



Concurso Público para provimento de cargos de  
**Agente Fiscal de Rendas  
Tecnologia da Informação**

Nome do Candidato \_\_\_\_\_

Caderno de Prova 'B02', Tipo 001

Nº de Inscrição \_\_\_\_\_

MODELO

Nº do Caderno \_\_\_\_\_

MODELO1

Nº do Documento \_\_\_\_\_

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO \_\_\_\_\_

**P R O V A 3** Conhecimentos Específicos

## INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
  - corresponde a sua opção de cargo.
  - contém 80 questões, numeradas de 1 a 80.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.  
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

## VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

## ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- Você terá 4 horas para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao terminar a prova, entregue ao Fiscal da sala todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****Direito Tributário II**

1. Com respeito à disciplina legal das taxas, é
  - (A) inconstitucional a adoção, no cálculo do valor de taxa, de um ou mais elementos da base de cálculo própria de determinado imposto, desde que não haja integral identidade entre uma base e outra.
  - (B) inconstitucional a taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis.
  - (C) constitucional a cobrança da taxa decorrente do poder de polícia em que haja a manutenção, pelo sujeito ativo, de órgão de controle em funcionamento, ficando restrita a cobrança aos contribuintes cujos estabelecimentos foram efetivamente visitados pela fiscalização.
  - (D) constitucional a cobrança de taxa de fiscalização ambiental sobre o mesmo fato gerador pela União e por Estado, pois ambos têm competência para exercer a fiscalização desta atividade, haja vista se tratar de competência comum, exercida concomitantemente por todos entes políticos.
  - (E) inconstitucional a taxa cobrada em razão da prevenção de incêndios, porquanto instituída como contraprestação a serviço não divisível.

---

2. O art. 150, I, da Constituição Federal, estipula que, sem prejuízo de outras garantias asseguradas ao contribuinte, é vedado à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios exigir ou aumentar tributo sem lei que o estabeleça. Este dispositivo enuncia o Princípio da
  - (A) Uniformidade Tributária, e admite exceções. Dentre estas, a redução e o restabelecimento por ato do Poder Executivo da alíquota da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE relativa às atividades de importação de petróleo.
  - (B) Legalidade Tributária, e admite exceções. Dentre estas, a fixação das alíquotas máximas e mínimas do ISS por meio de Resolução do Senado Federal, aprovada por 1/3 dos Senadores.
  - (C) Inafastabilidade Tributária, e admite exceções. Dentre estas, o aumento da base de cálculo do IOF por meio de decreto do Poder Executivo Federal.
  - (D) Uniformidade Tributária, e não admite exceções.
  - (E) Legalidade Tributária, e admite exceções. Dentre estas, a redução e o restabelecimento por ato do Poder Executivo da alíquota da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – CIDE relativa às atividades de comercialização de álcool combustível.

---

3. A imunidade tributária
  - (A) conferida a instituições de assistência social sem fins lucrativos pela Constituição Federal somente alcança as entidades fechadas de previdência social privada se não houver contribuição dos beneficiários.
  - (B) recíproca é aplicável às autarquias e empresas públicas que prestem inequívoco serviço público, desde que distribuam lucros e tenham por objetivo principal conceder acréscimo patrimonial ao poder público.
  - (C) não abrange renda obtida pela instituição de assistência social, por meio de cobrança de estacionamento de veículos em área interna da entidade, destinada ao custeio das atividades desta.
  - (D) não abrange a renda obtida pelo SESC na prestação de serviços de diversão pública, mediante a venda de ingressos de cinema ao público em geral, e aproveitada em suas finalidades assistenciais.
  - (E) não abrange IPTU de imóvel pertencente a entidades sindicais dos trabalhadores, quando alugado a terceiros, mesmo que o valor dos aluguéis seja aplicado nas atividades essenciais de tais entidades.

---

4. O Estado de São Paulo instituiu por meio de decreto obrigação acessória consistente na exigência de nota fiscal para circulação entre estabelecimentos de um mesmo contribuinte de mercadorias abarcadas por isenção do ICMS. Posteriormente a esta instituição, a empresa Palas Atenas Industrial S.A. transferiu algumas destas mercadorias isentas entre seus estabelecimentos localizados em diferentes cidades deste Estado. A fim de realizar esta transferência de mercadorias, a empresa emitiu documentos diversos dos previstos na norma tributária. Como consequência, Eufrosina, Agente Fiscal de Rendas deste Estado, lavrou auto de infração contra a empresa Palas Atenas Industrial S.A., acusando-a de descumprimento de obrigações acessórias, pois não houve a devida emissão das notas fiscais previstas na legislação. Em face da situação hipotética apresentada e do ordenamento jurídico vigente, tem-se que a Agente Fiscal de Rendas agiu
  - (A) corretamente, pois ente federado pode instituir obrigação acessória a ser observada pelos contribuintes, ainda que inexistente hipótese de incidência tributária, mesmo nos casos em que a operação ou prestação seja isenta do imposto.
  - (B) incorretamente, pois o deslocamento de mercadorias isentas entre estabelecimentos de um mesmo contribuinte não configura hipótese de incidência do ICMS, não havendo portanto obrigatoriedade no cumprimento de obrigações acessórias.
  - (C) incorretamente, pois a não ocorrência do fato gerador, com o consequente não surgimento da obrigação principal, enseja a inexistência de obrigação acessória, mesmo que decorrente da legislação tributária.
  - (D) corretamente, pois a obrigação acessória decorre de uma relação sinalagmática firmada entre o contribuinte e a administração tributária, tendo por objeto as prestações por ela previstas no interesse da arrecadação de tributos.
  - (E) corretamente, pois o simples fato da inobservância pela empresa Palas Atenas Industrial S.A. da obrigação acessória de emitir notas fiscais, conforme previsto na legislação tributária, converte-se em obrigação principal relativamente ao imposto devido, desde que observados os princípios da razoabilidade e da proporcionalidade.



5. Com fundamento nas previsões do CTN, considere:

- I. O sujeito passivo da obrigação principal diz-se contribuinte quando, sem revestir a condição de responsável, sua obrigação decorra de disposição expressa de lei e responsável quando tenha relação pessoal e direta com a situação que constitua o respectivo fato gerador.
- II. Salvo disposição de lei em contrário, estão previstos os seguintes efeitos da solidariedade: a) o pagamento efetuado por um dos obrigados aproveita aos demais; b) a isenção ou remissão de crédito exonera todos os obrigados, salvo se outorgada pessoalmente a um deles, subsistindo, nesse caso, a solidariedade quanto aos demais pelo saldo; c) a interrupção da prescrição, em favor ou contra um dos obrigados, favorece ou prejudica aos demais.
- III. As convenções particulares, relativas à responsabilidade pelo pagamento de tributo, não podem ser opostas à Fazenda Pública para modificar a definição legal do sujeito passivo das obrigações tributárias correspondentes, salvo se esta hipótese for expressamente prevista em decreto que regulamente o referido tributo.
- IV. Na solidariedade tributária é permitida a observância de uma sequência preestabelecida para a execução, operando-se esta primeiramente contra um, e só depois contra o outro.
- V. As pessoas expressamente designadas por lei e as pessoas que tenham interesse comum na situação que constitua o fato gerador da obrigação principal são solidariamente obrigadas.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

6. Com fundamento nas previsões do CTN, considere:

- I. Supondo que Aglaope é terceira pessoa vinculada ao fato gerador de determinada obrigação tributária e Leucosia é o contribuinte desta obrigação tributária, a atribuição de responsabilidade pelo crédito tributário a Aglaope deve ser expressamente estipulada por meio de lei, excluindo a responsabilidade de Leucosia ou atribuindo-a a esta em caráter supletivo do cumprimento total ou parcial da referida obrigação.
- II. Perséfone é proprietária de bem imóvel e deseja vendê-lo. Logo, a responsabilidade pelo pagamento do crédito tributário relativo a imposto cujo fato gerador seja a propriedade imobiliária sub-roga-se na pessoa dos eventuais adquirentes do imóvel de Perséfone, mesmo quando conste do título a prova de sua quitação.
- III. Sabázio morre, e deixa como herança três imóveis. Selene e Sarpédon são os únicos herdeiros, em igualdade de condições. Após ser realizada a partilha dos bens de Sabázio, ficam Selene e Sarpédon pessoalmente responsáveis, limitado ao montante do respectivo quinhão, pelos tributos devidos até este momento.
- IV. A empresa Jardim das Hespérides S.A. adquire da empresa Hamadriade Industrial Ltda. uma fábrica instalada no Estado de São Paulo. Aproveitando todo o maquinário existente, a adquirente continua a exploração da mesma atividade. Com respeito aos tributos devidos por esta fábrica até o momento da transação empresarial, a empresa Jardim das Hespérides S.A. responde subsidiariamente com o alienante se este cessar a exploração da indústria, e responde a adquirente pessoalmente se o alienante iniciar dentro de seis meses, a contar da data da alienação, nova atividade no mesmo ramo de indústria.
- V. Na hipótese de alienação judicial em processo de falência, a pessoa jurídica de direito privado que adquirir fundo de comércio nesta situação e continuar a respectiva exploração responde, em qualquer hipótese, pelos tributos relativos ao fundo de comércio adquirido, devidos até a data da operação.

Está correto o que se afirma APENAS em

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



7. A empresa Argonautas Unidos S.A. obteve a concessão de medida liminar em mandado de segurança preventivo que impetrara contra a Fazenda Pública Estadual a fim de não pagar determinado tributo por entender indevido. Em razão desta concessão, a empresa realizou operação mercantil sem o devido destaque do imposto, deixando também de cumprir as obrigações acessórias relacionadas. O Fisco, por sua vez, a fim de prevenir a decadência do direito de lançar, lavrou auto de infração contra o contribuinte. Passados 121 dias, o mandado de segurança foi julgado no mérito desfavoravelmente ao contribuinte, tendo transitado em julgado. Surpreendido com a decisão, o contribuinte foi até a repartição fiscal e entregou documentos relativos a apartamento de sua propriedade, alegando que poderia pagar o tributo mediante dação em pagamento de bem imóvel. Em face da situação hipotética apresentada e do ordenamento jurídico vigente,
- (A) a medida liminar em mandado de segurança e a remissão *praeter tempus*, espécies de suspensão do crédito tributário, ficam sem efeito quando denegado o mandado de segurança pela sentença, retroagindo os efeitos da decisão contrária.
  - (B) justifica-se o não cumprimento pela empresa das obrigações acessórias relacionadas com o tributo cujo pagamento foi obstado pela ordem judicial obtida pela empresa, pois nesta situação há dispensa legal do cumprimento das obrigações acessórias.
  - (C) o pagamento de tributos mediante dação em pagamento de bem imóvel é uma das formas previstas de exclusão do crédito tributário, devendo o contribuinte cumprir a forma e as condições estabelecidas em lei.
  - (D) a suspensão da exigibilidade do crédito tributário na via judicial impede o Fisco de praticar qualquer ato contra o contribuinte visando à cobrança de seu crédito, tais como inscrição em dívida, execução e penhora, mas não impossibilita a Fazenda de proceder a regular constituição do crédito tributário para prevenir a decadência do direito de lançar.
  - (E) caso fosse previsto em lei ordinária, o contribuinte poderia fazer a compensação do tributo devido com o bem imóvel, exercendo seu direito subjetivo ao uso de uma das espécies de extinção do crédito tributário.

