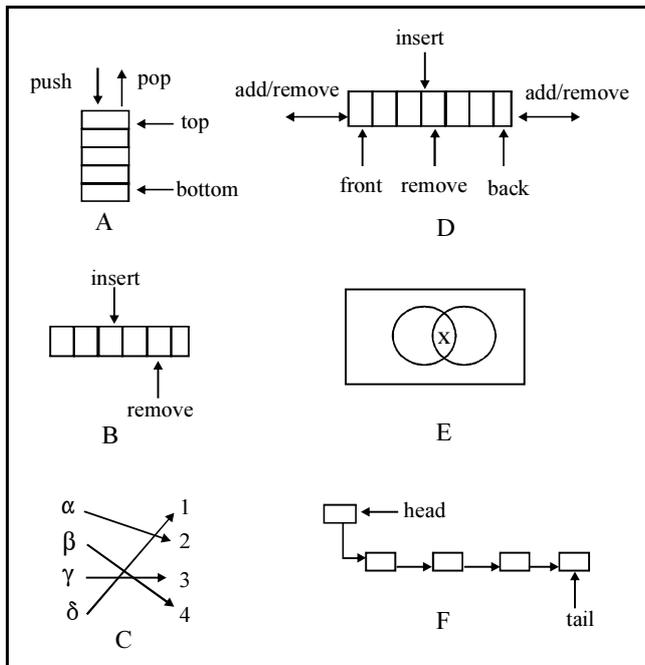
- A) I e II.
- B) II e IV.
- C) II e III.
- D) II e V.
- E) III e V.

**QUESTÃO 44**

Definindo-se uma relação de troca de mensagens entre os elementos enumerados de A a I, na figura V, indique a associação de relações de envio de mensagens que apresenta a melhor relação de qualidade, integridade, disponibilidade e confidencialidade.

- A A->F, F -> I, I ->E, E -> D, D -> H
- B B->E, E -> I, I ->E, E -> D, D -> H
- C A->F, F -> E, E ->I, D -> H, D -> G
- D C->A, A -> E, E ->F, F -> H, H -> D
- E B->F, F -> G, G ->D, D -> H, D -> G

**QUESTÃO 45**



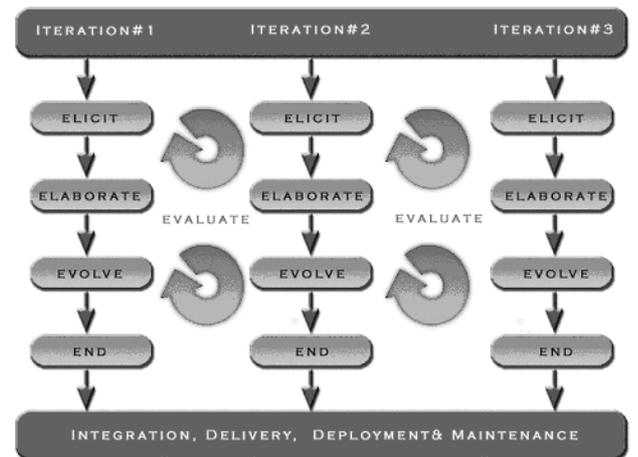
A figura acima representa um diagrama conceitual de algumas operações e propriedades dos principais tipos abstratos de dados. Julgue os itens a seguir, acerca das características dos elementos mostrados nessa figura, numerados de A a F.

- I O tipo ou estrutura A possui operações aderentes ao modelo de uma pilha e pode ser implementado usando-se as operações de uma fila com dupla cauda, representada pelo tipo D.
- II O tipo ou estrutura B, ao permitir inserção e remoção de elementos em qualquer posição, possui operações aderentes ao modelo de um arranjo linear, e sua implementação deve usar alocação contígua de memória a fim de se preservar tempo constante nas operações.
- III O tipo ou estrutura C apresenta um modelo de associação funcional ou mapeamento, em que os elementos numerados ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , e  $\delta$ ) estão realizando um mapeamento injetivo e sobrejetivo com os elementos 1, 2, 3 e 4.
- IV O elemento E apresenta uma analogia conceitual com o tipo de dados conjunto, ao qual operações repetidas de inserção do mesmo elemento não produzem efeito colateral.
- V A estrutura ou tipo F apresenta características aderentes a uma lista, e, caso sua implementação use alocação dinâmica de memória, a eficiência de um algoritmo de busca será de ordem linear.