8. Com respeito à Dívida Ativa e à Certidão Negativa, considere:

- I. Constitui dívida ativa tributária a proveniente de crédito dessa natureza, regularmente inscrita na repartição administrativa competente, depois de esgotado o prazo fixado para pagamento, pela lei ou por decisão final proferida em processo regular.
- II. A nulidade da inscrição na Dívida Ativa, causada por omissão ou erro, poderá ser sanada até a decisão de segunda instância, mediante substituição da certidão nula, devolvido ao sujeito passivo, acusado ou interessado o prazo para defesa.
- III. A dívida regularmente inscrita goza da presunção absoluta e tem caráter de prova pré-constituída.
- IV. Será emitida Certidão Negativa quando conste a existência de créditos não vencidos, em curso de cobrança executiva em que tenha sido efetivada a penhora, ou cuja exigibilidade esteja suspensa.
- V. A Dívida Ativa da Fazenda Pública, compreendendo a tributária e a não tributária, abrange atualização monetária, juros e multa de mora e demais encargos previstos em lei ou contrato.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

9. Com respeito à Lei Complementar 24/75 e aos convênios autorizativos para concessão de benefícios fiscais do ICMS, celebrados no âmbito do CONFAZ, considere:

- I. Haverá necessidade de convênio para a concessão de isenções, reduções da base de cálculo e concessões de créditos presumidos, mas não para benefícios financeiro-fiscais concedidos com base no ICMS, dos quais resulte redução ou eliminação, direta ou indireta, do ônus com o ICMS.
- II. Os convênios serão celebrados em reuniões para as quais tenham sido convocados representantes de todos os Estados e do Distrito Federal, as quais se realizarão com a presença de representantes de quatro quintos, pelo menos, das Unidades da Federação. A concessão de benefícios dependerá sempre de decisão unânime dos Estados representados.
- III. A revogação total ou parcial dos convênios dependerá de aprovação de quatro quintos, pelo menos, dos representantes presentes na reunião do CONFAZ.
- IV. Os convênios entrarão em vigor no trigésimo dia após a publicação pelo Poder Executivo das Unidades da Federação presentes na reunião que concedeu o benefício de decreto ratificando ou não os convênios celebrados, considerando-se ratificação tácita dos convênios a falta de manifestação no prazo previsto na legislação.
- V. Mesmo as Unidades da Federação que não se tenham feito representar na reunião, embora regularmente convocadas, estão obrigadas pelos convênios ratificados.

Está correto o que se afirma APENAS em

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



10. Por força de Resolução da Secretaria da Receita do Estado do Rio de Janeiro, vigente a partir de 1º de maio de 2004, na remessa de mercadoria sujeita ao regime de substituição tributária promovida por contribuinte estabelecido em outra unidade da Federação com destino ao Estado do Rio de Janeiro, fica atribuída ao remetente a responsabilidade pela retenção e pagamento do ICMS em favor deste Estado. Em face da situação hipotética apresentada e do ordenamento jurídico vigente, considerando a inexistência de convênio ou protocolo celebrado pelas unidades da Federação acerca deste assunto, a exigência de recolhimento antecipado do ICMS por contribuinte estabelecido em outra unidade da Federação é
- (A) regular, pois embora o contribuinte obrigado à retenção esteja situado fora dos limites territoriais do Estado do Rio de Janeiro, a mercadoria tem como destino contribuinte localizado neste Estado, incidindo por esta razão as regras vigentes em seu território.
  - (B) regular, dado que a legislação tributária dos Estados e do Distrito Federal vigora fora dos respectivos territórios, a não ser que haja limitação imposta por convênio ou outras leis de normas gerais expedidas pela União.
  - (C) irregular, pois o Estado do Rio de Janeiro não pode exigir o recolhimento do ICMS por substituto tributário em operação interestadual se não celebrou convênio ou protocolo normativo com o ente federativo no qual se encontra situado o substituto tributário.
  - (D) irregular, visto que norma interna de um Estado-membro tem eficácia extraterritorial, na medida e nos limites estipulados pelos entes políticos em instrumento normativo próprio.
  - (E) regular, pois a obrigação antecipada foi instituída por meio de Resolução da Secretaria da Receita do Estado do Rio de Janeiro, hipótese prevista no art. 9º da Lei Complementar nº 87/96, pela qual a adoção do regime de substituição tributária em operações interestaduais dependerá da edição de Resolução pelos Estados interessados.

### Contabilidade Avançada e Custos

11. A Cia. Global (controladora) possui 100% das ações da Cia. Marítima (controlada). No exercício de 2012, a Cia. Marítima vendeu produtos de sua industrialização para a controladora por R\$ 480.000,00, obtendo um lucro de 20% sobre o custo das mercadorias vendidas. A Cia. Global vendeu para terceiros 80% do lote comprado, no mesmo exercício, por R\$ 441.600,00. A parcela de lucros não realizados, remanescente nos estoques da controladora, a ser eliminada na consolidação das Demonstrações Financeiras do grupo, referentes ao exercício social de 2012 é, em R\$,
- (A) 7.680,00.
  - (B) 96.000,00.
  - (C) 19.500,00.
  - (D) 80.000,00.
  - (E) 16.000,00.
12. A Cia. Generosa efetuou as seguintes operações no mês de fevereiro de 2013:
- Compra de mercadorias a prazo, no valor de R\$ 50.000,00, obtendo um desconto comercial de 10% no ato da compra.
  - Venda de todas as mercadorias, à vista, por R\$ 97.000,00, concedendo um desconto comercial de R\$ 8.000,00 no ato da venda.
  - Pagamento antecipado de uma duplicata, referente à compra a prazo, obtendo um desconto de R\$ 3.000,00 sobre o valor da mesma.
  - O comprador das mercadorias vendidas pela Cia. Generosa reclamou que houve divergência no tipo de mercadoria entregue, fato que motivou a concessão de um abatimento de R\$ 4.000,00 sobre o valor da venda, a fim de evitar uma devolução de mercadorias.
- Desconsiderando os impostos incidentes sobre compras e vendas e sabendo-se que não havia estoque inicial, o lucro bruto obtido pela Cia. Generosa em fevereiro de 2013 foi, em R\$,
- (A) 37.000,00.
  - (B) 40.000,00.
  - (C) 41.000,00.
  - (D) 44.000,00.
  - (E) 45.000,00.
13. Os gastos do Departamento de Manutenção e Reparos de um Laticínio para realizar a pintura do imóvel onde está localizada a Administração Geral da empresa devem ser classificados, no período em que foram incorridos, como
- (A) despesa.
  - (B) custo.
  - (C) perda.
  - (D) imobilização.
  - (E) investimento.



**Instruções:** Para responder às questões de números 14 e 15, considere os dados, a seguir, referentes aos exercícios financeiros de 2011 e 2012, sobre uma indústria que produz e vende um único produto:

<b>Dados</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Quantidade produzida	500.000	625.000
Quantidade vendida	500.000	500.000
Preço líquido de venda por unidade	R\$ 42,00	R\$ 42,00
Custos variáveis por unidade	R\$ 30,00	R\$ 30,00
Despesas variáveis por unidade	R\$ 5,00	R\$ 5,00
Custos fixos por ano	R\$ 3.000.000,00	R\$ 3.000.000,00
Despesas fixas por ano	R\$ 400.000,00	R\$ 400.000,00

Obs.: Considere ainda que não existiam estoques iniciais de produtos em elaboração e de produtos acabados em cada um dos exercícios financeiros.

14. Os valores da margem de contribuição unitária do produto nos exercícios financeiros de 2011 e 2012 foram, respectivamente, em R\$,
- (A) 5,20 e 5,20.  
(B) 6,00 e 6,00.  
(C) 6,00 e 7,20.  
(D) 7,00 e 7,00.  
(E) 12,00 e 12,00.
- 
15. Referente ao exercício financeiro de 2012, a diferença entre os valores dos estoques finais de produtos acabados apurados pelos métodos de custeio por absorção e variável é, em R\$,
- (A) 80.000.  
(B) 600.000.  
(C) 625.000.  
(D) 680.000.  
(E) 750.000.
- 
16. A empresa BRfone Ltda. produz somente dois tipos de aparelhos de telefone, telefone preto sem fio e telefone vermelho com fio, cujos preços de venda por unidade, líquidos de tributos, são \$60 e \$40, respectivamente. Para a produção, a empresa incorre nos seguintes custos:

<b>Custos</b>	<b>Quantidade Consumida</b>	
	<b>telefone preto</b>	<b>telefone vermelho</b>
Mão de Obra Direta: \$ 10/hora.	0,50 hora por unidade.	0,35 hora por unidade.
Materiais diretos: \$ 4/kg.	2 kg por unidade.	1 kg por unidade.

Sabe-se que a empresa paga comissões de 5% sobre o preço líquido de vendas aos vendedores. Com base nessas informações, a soma dos custos e despesas variáveis incorridos para a produção de cada unidade dos produtos telefone preto e telefone vermelho, respectivamente, é, em \$,

- (A) 8,00 e 5,50.  
(B) 11,00 e 6,00.  
(C) 13,00 e 7,50.  
(D) 16,00 e 9,50.  
(E) 17,00 e 16,00.



17. Considere as seguintes equações:

Equação 1 – Quantidade Padrão × Preço Real

Equação 2 – Quantidade Padrão × Preço Padrão.

Na análise de variações dos materiais diretos, pelo critério que se quantifica a variação mista, uma terceira Equação resultante da subtração da Equação 1 pela Equação 2, nesta ordem, indica

- (A) a variação de preço.
- (B) a variação de quantidade.
- (C) a variação de consumo.
- (D) o custo real.
- (E) a identificação do consumo.

Instruções: Para responder às questões de números 18 e 19, considere os dados a seguir:

A administração da Empresa Beta realizou um levantamento de informações sobre o seu principal produto, conforme apresentado no quadro:

Itens	Valores
Preço líquido de vendas	R\$ 210,00 por unidade
Custos variáveis	R\$ 110,00 por unidade
Despesas variáveis	R\$ 20,00 por unidade
Custos e Despesas fixos identificados com o principal produto	R\$ 360.000,00 por período
Investimentos identificados com o principal produto	R\$ 500.000,00
Lucro mínimo desejável sobre os investimentos identificados com o principal produto	8% ao período

18. O valor do ponto de equilíbrio contábil do principal produto da empresa, considerando APENAS os custos e despesas fixos identificados, em unidades, é

- (A) 3.600.
- (B) 4.500.
- (C) 5.000.
- (D) 6.250.
- (E) 10.750.

19. O valor do ponto de equilíbrio econômico do principal produto da empresa, considerando APENAS os custos e despesas fixos identificados, em unidades, é

- (A) 500.
- (B) 4.000.
- (C) 4.500.
- (D) 5.000.
- (E) 6.750.

20. É uma etapa relevante do Custeio Baseado em Atividades:

- (A) o rateio dos custos indiretos aos departamentos.
- (B) a atribuição dos custos variáveis aos departamentos.
- (C) a identificação e seleção dos direcionadores de custos.
- (D) a distribuição dos custos acumulados dos departamentos de serviços aos departamentos de produção.
- (E) a atribuição dos custos dos departamentos aos produtos.

**Tecnologia da Informação**

**Atenção:** Para responder às questões de números 21 a 33, considere o texto a seguir:

**O sucesso depende do foco em saber o que se quer**

*Em 1982, o Sr. Hiroshito I. Hossaka abriu sua primeira escola de datilografia no bairro do Bom Retiro em São Paulo e logo no primeiro mês já contabilizava uma clientela de 30 alunos matriculados. Anos depois, em 1989, o mesmo curso, já modernizado, utilizava computadores da linha IBM PC AT em 9 filiais espalhadas pelo estado de São Paulo com um total de 550 alunos. Nessa época, todo o controle de caixa e de matrículas era feito utilizando o software Lotus 1-2-3.*

*Com o crescimento constante do número de filiais e de alunos matriculados, o Sr. Hiroshito percebeu que o controle via planilha não era mais suficiente. Adquiriu alguns softwares de prateleira comercializados em lojas de varejo, mas todos não atendiam suas necessidades. Nessa época, a rede de escolas do Sr. Hiroshito já ministrava cursos em diversas áreas do conhecimento, como informática, enfermagem, eletrônica e contabilidade.*

*Em 1998, impulsionado pelo apelo das mídias especializadas em tecnologia, o Sr. Hiroshito decidiu contratar uma empresa especializada no desenvolvimento de software para criar um sistema que permitisse integrar todos os processos e resultados da empresa (como compras de materiais, matrículas, cursos, funcionários, contabilidade etc.). Por três anos, a empresa de desenvolvimento contratada manteve especialistas em contato direto com os funcionários das diversas áreas da empresa, levantando suas necessidades. Muitas das necessidades relatadas nunca foram implementadas e diversas delas, por terem sido relatadas de forma imprecisa e dando margem à ambiguidade, foram implementadas de maneira incorreta ou deficiente. Frequentemente, os preços e o prazo de entrega prometidos eram alterados. Um ano depois, a contratada havia aumentado em 40% o preço pedido para a fabricação do software e em 60% o prazo de entrega. Além desses gastos, para atender às necessidades de hardware, software e infraestrutura para executar o sistema e integrar todas as filiais, o Sr. Hiroshito já havia gasto o que equivaleria nos dias de hoje a cerca de 1,5 milhões de reais.*

*Três anos se passaram e o software, que parecia a galinha dos ovos de ouro, se tornou um pesadelo para o Sr. Hiroshito, que já cogitava voltar a fazer os controles por meio das velhas planilhas de cálculo. Não era homem de desistir facilmente, mas quando toda a parte já desenvolvida do sistema (do qual já tinha certa dependência) parou de funcionar por uma semana sem que a contratada apresentasse uma solução clara e coerente, ele rompeu o contrato. A empresa contratada foi penalizada legalmente a devolver 30% dos valores já pagos pelo software.*

*Por cerca de um ano, todos os controles voltaram a ser feitos por planilhas de cálculo e editores de texto, enquanto o Sr. Hiroshito contratava uma equipe de TI própria para desenvolver um novo sistema. Em 2004, a equipe de TI contava com 1 gerente de projetos, 10 analistas de sistemas, 15 programadores, 2 administradores de banco de dados e 3 especialistas em infraestrutura de redes e servidores. Apesar das perdas geradas pelo fracasso do software anterior, a rede de escolas do Sr. Hiroshito estava em franco crescimento e mais 5 novos cursos passaram a ser oferecidos. Naquele ano, após autorização do MEC, foi inaugurada a Faculdade Integrada Hiroshito. Para dar foco ao novo nicho de mercado voltado para os cursos superiores, ele vendeu a rede de escolas e ficou apenas com a faculdade recém-inaugurada.*

*A equipe de TI recém-contratada foi incumbida de desenvolver o sistema para a faculdade. Para realizar a tarefa, foi feito um levantamento inicial dos softwares, equipamentos de informática e telecomunicações necessários. Teve início também nesse mesmo ano o desenvolvimento do software. A equipe de TI adotou o grupo de conhecimentos de engenharia de requisitos e as melhores práticas no gerenciamento e desenvolvimento de projetos.*

*Em junho de 2006, 60% das funcionalidades do software haviam sido desenvolvidas atendendo as expectativas do Sr. Hiroshito. O desenvolvimento do software até esse período havia superado em 32% o valor previsto inicialmente, porém, o software havia contribuído com um aumento de 75% no faturamento da empresa. Em janeiro de 2008, o software tinha 90% de suas funcionalidades desenvolvidas e 10% delas foram descartadas por extrapolar muito o orçamento previsto. Nessa época, o Sr. Hiroshito comemorava a terceira filial da faculdade com muito otimismo.*

(Pedro Henrique Leuret, inédito)





Informações adicionais:

Dentre os requisitos obtidos para a construção do *software* constavam:

1. O *software* deve permitir as funções de cadastro, consultas diversas, alteração de dados e exclusão de alunos, professores e demais colaboradores.
  2. O sistema deve ser fácil de usar, fácil de encontrar o que se procura e fácil de memorizar os passos para executar as operações mais comuns.
  3. O sistema deve ter seu funcionamento baseado nas tecnologias *web*.
  4. Todas as operações disponibilizadas no sistema devem contemplar a legislação vigente.
  5. O sistema deve fazer interface com o sistema da Receita Federal por meio de requisições/respostas utilizando XML.
  6. Os alunos devem poder obter por meio do sistema informações sobre suas faltas e notas em cada disciplina.
  7. O boletim e o histórico do aluno poderão ser consultados e visualizados pelos gestores, funcionários da secretaria e pelo próprio aluno.
  8. Ao clicar em uma opção para gerar o boletim do aluno, deve ser apresentada ao solicitante uma tabela com todas as disciplinas que o aluno cursou, bem como as notas das provas e o número total de faltas em cada disciplina.
  9. O sistema deve responder à solicitação de geração do boletim de um aluno em no máximo 10 segundos.
  10. O sistema deve calcular a média aritmética das duas maiores dentre três notas de cada disciplina no final do semestre.
  11. Quando o sistema constatar que o aluno tem mais que 25% de faltas em uma disciplina do semestre, deve ser exibida no boletim do aluno a informação "Reprovado".
  12. O sistema deverá suportar a execução em qualquer plataforma de *hardware* e/ou sistema operacional.
  13. O sistema deve enviar automaticamente para o e-mail dos gestores autorizados um relatório com o número de alunos inadimplentes por curso.
  14. O sistema não deve revelar quaisquer dados pessoais dos alunos aos professores, exceto informações sobre notas e faltas no curso em que o professor leciona.
  15. O sistema deve permitir que o professor inclua ou modifique as notas de seus alunos durante o semestre letivo.
  16. A quantidade de memória necessária para que um terminal possa executar o sistema nas condições mínimas aceitáveis é de 1 *gigabyte*.
  17. A taxa aceitável de falhas nas operações realizadas pelo usuário no sistema deve ser de 1 falha para cada 200 operações.
  18. O sistema e sua respectiva documentação deverão ser entregues em um ano a partir da data atual.
  19. O sistema não deve permitir operações que beneficiem alguns usuários em detrimento de outros.
  20. A interface do usuário deve ser construída utilizando HTML5 e CSS.
  21. Se a média do aluno por disciplina, calculada no final do semestre, for menor do que 7, deve ser exibido no boletim do aluno a informação "Reprovado".
21. O texto permite concluir que
- (A) O erro da empresa contratada para o desenvolvimento do *software* foi não ter mantido uma equipe de funcionários especializada junto ao contratante para coletar adequadamente os requisitos.
  - (B) O *software* desenvolvido pela equipe de TI contratada teve sucesso porque os requisitos foram captados e implementados na sua totalidade.
  - (C) A falta de detalhamento dos requisitos de sistema foi o motivo pelo qual o processo de desenvolvimento realizado pela empresa contratada falhou.
  - (D) A imprecisão na especificação de requisitos foi um dos motivos que contribuíram para o fracasso na construção do *software* pela empresa contratada.
  - (E) A construção do *software* pela empresa contratada falhou porque os requisitos acordados não foram implementados na sua totalidade, motivo pelo qual o *software* não atendeu às necessidades dos usuários.
- 
22. Baseado nos requisitos apresentados, é correto afirmar que são requisitos funcionais os de números
- (A) 1, 2, 6, 10, 11, 14, 15, 16 e 21.
  - (B) 1, 6, 8, 10, 11, 13, 14, 17, 18 e 19.
  - (C) 1, 6, 7, 8, 10, 11, 13, 15 e 21.
  - (D) 1, 3, 4, 8, 10, 11, 12, 13, 15, 18 e 21.
  - (E) 2, 3, 4, 5, 9, 12, 14, 16, 17, 18, 19 e 20.



23. Considere que a equipe de TI contratada pelo Sr. Hiroshito adotou um processo de engenharia de requisitos com objetivo de criar e manter um documento de requisitos de sistema. Esse processo incluiu quatro subprocessos de alto nível de engenharia de requisitos: estudos de viabilidade, elicitação e análise, especificação e validação.

Com relação a esses subprocessos, considere:

- I. A entrada para esse processo consiste de um conjunto preliminar de requisitos de negócios, um esboço da descrição do sistema e como o sistema pretende apoiar os processos de negócios.
- II. Os engenheiros de *software* trabalham com os clientes e usuários finais do sistema para aprender sobre o domínio da aplicação, quais serviços o sistema deve fornecer, o desempenho esperado do sistema, restrições de *hardware* etc.
- III. Esse processo busca mostrar se o sistema contribui para os objetivos gerais da organização, se pode ser implementado dentro das restrições definidas de custo e prazo e se pode ser integrado a outros sistemas já existentes.
- IV. As atividades desse processo são: obtenção de requisitos, classificação e organização de requisitos, priorização e negociação de requisitos e documentação de requisitos.
- V. Verifica os requisitos contidos no documento de requisitos com relação à validade, consistência, completeza, realismo e facilidade de verificação.
- VI. Conversão de requisitos em uma forma padrão utilizando, por exemplo, modelos gráficos, para minimizar os mal-entendidos relacionados aos requisitos.
- VII. Dedicar-se a mostrar que os requisitos realmente definem o sistema que o usuário deseja estando relacionado à descoberta de problemas com os requisitos.

A relação correta entre os subprocessos utilizados e os itens está expressa em:

	Estudos de viabilidade	Elicitação e análise	Especificação	Validação
A	I e III	II e IV	VI	V e VII
B	I e V	II e VI	IV	III e VII
C	III e VII	VI	II e IV	I e V
D	I e III	II e VI	IV	V e VII
E	III	I, II e IV	VI	V e VII

24. Considere que a equipe de TI contratada pelo Sr. Hiroshito adotou o MVC como padrão de projeto no desenvolvimento do *software*. Nesse padrão, as classes da aplicação que acessam o banco de dados são representadas no componente

- (A) *Controller*.
- (B) *View*.
- (C) *Model*.
- (D) *Access*.
- (E) *Business*.