A quantidade de itens certos é igual a

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

**QUESTÃO 46**



Internet: <www.everestinc.com>

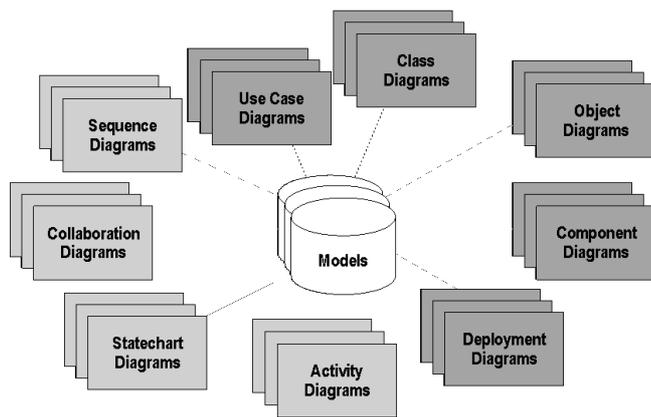
A figura acima apresenta um modelo abstrato de processo de *software* para desenvolvimento de produtos. Julgue os itens seguintes, acerca dos conceitos apresentados.

- I O modelo de ciclo de vida apresentado está aderente aos princípios fundamentais do modelo cascata, como desenvolvimento iterativo e avaliação periódica de riscos.
- II O uso do termo “ELICIT”, como apresentado no diagrama, está empregado corretamente, por abranger todos os aspectos da fase de engenharia de requisitos conforme preconizada em modelos de engenharia de *software*.
- III O termo “INTEGRATION” está mais relacionado à construção de componentes de *software* e menos relacionado ao teste de *software*.
- IV A análise de pontos por função possui maior aplicabilidade na fase de elaboração e menor aplicabilidade na fase de finalização da iteração.
- V O termo “MAINTENANCE” de *software* está mais associado a refatoração ou reengenharia de *software* que a instalação de *software*.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B I e VI.
- C II e III.
- D III e IV.
- E IV e V.

**QUESTÃO 47**



Internet: </www.rational.com>.

A figura acima apresenta um conjunto de modelos possíveis de serem construídos com UML. Julgue os itens a seguir, acerca das informações apresentadas e de conceitos da UML.

- I Diagramas de estado (*statechart*) podem ser usados para especificar, sob a perspectiva do usuário, requisitos de sistemas de informação.
- II Diagramas de seqüência (*sequence*) e colaboração (*collaboration*) envolvem a troca de mensagens entre instâncias de classes.
- III Diagramas de caso de uso (*use case*) são adequados para expressar aspectos estruturais da organização de um sistema de informação.
- IV Nos métodos de análise essencial e de análise estruturada, embora não se empreguem diagramas UML na sua concepção original, podem ser utilizados diagramas de componentes (*component*) e de instalação (*deployment*) para suporte à fase de planejamento de implantação.
- V Diagramas UML podem enfatizar aspectos comportamentais e estruturais de sistemas de informação, como diagramas de atividade (*activity*) e de classe (*class*), respectivamente.

Estão corretos apenas os itens

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

**QUESTÃO 48**

	iniciação	planejamento	execução	controle	encerramento
escopo					
tempo					
custos					
qualidade					
recursos humanos					
comunicação					
risco					
compras e subcontratação					
integração					

O quadro acima apresenta o relacionamento entre conceitos do modelo de gerenciamento de projetos PMBOK. Julgue os itens seguintes, acerca dos conceitos indicados e de sua relação com o desenvolvimento de *software* e com a implantação de sistemas de informação.

- I Toda atividade de desenvolvimento de novo *software*, incluindo-se a manutenção aperfeiçoadora, pode ser enquadrada como uma atividade de projeto e, portanto, pode ser suportada por processos de encerramento que são associados à gerência de comunicação.
- II Entre as gerências apresentadas, a gerência de integração é considerada indispensável, visto que todos os seus processos são fundamentais.
- III O encerramento da implantação de um sistema de informação coincide com o encerramento do desenvolvimento do *software* desse sistema de informação.
- IV A gerência de qualidade compreende processos de garantia e de controle de qualidade, os quais ocorrem durante a mesma fase de execução de projetos.
- V O planejamento de respostas a riscos de um projeto de *software* ocorre na mesma fase de execução em que são executados os processos de relato de desempenho do projeto.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B II e III.
- C II e IV.
- D III e V.
- E IV e V.