25. Considere que a equipe de TI contratada pelo Sr. Hiroshito resolveu implementar o *software* utilizando um modelo de arquitetura *multi-tier*. Pesquisando sobre o assunto, um integrante da equipe encontrou a seguinte descrição:

*“Em engenharia de software, arquitetura multi-tier é uma arquitetura cliente-servidor em que apresentação, processamento e funções de gerenciamento de dados são separados logicamente. A arquitetura multi-tier mais utilizada hoje é a arquitetura de três camadas (three-tier)”.*

Adotou-se, então, a arquitetura de três camadas (*three-tier*), sobre a qual é correto afirmar:

- (A) Considerando uma aplicação cliente-servidor, como um *site*, todos os componentes da aplicação que utiliza a arquitetura de três camadas (*three-tier*) são executados no lado servidor.
- (B) É outra forma de se referir ao *design pattern* MVC. *Three-tier* e MVC são a mesma coisa, pois separam os componentes da aplicação em três camadas com a mesma topologia.
- (C) Na arquitetura de três camadas (*three-tier*) a comunicação não é linear, mas sim triangular, ou seja, os componentes de apresentação podem se comunicar diretamente com os componentes de dados sem passar pela camada intermediária.
- (D) Assim como no MVC, na arquitetura de três camadas as regras de negócio são implementadas em classes representadas na camada de dados (*data tier*).
- (E) Uma de suas vantagens é permitir que qualquer uma das três camadas sejam atualizadas ou substituídas de forma independente em resposta a mudanças nos requisitos ou na tecnologia utilizada.



26. Para entender melhor as regras de negócio percebidas nos requisitos de número 10, 11 e 21, e para auxiliar a programação dessas regras, a equipe de TI, contratada pelo Sr. Hiroshito, montou o pseudocódigo a seguir:

Algoritmo Notas

```
var nota1, nota2, nota3, numeroAulas, totalFaltas, media:real
```

```
var disciplina: literal
```

```
início
```

```
  leia(disciplina)
```

```
  leia (nota1, nota2, nota3, numeroAulas, totalFaltas)
```

```
  se (nota1 < nota2 E nota1 < nota3)
```

```
    então media ← (nota2 + nota3) / 2;
```

```
  senão se (nota2 < nota3)
```

```
    então media ← (nota1 + nota3) / 2
```

```
    senão media ← (nota1 + nota2) / 2
```

```
  fim_se
```

```
  fim_se
```

```
  se (media >= 7 E totalFaltas <= numeroAulas * 0.25)
```

```
    então imprima ("Aprovado")
```

```
    senão imprima ("Reprovado")
```

```
  fim_se
```

```
fim
```

Considerando a entrada de notas entre 0 e 10, o pseudocódigo apresentado

- (A) não está correto, pois se a **nota1** e a **nota3** forem iguais e maiores que a **nota2**, será calculada a média entre a **nota1** e a **nota2**, gerando um resultado incorreto.
- (B) não está correto, pois se as três notas forem iguais, a variável **media** não receberá nenhum valor e, conseqüentemente, o bloco que verifica se o aluno será aprovado ou reprovado irá causar um erro.
- (C) expressa adequadamente a lógica para implementar as regras de negócio presentes nos requisitos citados.
- (D) não está correto, pois se um aluno tiver média maior do que 7 e número de faltas maior do que 25% do número de aulas, aparecerá a mensagem "Aprovado".
- (E) não está correto, pois se um aluno tiver média menor do que 7 e número de faltas igual a 25% do número de aulas, aparecerá a mensagem "Aprovado".

27. A linguagem escolhida pela equipe de TI contratada pelo Sr. Hiroshito foi C#.NET. Nesta linguagem, os operadores lógicos condicionais E e OU e o operador de desigualdade (diferença) devem ser escritos, respectivamente, utilizando-se

- (A) and, or e unlike
- (B) &&, || e !=
- (C) .and., .or. e .unlike
- (D) ||, && e <>
- (E) |, & e <>

28. Para a programação do *software*, a equipe de TI contratada pelo Sr. Hiroshito pretende adotar um paradigma de programação e uma linguagem que suporte tal paradigma. Para isso, conduziu uma pesquisa sobre os principais paradigmas e linguagens de programação. A pesquisa revelou diversos paradigmas, mas foram selecionados apenas o estruturado, o funcional e o orientado a objetos. Selecionou-se, então, uma ou mais linguagens que suportam cada paradigma.

Estão relacionados corretamente uma ou mais linguagens de programação ao respectivo paradigma de programação suportado em:

	Estruturado	Funcional	Orientado a objetos
A	Cobol e Lua	C#	Ruby
B	Pascal e Cobol	LISP	Ruby e C#
C	C++	LISP e Cobol	Ruby e C
D	Ruby e C++	Lua e Prolog	Pascal e Java
E	Pascal e Delphi	Lua	Ruby e C#



29. No decorrer do processo de engenharia de requisitos, a equipe de TI levantou o seguinte requisito:

O software deverá permitir o acesso de dispositivos móveis à aplicação web e identificar o tipo do dispositivo, fornecendo uma interface do usuário adequada para tal.

Para atender esse requisito, a equipe de TI deseja implementar um componente no servidor que capte informações sobre o dispositivo móvel que está acessando a aplicação durante a requisição e ofereça uma interface do usuário adequada para tal dispositivo.

Muitas das informações referentes ao dispositivo móvel que está acessando a aplicação web no servidor podem ser obtidas nos cabeçalhos das requisições HTTP. O tipo e o modelo do dispositivo podem ser obtidos por meio do cabeçalho

- (A) *User-Agent*.
- (B) *Accept*.
- (C) *Accept-Device*.
- (D) *Profile-Agent*.
- (E) *x-Profile*.

**Instruções:** – Para gerenciar o projeto de desenvolvimento do software, solicitado pelo Sr. Hiroshito, a equipe de TI optou por utilizar as recomendações contidas no Guia PMBoK.

– Para responder às questões de números 30 a 33 utilize como base os conhecimentos disponíveis no Guia PMBoK.

30. O Gerenciamento do tempo do projeto inclui os processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto. Um dos processos de gerenciamento do tempo do projeto é o que permite estimar a duração das atividades. Uma das técnicas utilizadas nessa etapa é a estimativa de três pontos conhecida como *Program Evaluation and Review Technique* (PERT). A tabela a seguir mostra um exemplo de estimativa de duração das atividades.

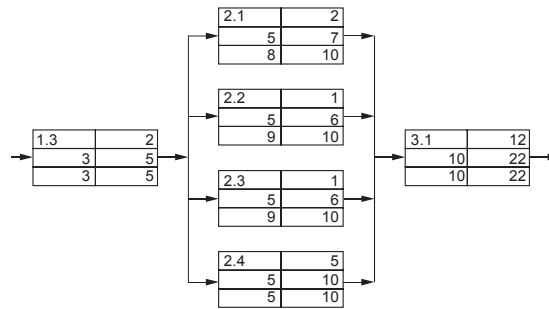
Nível 1		Nível 2		Estimativa otimista (t <sub>O</sub> )	Estimativa mais provável (t <sub>M</sub> )	Estimativa pessimista (t <sub>P</sub> )	Tempo esperado (t <sub>E</sub> )
1	Levantamento	1	Formalização das necessidades	1	2	3	
		2	Confecção da Proposta	1	1	2	
		3	Aprovação da Proposta	1	2	5	
2	Análise	1	Confecção dos Casos de Uso	1	2	4	
		2	Confecção dos diagramas de domínio	1	1	1	
		3	Confecção dos diagramas de classes	1	1	1	
		4	Confecção dos diagramas de sequência	2	5	10	
3	Desenvolvimento	1	Prototipação	5	12	20	
		2	Homologação	2	3	5	
		3	Desenvolvimento	16	25	40	
		4	Testes	5	8	30	
		5	Documentação	5	8	15	
4	Implementação	1	Testes de integração	10	15	30	
		2	Treinamento	3	5	10	
		3	Entrega	1	2	3	

Observando-se a tabela e utilizando-se o PERT, o cálculo do tempo esperado (t<sub>E</sub>) é dado por

- (A)  $(t_O + t_M)^2 / (t_P / 6)$
- (B)  $(t_O^2 + 4t_M + 3t_P) / 8$
- (C)  $(t_O + t_M - t_P)$
- (D)  $(t_O + t_M^2 - t_P / 2)$
- (E)  $(t_O + 4t_M + t_P) / 6$



31. Um dos processos de gerenciamento do tempo do projeto é o que permite desenvolver o cronograma do projeto. Uma das técnicas utilizadas no desenvolvimento do cronograma é a que permite mostrar o caminho crítico no diagrama de redes. A figura a seguir mostra um fragmento de um diagrama de redes.



Legenda:

Número da atividade	Duração
Primeira data de início	Primeira data de término
Última data de início	Última data de término

Considere que as datas de início e término de cada atividade referem-se à quantidade de dias passados desde o início do projeto. Por exemplo, a última data de término da atividade 3.1 será 22 dias após o início do projeto.

No fragmento de diagrama de redes apresentado, o caminho crítico passa pelas atividades

- (A) 1.3, 2.2 e 3.1.
- (B) 1.3, 2.4 e 3.1.
- (C) 1.3, 2.1 e 3.1.
- (D) 3.1, 2.3 e 1.3.
- (E) 1.3, 2.1 e 2.4.

32. Em um dos processos do grupo de Planejamento, o gerente de TI criou a *Work Breakdown Structure* com o objetivo de
- (A) subdividir as entregas e o trabalho do projeto em componentes menores e de fácil gerenciamento.
  - (B) identificar os requisitos e/ou padrões de qualidade do *software*, além de documentar como o projeto atingirá a conformidade.
  - (C) definir e documentar as necessidades das partes interessadas para alcançar os objetivos do projeto.
  - (D) estimar os tipos e quantidades de material, pessoas, equipamentos ou suprimentos que serão necessários para realizar cada atividade do projeto.
  - (E) estimar o número de períodos de trabalho que serão necessários para executar atividades específicas com os recursos disponíveis.

33. O gerenciamento dos custos do projeto inclui os processos envolvidos em estimativas, orçamentos e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado. Estimar os custos é o processo de desenvolvimento de uma estimativa dos recursos monetários necessários para executar as atividades do projeto.

Sobre as técnicas e ferramentas utilizadas para estimar os custos do projeto, considere:

- I. A opinião especializada, guiada por informações históricas, fornece um discernimento valioso sobre o ambiente e informações de projetos passados similares.
- II. Estimativa análoga de custos usa os valores de parâmetros, como escopo, custo, orçamento e duração ou medidas de escala como tamanho, peso e complexidade de um projeto anterior semelhante, como base para estimar o mesmo parâmetro ou medida para um projeto atual.
- III. A estimativa paramétrica utiliza uma relação estatística entre dados históricos e outras variáveis para calcular uma estimativa para parâmetros da atividade, como custo, orçamento e duração.
- IV. A estimativa *bottom-up* permite estimar cada atividade ou item de trabalho separadamente para depois reuni-las ou agregá-las em uma estimativa total de custo do projeto. É uma alternativa adequada para fazer uma estimativa dos custos do projeto na fase de Iniciação.

Está correto o que se afirma APENAS em

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



Instruções: Para responder às questões de números 34 e 35, considere o texto a seguir:

*A equipe de TI da empresa A necessita de um módulo de software que pesquise a situação fiscal de seus clientes. Como a entrega do projeto está atrasada, decidiu-se utilizar um web service de uma empresa B.*

*Para saber se o serviço atende às necessidades da empresa, a equipe de TI fez uma busca em um serviço de diretório no qual a empresa B publicou a descrição. Nessa descrição foram disponibilizadas informações como, por exemplo, as funções que o serviço possui, as informações de entrada necessárias para que o serviço possa ser executado e os tipos de resultados que o serviço disponibiliza. Para publicar essas informações, a empresa B utilizou uma linguagem baseada no padrão XML.*

*Após buscar no serviço de diretório e constatar que o serviço atendia às necessidades da empresa, a equipe de TI contratou o serviço.*

*Desenvolveu-se, então, um módulo de software que troca mensagens entre a aplicação e o web service utilizando o protocolo SOAP, baseado em XML. As mensagens são transmitidas utilizando-se o protocolo HTTP em conjunto com outros padrões web.*

34. O serviço de diretório citado no texto e a linguagem utilizada para publicar a descrição do serviço são, respectivamente,

- (A) WS-RPC e XSLT.
- (B) EDI e WS-*Inspection*.
- (C) UDDI e WSDL.
- (D) UDDI e XSL.
- (E) EDI e BPEL.

35. Segundo o texto, a troca de mensagens entre a aplicação e o *web service* utiliza o protocolo SOAP. Uma mensagem SOAP é um documento XML que pode conter diversos elementos. Sobre esses elementos, é correto afirmar que

- (A) se um elemento *Fault* está presente na mensagem, ele deve aparecer como um elemento filho do elemento *Header*.
- (B) se o elemento *Header* estiver presente na mensagem SOAP, ele deve ser o primeiro elemento filho do elemento SOAP.
- (C) o elemento *Fault* é obrigatório e é usado para recuperar mensagens de erro e informações de *status* resultantes do envio da mensagem.
- (D) o elemento SOAP é o elemento raiz de uma mensagem, e define que o documento XML é uma mensagem SOAP.
- (E) um elemento *Fault* não pode aparecer mais que uma vez em uma mensagem SOAP.

36. *Como parte de sua estratégia de negócio, a empresa de comércio ATG resolveu criar um portal colaborativo para consolidar, gerenciar e distribuir as informações interna e externamente. Para isso, após reunião da diretoria, a equipe de TI assumiu integralmente a responsabilidade pela criação do portal, comprometendo-se a entregá-lo em curto prazo.*

*Devido à urgência, o portal foi construído para dar vazão inicialmente apenas às demandas dos gestores. A equipe de TI, no processo de engenharia de requisitos, contactou principalmente os gerentes mais antigos, que conheciam as especificidades de trabalho, mas não sabiam como o portal poderia apoiá-los. Esses gerentes forneceram informações que foram publicadas no portal de forma que todos os usuários poderiam ter acesso a todas elas a partir da página inicial, que foi construída de forma padronizada, disponibilizando as mesmas informações para todos os usuários.*

*Aos poucos, o portal foi recebendo demandas de outras áreas e, como isso não havia sido planejado, foi crescendo de forma desordenada.*

*Percebendo que o portal não estava atendendo às expectativas, a direção solicitou ao Marketing a realização de uma pesquisa qualitativa para saber a opinião dos usuários.*

*Como os resultados foram insatisfatórios o projeto do portal foi abandonado.*

Com base no texto acima, considere:

- I. A equipe de TI assumiu integralmente a responsabilidade pela criação do portal.
- II. O portal foi recebendo demandas de outras áreas e, como isso não havia sido planejado, foi crescendo de forma desordenada.
- III. A página inicial foi construída de forma padronizada, disponibilizando as mesmas informações para todos os usuários.
- IV. A equipe de TI entrou em contato principalmente com funcionários que conheciam suas especificidades, mas não sabiam como o portal poderia apoiá-los.

Foram ações que podem ter contribuído para o fracasso do portal o que consta em

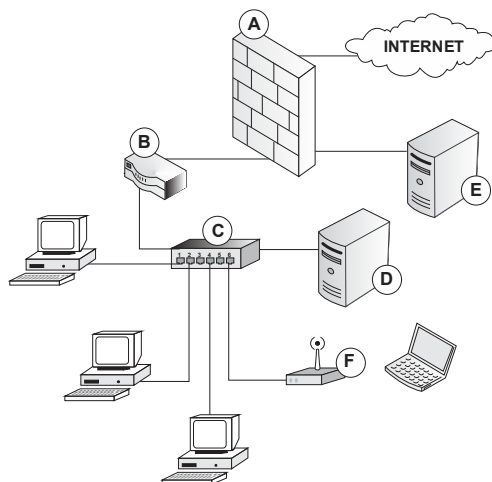
- (A) I, II, III e IV.
- (B) I e IV, apenas.
- (C) II e IV, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III, apenas.



37. Os portais corporativos oferecem acesso *on-line* às informações e aplicações das empresas por meio das tecnologias de Internet, com objetivo de apoiar diretamente o negócio e ajudar essas empresas a serem mais competitivas. Esses portais
- (A) devem incluir ferramentas de inteligência de negócios (*Business Intelligence*), gestão de conteúdo, *data warehouse* e informações estratégicas.
  - (B) devem integrar internet, intranet, extranet e sistemas legados, permitindo assim o aumento dos níveis de eficiência e de qualidade das relações nas organizações para serem considerados colaborativos.
  - (C) são soluções puramente técnicas, pois dependem das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para impactar os processos de negócio.
  - (D) têm, como um de seus principais apelos, a promessa de fazerem o *just in time* da informação: levar a informação certa, para a pessoa certa, na hora certa.
  - (E) necessitam, fundamentalmente, de estabelecer métricas para avaliá-los e acompanhar a sua evolução, porém, as únicas métricas realmente úteis são as qualitativas, que avaliam o grau de satisfação do usuário com o portal.
- 
38. Um dos recursos básicos utilizados na segurança da informação é a criptografia que tem como objetivo assegurar a
- (A) consistência.
  - (B) disponibilidade.
  - (C) integridade.
  - (D) privacidade.
  - (E) legalidade.
- 
39. A auditoria da segurança da informação avalia a política de segurança e os controles relacionados adotados em cada organização. Nesse contexto, muitas vezes, as organizações não se preocupam, ou até negligenciam, um aspecto básico da segurança que é a localização dos equipamentos que podem facilitar a intrusão. Na auditoria de segurança da informação, esse aspecto é avaliado no Controle de
- (A) acesso lógico.
  - (B) acesso físico.
  - (C) programas.
  - (D) conteúdo.
  - (E) entrada e saída de dados.
- 
40. A NBR ISO 27001 foi elaborada com objetivo de prover um modelo para estabelecer, implementar, operar, monitorar, revisar, manter e melhorar um Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI). A estratégia de processo, ou seja, o ciclo de atividades, para a gestão da segurança adotada na norma, é conhecida como
- (A) CGSI.
  - (B) DOTC.
  - (C) OECD.
  - (D) PDCA.
  - (E) SGCD.
- 
41. Considere a implantação de um Sistema de Gestão de Segurança da Informação (SGSI) de acordo com a NBR ISO 27001. A primeira etapa do processo é estabelecer o SGSI, que inclui, dentre outras atividades,
- (A) gerenciar as operações do SGSI.
  - (B) responsabilizar-se por revisões regulares.
  - (C) preparar uma declaração de aplicabilidade.
  - (D) definir como medir a efetividade dos controles selecionados.
  - (E) formular um plano de tratamento de risco que identifique a ação de gestão.



**Instruções:** Para responder às questões de números 42 a 48, considere o diagrama abaixo. Ele representa uma estrutura típica de redes de computadores instalada em uma pequena organização.



42. O dispositivo identificado pela letra **A** tem por função bloquear os acessos indevidos provenientes da Internet para a rede local (LAN), por meio da verificação do endereço (IP), é conhecido como
- (A) anti-vírus.
  - (B) *bridge*.
  - (C) *firewall*.
  - (D) *gateway*.
  - (E) *server*.
- 
43. O dispositivo identificado pela letra **E** é um servidor de páginas *Web* de divulgação das informações públicas da corporação com o objetivo de realizar uma ampla propaganda, sendo desejável que qualquer acesso às páginas seja permitido. Na arquitetura de redes, a região ou o local em que o dispositivo de letra **E** está instalado denomina-se
- (A) DMZ.
  - (B) MAN.
  - (C) PKC.
  - (D) VLAN.
  - (E) WAN.
- 
44. A interligação entre os dispositivos é feita por meio de cabos de pares trançados UTP e o dispositivo identificado pela letra **C** é uma *Switch*. Nessa configuração, a topologia de rede da LAN é do tipo
- (A) anel.
  - (B) árvore.
  - (C) barramento.
  - (D) *Daisy Chain*.
  - (E) estrela.
- 
45. O administrador da LAN, esquematizada no diagrama, configurou para que os endereços IPs sejam automaticamente distribuídos para cada um dos computadores da LAN. O nome do serviço utilizado para a distribuição de endereços IPs e o dispositivo no qual o serviço é instalado são, respectivamente,
- (A) DNS e B.
  - (B) DNS e E.
  - (C) DHCP e D.
  - (D) DHCP e E.
  - (E) TCP e C.





46. Como o porte da organização não é grande, o administrador da LAN configurou as máscaras de sub-rede para que até 254 computadores possam ser instalados ao mesmo tempo. Desta forma, a máscara de sub-rede escolhida é de Classe
- (A) B.
  - (B) A.
  - (C) C.
  - (D) E.
  - (E) D.
- 
47. Para não necessitar contratar endereços IPs para todos os computadores da organização, o administrador da rede configurou a LAN para utilizar endereços IPs virtuais. O serviço que realiza a transcrição dos endereços IPs virtuais para endereços IPs reais e o dispositivo no qual ele deve ser instalado são, respectivamente,
- (A) ARP e B.
  - (B) NAT e B.
  - (C) NAT e C.
  - (D) RARP e B.
  - (E) RARP e C.
- 
48. O dispositivo designado pela letra **D** é um servidor que fornece recursos de armazenamento em disco para *Backup*. Considerando que alguns computadores da LAN possuem o sistema operacional Linux instalado, o acesso desses computadores ao servidor, utilizando o sistema de arquivos nativo do Linux, é realizado por meio do
- (A) NFS.
  - (B) FAT.
  - (C) EXT1.
  - (D) NTFS.
  - (E) SMB.
- 
49. Considere uma rede *Windows* com diversos domínios e servidores. Em uma estrutura organizacional do *Active Directory do Windows Server 2008*, para facilitar o gerenciamento, os domínios são partes de uma estrutura, hierarquicamente superior, denominada
- (A) árvore.
  - (B) entidade.
  - (C) grupo.
  - (D) floresta.
  - (E) *workgroup*.