**QUESTÃO 49**

A Lei n.º 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos da União, das autarquias e das fundações públicas federais, define as formas de provimento de cargo público. Acerca desse assunto, julgue os próximos itens.

- I Recondição é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial, com ressarcimento de todas as vantagens.
- II Reintegração é o ato que garante o retorno do servidor estável ao cargo anteriormente ocupado, em virtude de inabilitação em estágio probatório relativo a outro cargo.
- III Readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que o servidor tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica.
- IV Reversão é o ato que determina a servidor aposentado por invalidez o retorno à atividade, quando, por junta médica oficial, forem declarados insubsistentes os motivos da aposentadoria.

Estão certos apenas os itens

- A I e II.
- B I e III.
- C II e III.
- D II e IV.
- E III e IV.

**QUESTÃO 50**

A Lei n.º 8.666/1993 estabelece que obras, serviços, compras, alienações, concessões, permissões e locações da administração pública serão precedidos de licitação. A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a administração. Acerca desse assunto, considere os itens seguintes.

- I concorrência
- II pesquisa de preços
- III chamada pública
- IV leilão
- V convite
- VI tomada de preços
- VII concurso

Assinale a opção em que todos os itens constituem modalidades de licitação previstas no artigo 22 da Lei n.º 8.666/1993.

- A I, II e IV
- B I, III e VII
- C II, V e VII
- D III, VI e VII
- E IV, V e VI

## PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova — que vale **dez** pontos, sendo **cinco** pontos para cada questão —, faça o que se pede, usando os espaços indicados no presente caderno para rascunho. Em seguida, transcreva os textos para o **CADERNO DE TEXTOS DEFINITIVOS DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Em cada questão, qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de **trinta** linhas será desconsiderado. Será também desconsiderado o texto que não for escrito na **folha de texto definitivo** correspondente.
- No caderno de **textos definitivos**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado. Caso as respostas dadas às questões exijam identificação, utilize apenas o nome **ANALISTA**. Ao texto que contenha outra forma de identificação será atribuída nota zero, correspondente a identificação do candidato em local indevido.

Para cada uma das **duas** questões apresentadas a seguir, redija a sua resposta observando estritamente o comando da questão.

### QUESTÃO 1

Considere que você tenha o encargo de elaborar um esboço de diagnóstico técnico-organizacional dos sistemas de informação de um órgão público federal fictício, denominado X, responsável pelo registro de marcas e patentes.

Diante dessa situação hipotética, redija um texto dissertativo enfocando a parte técnica do seu diagnóstico, analisando, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ infra-estrutura de tecnologia da informação (TI), de redes, de servidores e de estações de trabalho;
- ▶ plataforma de *software* e bancos de dados;
- ▶ equipes e processos de desenvolvimento de *software* e de projetos;
- ▶ equipes e processos de gestão e operação de sistemas de informação;
- ▶ políticas, procedimentos e ferramentas de segurança da informação.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

## QUESTÃO 2

Considere que você tenha o encargo de elaborar um projeto para a contratação de serviços especializados de informática com vistas à contratação de serviços de melhoria do ambiente de sistemas de informação de um órgão público federal fictício, denominado Y, responsável pelo registro de marcas e patentes. Os serviços devem ser contratados na modalidade de tomada de preços e do tipo técnica e preço, nos termos da Lei n.º 8.666/1993 e do Decreto n.º 1.070/1994.

Diante dessa situação hipotética, redija um texto dissertativo enfocando a parte técnica do seu projeto, abordando, necessariamente, de forma justificada, os seguintes aspectos:

- ▶ priorização e especificação de possíveis melhorias, que envolvam níveis de qualidade fundamentais relativos a: plataforma computacional, *software* e bancos de dados, processos de desenvolvimento de *software*, processos de operação de sistemas de informação e segurança da informação;
- ▶ estabelecimento de fatores de avaliação das propostas, com base no tipo técnica e preço e nos elementos: prazo de entrega, suporte de serviços, qualidade, padronização, desempenho e compatibilidade.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