Instruções: Para responder às questões de números 50 a 63, considere o texto a seguir:

*A empresa Express conta com diversas equipes de desenvolvimento, nas áreas de software em geral, incluindo técnicas estruturadas e de orientação a objetos. Essas equipes estão em constante aperfeiçoamento, visando mantê-las sempre atualizadas com as técnicas mais recentes da engenharia de software, incluindo-se aí a área de bancos de dados.*

*A Express atende clientes de diversos perfis, abrangendo pequenas, médias e grandes empresas. Dessa forma, os sistemas de computação solicitados também atendem a esse perfil, compreendendo sistemas de pequeno, médio e grande porte.*

*A Express conta com equipes especializadas, de grande experiência nas áreas acima destacadas, estando, portanto, apta a atender desde um simples produto até um grande sistema de software. Dessa forma, os produtos desenvolvidos pela Express possuem, normalmente, uma qualidade bastante apurada, o que pode ser verificado pelas diversas técnicas existentes.*

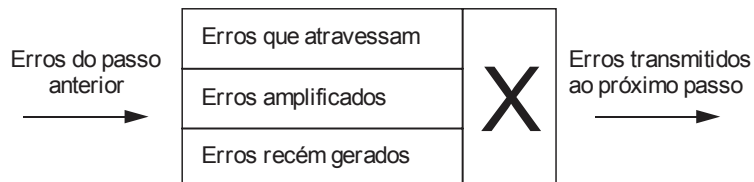
*Uma das normas da Express é a de produzir documentação de excelente qualidade, cuja finalidade é, não apenas para entrega aos clientes, mas também para possibilitar a manutenção adequada dos produtos desenvolvidos.*

50. Considerando um *software* de grande porte desenvolvido pela Express, torna-se necessário, inicialmente, elaborar os testes de unidade de *software*. É necessário, ao se testar uma unidade, que se projetem e implementem programas que acionem os módulos sob teste, eventualmente passando alguns parâmetros necessários. Tais programas denominam-se
- (A) *stubs*.
  - (B) *scrum*.
  - (C) *webapp*.
  - (D) *context*.
  - (E) *drivers*.



51. Um dos clientes da Express solicitou que fosse utilizada uma técnica de teste de *software* denominada caminhos independentes. A filosofia básica dessa técnica de teste é
- (A) determinar o número de variáveis e constantes presentes no *software*.
  - (B) verificar o desempenho de cada módulo de *software*.
  - (C) exercitar todos os valores limites dos domínios de cada variável.
  - (D) verificar a existência de instruções de desvio incondicional.
  - (E) exercitar, a cada novo teste, partes do *software* ainda não cobertas em testes anteriores.

52. A Express tem como norma avaliar todos os produtos de *software* que desenvolve. Assim, na avaliação da qualidade de um *software*, há um modelo que permite estimar, ao final do ciclo de desenvolvimento do *software*, o número de erros latentes no sistema. Esse modelo, chamado de Amplificação de Defeitos, é graficamente representado da seguinte forma:



O retângulo marcado com X representa, para o passo em questão,

- (A) o tempo médio de execução.
  - (B) a porcentagem de eficiência na detecção de erros.
  - (C) o número de linhas de código.
  - (D) o número de funções existentes.
  - (E) a complexidade ciclomática.
53. A Express utiliza diversos ciclos de vida de desenvolvimento de *software*, conforme o acordo feito com cada cliente. Em se tratando dos ciclos de vida de desenvolvimento de *software*, a maioria dos processos considera, na etapa de especificação do *software*, as seguintes atividades a serem realizadas:
- A – Especificação de Requisitos
  - B – Levantamento e Análise de Requisitos
  - C – Estudo de Viabilidade
  - D – Validação de Requisitos
- A ordem indicada para a realização dessas atividades é
- (A) C – B – A – D.
  - (B) D – A – B – C.
  - (C) A – B – C – D.
  - (D) B – A – D – C.
  - (E) A – D – B – C.

54. Um dos clientes da Express tem urgência na obtenção de uma primeira versão para seu sistema computacional. Dessa forma, decidiu-se por utilizar o Modelo Incremental de desenvolvimento de *software*, que consiste de sequências de desenvolvimento chamadas de incrementos. O primeiro incremento gerado denomina-se
- (A) artefato.
  - (B) hierarquia do produto.
  - (C) pré-especificação.
  - (D) fluxo.
  - (E) núcleo do produto.

55. Alguns clientes da Express não apreciam os modelos de desenvolvimento mais modernos, preferindo métodos mais tradicionais, como o Modelo Espiral. Considere as seguintes afirmações sobre o Modelo Espiral de desenvolvimento de *software*:
- I. As diversas versões desenvolvidas no Modelo Espiral, principalmente as resultantes das primeiras iterações, podem se constituir em protótipos do sistema final.
  - II. Suporta um máximo de 4 iterações.
  - III. Cada iteração tem duração máxima de duas semanas.
- Está correto o que se afirma em

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



56. No cálculo do valor dos pontos de função, utiliza-se a seguinte expressão:

$$FP = \text{Contagem Total} * \left( X + \frac{\sum \text{Fatores de Ajuste}}{100} \right)$$

O valor correto utilizado para X é

- (A) 1,00.
- (B) 0,65.
- (C) 0,50.
- (D) 2,00.
- (E) 1,25.

57. A análise por pontos de função utiliza alguns domínios de informação para quantificar o produto *software*. Dentre tais domínios, incluem-se

- (A) o número de tabelas utilizadas no sistema e o número de comandos do tipo *case*.
- (B) a velocidade de processamento e o número de consultas externas.
- (C) a quantidade de memória e o número de tabelas utilizadas no sistema.
- (D) o número de entradas e saídas externas e o número de consultas externas.
- (E) o número de comandos do tipo *case* e a quantidade de memória utilizada.

58. No desenvolvimento de seus bancos de dados, a Express utiliza o sistema gerenciador de bancos de dados *Oracle*. Considerando o *Oracle 11g*, é possível criar visões materializadas, cuja principal característica é

- (A) armazenar dados sobre o desempenho do banco de dados.
- (B) gerar algoritmos para criptografar as tabelas do banco de dados.
- (C) não ocupar espaço de armazenamento.
- (D) armazenar o resultado de consultas feitas no banco de dados.
- (E) completar o processo de backup do tipo incremental do banco de dados.

59. No projeto de seus bancos de dados, a Express faz uso da modelagem relacional, na qual é necessário definir os domínios dos atributos de uma relação. Um domínio é considerado atômico se, na aplicação em questão,

- (A) o comprimento máximo de seus valores tiver até 255 caracteres.
- (B) seus elementos forem considerados como indivisíveis.
- (C) não houver caractere especial nos valores dos atributos, tais como \$ e @.
- (D) forem admitidos apenas letras e espaços como caracteres válidos.
- (E) não forem admitidos valores nulos.

60. No projeto de bancos de dados relacionais, a Express tem preocupação de produzir modelos mais adequados. A chave primária de uma relação de um banco de dados relacional

- (A) só pode servir como chave estrangeira de, no máximo, uma outra relação.
- (B) não pode ser indexada, quando da implementação do banco de dados.
- (C) não pode conter atributos do tipo *Data*.
- (D) pode ser formada por mais de um atributo.
- (E) não pode conter mais do que um atributo.

61. No modelo entidade-relacionamento, a participação de um conjunto de entidades **E** em um conjunto de relacionamentos **R** é chamada **total**, se

- (A) todas as entidades de **E** tiverem participação em no máximo um relacionamento de **R**.
- (B) todas as entidades de **E** tiverem participação em pelo menos um relacionamento de **R**.
- (C) o conjunto de entidades **E** tiver pelo menos dois atributos.
- (D) o conjunto de entidades **E** tiver no máximo dez atributos.
- (E) todas as entidades de **E** tiverem participação em pelo menos dois relacionamentos de **R**.

62. Em alguns de seus projetos, a Express optou por utilizar a Arquitetura Orientada a Serviços (SOA). Uma das propriedades do SOA (*Service Oriented Architecture*) estabelece que as entidades que tenham necessidade de um serviço e as entidades que possuam a competência de atender a esse serviço possam se ver mutuamente. Essa propriedade denomina-se

- (A) funcionalidade.
- (B) concordância.
- (C) compartilhamento.
- (D) visibilidade.
- (E) consciência.



63. A Arquitetura Orientada a Serviços (SOA) tem algumas características que possibilitam sua definição. Dentre essas características está a de
- (A) ter seus componentes fortemente acoplados.
  - (B) não exigir troca de mensagens entre provedores e consumidores de serviços.
  - (C) permitir o reúso de seus componentes.
  - (D) ser centralizada em apenas um servidor.
  - (E) não possibilitar a reutilização de seus componentes.

**Instruções:** Para responder às questões de números 64 a 66, considere o texto a seguir (baseado em uma notícia real):

*O Grupo Montanhês implantou uma solução de BI para unificar as informações de todos os segmentos em que atua e disponibilizá-las de acordo com a necessidade e permissão de acesso de cada colaborador. Antes da implementação do sistema, os relatórios departamentais eram elaborados manualmente, o que demandava muito tempo. “Desde os dados contábeis até as informações de marketing e de RH eram compiladas de forma mecânica pelas equipes”, lembra o gerente de planejamento do grupo, que foi um dos líderes do projeto.*

*Ele explica que, observando os processos da empresa, percebeu que o método utilizado era ultrapassado e, além de moroso, não permitia a integração de dados entre as unidades de negócios. “Da forma como atuávamos não conseguíamos aproveitar as informações que detínhamos para otimizar nossos processos, projetar cenários futuros e desenvolver ofertas especiais para o perfil dos clientes”. Assim, o gerente desenvolveu um projeto-piloto para mostrar como a solução poderia facilitar o dia-a-dia das áreas de negócio. “Nesse primeiro momento, foram integrados apenas os dados financeiros e contábeis de nossas unidades de negócio vindas de sistemas legados para os Data Marts”, afirma ele.*

*Após demonstrações para os gerentes e diretores, a alta diretoria deu o aval para implementar a iniciativa em todo o grupo “Trabalhamos com a previsão de obter um ROI em 3 anos”, calcula o executivo. “Buscávamos uma ferramenta que gerasse análises detalhadas a partir de um grande volume de informações, até porque tínhamos a necessidade de sermos mais competitivos frente ao dinâmico mercado varejista”. O que, segundo o executivo, exigia decisões rápidas e acertadas.*

*Uma das fases essenciais do projeto foi a criação de uma central de armazenamento de dados, desenvolvida pela equipe interna de TI. Nesse repositório estão todas as principais informações corporativas, que incluem dados financeiros, contábeis, de vendas, RH e marketing. “Essa fase do projeto durou cerca de 6 meses e foi uma das mais desafiadoras, visto que previu a padronização – em uma base única – dos dados que antes eram gerenciados por diversos sistemas”, diz.*

*Antes da implementação da solução de BI, o acesso às informações acontecia por meio da extração de arquivos diretamente dos sistemas. Em seguida, esses dados eram processados em planilha Excel ou por meio do Access, que geravam os relatórios departamentais não padronizados. Hoje esses processos foram substituídos por relatórios e painéis (dashboards). “As informações passaram a ser consolidadas em um Data Warehouse de 1TB, administrado pela área de TI”.*

*Uma vez implantado, o sistema integrado começou a ser acessado pelos diretores e gerentes das áreas de negócios. “Por meio de ferramentas OLAP com interface web, hoje os funcionários de alto escalão já podem acessar as informações de sua área, bem como cruzá-las com outros dados”, explica o gerente, ao informar que isso permite mapear o perfil dos clientes, projetar cenários futuros e facilitar a criação de apresentações setoriais. Além dos benefícios de agilidade na elaboração de relatórios e da visão consolidada que a alta direção consegue ter da empresa, o gerente destaca que a produtividade das equipes aumentou consideravelmente após a implementação da solução de BI. “Em breve todos os funcionários – cada um com seu nível de permissão – terão acesso à interface de dados de todo o grupo empresarial.”*

64. Ao grupo Montanhês foi apresentada uma solução de BI que trouxe diversas vantagens para o grupo empresarial. O resultado dessa solução permitiu:
- 1 – Informação disponível para gestão
  - 2 – Visão de curvas de comportamento
  - 3 – Agilidade de ferramentas para apoio à gestão
  - 4 – Segurança de informações para decisão
  - 5 – Maior abrangência de visão de indicadores
  - 6 – Recursos mais abrangentes para análise de negócios
  - 7 – Necessidades e expectativas atendidas por ferramentas de TI

A solução apresentada foi

- (A) um projeto de banco de dados transacional.
- (B) uma modelagem de banco de dados multidimensional.
- (C) um projeto de *Data Warehouse*.
- (D) um *query & report* de uma ferramenta OLAP.
- (E) uma operação ETL.



65. Considerando o contexto da solução de BI do Grupo Montanhês, no segundo parágrafo, a integração inicial apenas dos dados financeiros e contábeis vindas de sistemas legados indica que
- (A) foi utilizada uma implementação *top down*. Nesta implementação há um grande trabalho inicial, envolvendo todas as pessoas da empresa que irão participar do projeto, o que força a empresa a definir regras de negócio de forma corporativa antes de se iniciar o projeto do DW.
  - (B) não foi utilizada a implementação *top down*, porque o processo se iniciou com a extração, transformação e integração das informações dos sistemas internos, dados externos e das fontes operacionais para um ODS.
  - (C) foi utilizada uma implementação *bottom up*, porque a partir do DW foram extraídos os dados e metadados para os *Data Marts* departamentais do grupo empresarial.
  - (D) foi utilizada uma implementação *bottom up*, que permite que o planejamento e desenho dos *Data Marts* possam ser realizados sem esperar pela infraestrutura corporativa do DW, permitindo um ROI mais rápido.
  - (E) foi utilizada uma implementação combinada que tem o propósito de integrar a arquitetura *top down* com a *bottom up*, usando diversos modelos de *Data Marts*, gerados de uma só vez.

66. Nos parágrafos 5 e 6, são feitas referências à geração de relatórios e à consulta a painéis. Sobre este tema é correto afirmar que
- (A) os relatórios são gerados automaticamente pelo sistema de BI e os usuários finais os acessam por meio de painéis, que são equipamentos acoplados aos monitores.
  - (B) os painéis consolidam informações gerenciais geradas por ferramentas OLTP, que acessam o DW para gerar relatórios padronizados.
  - (C) o sistema OLTP recebe dados de ferramentas OLAP para realizar as análises que geram os relatórios. Essa carga de dados acontece conforme a necessidade da empresa. Os painéis servem de apoio aos usuários para a tomada de decisões gerenciais.
  - (D) um painel típico é formado por gráficos e outros recursos visuais que expandem os dados apresentados nos relatórios. Os relatórios gerados pelo sistema de BI são concisos e pouco precisos e os painéis mais detalhados e mais complexos, por isso de uso exclusivo dos altos executivos.
  - (E) os usuários finais têm acesso às ferramentas OLAP para extrair os dados das bases e construir relatórios capazes de responder às suas questões gerenciais. Os painéis resumem parte das informações de forma concisa e clara usando recursos visuais.

67. Há 3 tipos de processos de negócio, a saber:

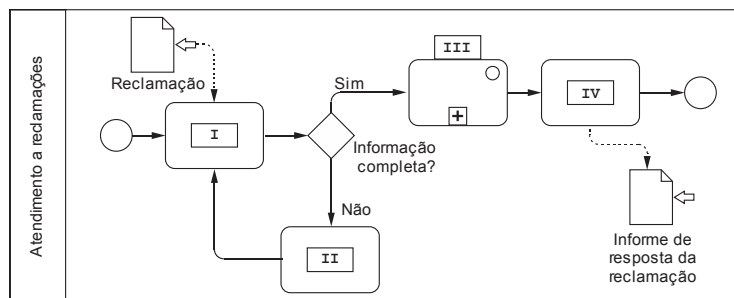
- I. são de natureza interfuncional e compõem a cadeia de valor.
- II. habilitam outros processos. Como exemplos pode-se citar os de recursos humanos e TI.
- III. são utilizados para medir, monitorar e controlar atividades de negócio.

O tipo de processo e sua caracterização estão expressos corretamente em:

	I	II	III
A	básicos	interfuncionais	de negócio
B	de suporte	primários	interfuncionais
C	de gerenciamento	de suporte	primários
D	primários	de suporte	de gerenciamento
E	primários	de gerenciamento	de negócio



68. O BPMN é uma notação gráfica de modelagem de processos de negócio. A especificação dos processos de negócios no padrão BPMN chama-se *Business Process Diagram* (BPD) ou Diagrama de Processos de Negócio. O BPD que modela o processo Atendimento a reclamações é mostrado na figura abaixo.



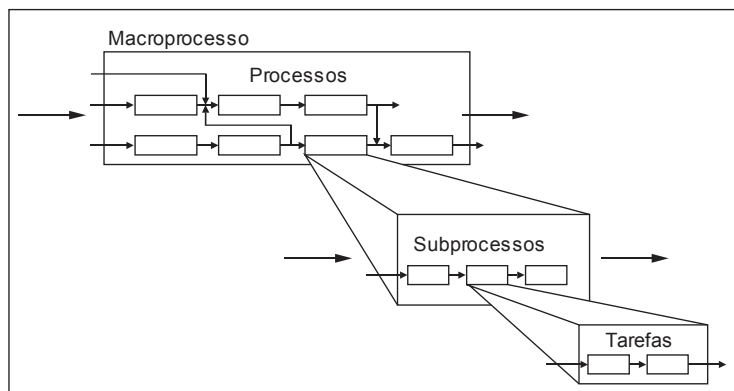
Neste BPD, devem ser representadas as seguintes atividades:

- a. Responder reclamação;
- b. Analisar reclamação;
- c. Receber reclamação;
- d. Solicitar documentos de suporte.

A associação destas atividades com o local correto nas caixas do BPD está expressa em:

	I	II	III	IV
A	a	b	c	d
B	c	d	b	a
C	d	c	b	a
D	c	a	d	b
E	b	d	a	c

69. Dentre as técnicas de modelagem de processos mais difundidas atualmente está o IDEF (*Integrated DEFinition*). A figura abaixo mostra a hierarquia de processos no IDEF 0.



Considere que se deseja modelar o macroprocesso Atender Cliente. Este macroprocesso é composto de:

I	II	III
Copiar documentos	Cadastrar cliente	Receber documentação
Arquivar cópia de documentos	Informar cliente	Encaminhar documentação
Preparar ofício de encaminhamento	Processar documentação	

A associação correta dos grupos I, II e III com a hierarquia de processos no IDEF 0 está expressa em:

- (A) I – Tarefas            II – Processos            III – Subprocessos
- (B) I – Subprocessos    II – Processos            III – Tarefas
- (C) I – Subprocessos    II – Tarefas                III – Processos
- (D) I – Processos        II – Tarefas                III – Subprocessos
- (E) I – Tarefas            II – SubProcessos        III – Processos



70. No intuito de facilitar a organização e assimilação dos conhecimentos relativos ao BPM, o BPM CBOK foi estruturado em 9 áreas específicas de conhecimento, sendo todas inter-relacionadas e evolutivamente complementares. A área de conhecimento que *“identifica métodos e ferramentas para avaliar os níveis de maturidade de gerenciamento de processos, juntamente com as áreas requeridas de prática de BPM que podem melhorar as condições da organização. Várias estruturas de processos de negócio são discutidas, junto com a noção de integração de processos, ou seja, a interação de vários processos entre si e os modelos que vinculam o desempenho, as metas, tecnologias, pessoas e controles (financeiros e operacionais) às estratégias corporativas e aos objetivos de desempenho”* é a de
- (A) Gerenciamento de Maturidade.
  - (B) Modelagem de Processos.
  - (C) Organização de Processos por Desempenho.
  - (D) Transformação de Processos.
  - (E) Gerenciamento de Processos Corporativos.

71. A análise SWOT tem por objetivo verificar a posição estratégica da sua empresa no ambiente em que atua. A análise é feita em quatro aspectos, cada um associado a uma letra do acrônimo SWOT.

A seguir são apresentadas as perguntas mais adequadas que você deve fazer em cada um destes quatro aspectos:

**[1]**

- Quais são as chances externas que você pode identificar?
- O que seu cliente deseja e precisa que pode servir como novos vislumbres para seu negócio?
- Como agregar valor ao seu produto e ao seu serviço?
- Que tendências você pode aproveitar a seu favor?

**[2]**

- No que você precisa ficar atento?
- O que precisa melhorar?
- Em que áreas deve se blindar?
- Em que áreas possui menos recursos que as demais?
- Quais são suas desvantagens identificadas pelos outros?

**[3]**

- Que aspectos (leis, regulamentos, concorrentes) podem lhe prejudicar?
- Qual o ponto forte do seu concorrente que pode ser um problema para você?
- Quais as estratégias e diferenciais dos seus concorrentes?

**[4]**

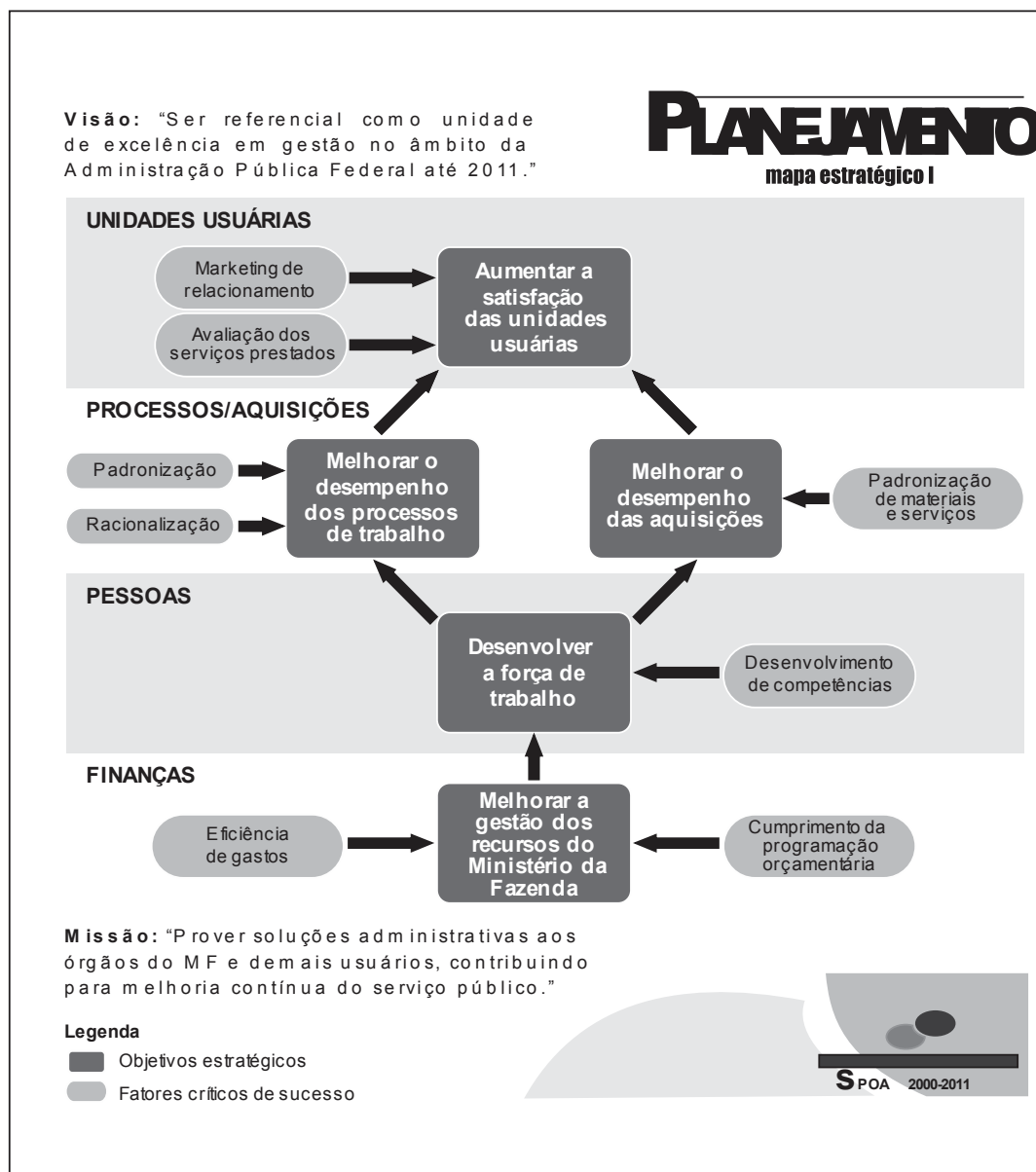
- O que você, sua empresa e equipe fazem bem?
- Que recursos especiais você possui e pode aproveitar?
- Quais os seus diferenciais?
- O que a concorrência, a equipe, os clientes e os fornecedores acham que você faz bem?

A associação correta destas perguntas com os 4 aspectos da análise SWOT está expressa em:

	<b>[1]</b>	<b>[2]</b>	<b>[3]</b>	<b>[4]</b>
A	O	T	S	W
B	O	W	T	S
C	T	O	W	S
D	S	W	O	T
E	W	S	T	O



72. O Ministério da Fazenda divulgou, no Relatório de Gestão do Exercício de 2011 de uma unidade da federação, o seguinte mapa estratégico baseado nas diretrizes do BSC:



(<http://www.fazenda.gov.br/spoa/documentos/PR/2011/RG-2011-ORIGINAL.pdf>)

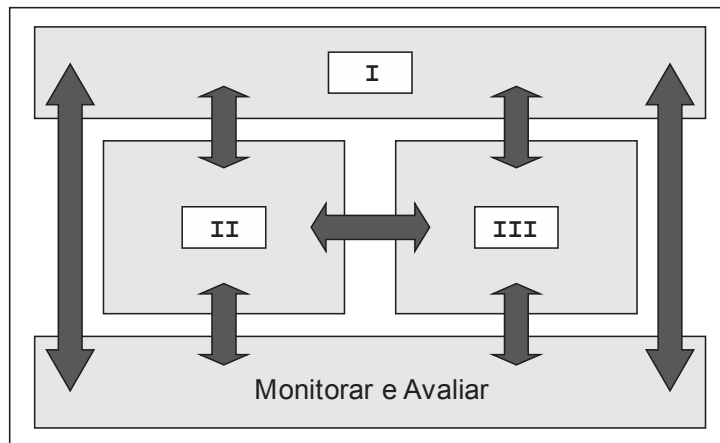
A associação correta das quatro perspectivas do BSC com as quatro perspectivas do mapa estratégico do MF é:

- (A) Clientes/Unidades Usuárias; Aprendizado e Crescimento/Pessoas; Financeira/Finanças; Processos internos/Processos-Aquisições.
- (B) Clientes/Unidades Usuárias; Aprendizado e Crescimento/Pessoas; Financeira/Processos-Aquisições; Processos internos/Finanças.
- (C) Clientes/Unidades Usuárias; Funcionários/Pessoas; Econômica/Finanças; Processos/Processos-Aquisições.
- (D) Clientes/Pessoas; Aprendizado e Crescimento/Unidades Usuárias; Financeira/Finanças; Processos internos/Processos-Aquisições.
- (E) Usuários/Unidades Usuárias; Crescimento/Pessoas; Econômica/Processos-Aquisições; Processos financeiros/Finanças.





73. Para que a governança de TI seja eficiente é importante avaliar as atividades e riscos da TI que precisam ser gerenciados. No modelo CobiT 4.1 são definidos quatro domínios inter-relacionados. A figura abaixo ilustra o inter-relacionamento destes domínios:



A associação correta dos quatro domínios do COBIT 4.1 com as posições I, II e III está expressa em:

	I	II	III
A	Adquirir e Implementar	Planejar e Organizar	Entregar e Suportar
B	Organizar e Estruturar	Receber e Planejar	Enviar e Operacionalizar
C	Receber e Planejar	Organizar e Estruturar	Verificar e Monitorar
D	Planejar e Organizar	Adquirir e Implementar	Entregar e Suportar
E	Entregar e Suportar	Adquirir e Implementar	Planejar e Organizar

74. Diante de um risco, pode-se tomar 4 tipos de ação:

Evitar: Tomar uma ação para evitar totalmente um risco. Exemplo I.

Transferir: Pode-se transferir o risco para um terceiro. Exemplo II.

Mitigar: Tomar ações para minimizar riscos. Exemplo III.

Aceitar: Existem alguns riscos que são tão caros de serem combatidos que vale mais a pena aceitar o risco e ter um plano B caso o mesmo ocorra. Exemplo IV.

O tipo de ação e o exemplo estão INCORRETAMENTE associados em:

- (A) III – limitar o uso da internet para alguns sites confiáveis somente.
- (B) II – fazer o *outsourcing* da administração de um servidor e colocar em contrato penalidades, caso o acordo estabelecido não seja cumprido.
- (C) IV – guardar um *backup* dentro da empresa no local onde os dados são processados para que se possa restaurar o ambiente com rapidez caso o sinistro ocorra.
- (D) I – proibir o acesso à internet dentro da organização, de forma a evitar que vírus sejam copiados da internet para os computadores da empresa.
- (E) IV – armazenar um *backup* fora da empresa para restaurar o ambiente caso o sinistro ocorra.



75. Considere:

*“Uma mudança de estado que possui significado para o gerenciamento de um item de configuração ou serviço de TI. Também é o termo usado para quando uma notificação é criada por qualquer serviço de TI, item de configuração ou ferramenta de monitoração. Geralmente requer uma ação da equipe de operações de TI.”*

Este conceito, relacionado à operação de serviços da ITIL V3, refere-se a

- (A) incidente.
- (B) problema.
- (C) solução de contorno.
- (D) alerta.
- (E) evento.

76. Uma renomada consultora ITIL respondeu a um questionamento sobre a diferença entre os acordos de nível de serviço (SLAs) e os acordos de nível operacional (OLAs). Veja a resposta:

*“... são os níveis de serviços acordados junto aos clientes do negócio – o que os usuários de TI veem.*

*Para se alcançar estes níveis, estes serviços normalmente dependem de serviços subjacentes providos por funções ou fornecedores de TI internos e esses serviços subjacentes precisam ser governados por .....*

*Os ..... não são vistos pelos usuários da TI mas, indiretamente, sua realização impactará na realização dos objetivos dos .....*

*Os ..... garantem que serviços base suportem os objetivos dos ..... de negócio/TI, focando nos requisitos operacionais que estes serviços precisam dispor.”*

A única frase que está completa de forma correta na resposta apresentada acima é:

- (A) OLAs são os níveis de serviços acordados junto aos clientes do negócio – o que os usuários de TI veem.
- (B) Os OLAs garantem que serviços base suportem os objetivos dos SLAs de negócio/TI, focando nos requisitos operacionais que estes serviços precisam dispor.
- (C) Para se alcançar estes níveis de serviços, estes serviços normalmente dependem de serviços subjacentes providos por funções ou fornecedores de TI internos e esses serviços subjacentes precisam ser governados por SLAs.
- (D) Os SLAs não são vistos pelos usuários da TI mas, indiretamente, sua realização impactará na realização dos objetivos dos OLAs.
- (E) Os SLAs garantem que serviços base suportem os objetivos dos OLAs de negócio/TI, focando nos requisitos operacionais que estes serviços precisam dispor.

77. Antigamente, itens de configuração de *software* eram mantidos em documentos em papel, colocados em pastas de arquivos ou pastas suspensas e armazenados em armários de metal. Hoje em dia, SCIs são mantidos em um banco de dados ou repositório SCM. O repositório SCM executa ou propicia diversas funções. Dentre essas funções, NÃO se inclui:

- (A) Integração de dados → fornece funções de SGBD que permitem que várias tarefas de SCM possam ser executadas em um único repertório, geralmente um *Data Warehouse*.
- (B) Integridade de dados → inclui funções para validar entradas no repositório, garantir consistência entre objetos relacionados e executar automaticamente modificações em cascata, quando uma modificação em um objeto exige modificações em objetos a ele relacionados.
- (C) Integração de ferramentas → estabelece um modelo de dados ao qual podem ter acesso várias ferramentas de engenharia de *software*, controlando o acesso aos dados e executando funções de gestão de configuração adequadas.
- (D) Imposição de metodologia → define um modelo de entidade-relacionamento armazenado no repositório que implica um modelo de processo específico de engenharia de *software*; no mínimo os relacionamentos entre os objetos definem um conjunto de passos para se construir o conteúdo do repositório.
- (E) Compartilhamento de informação → fornece um mecanismo para compartilhar a informação entre vários desenvolvedores e ferramentas, gerenciando e controlando o acesso de diferentes usuários aos dados.



78. Os mecanismos de controle de versão, integrados com o processo de controle de modificações, implementam dois elementos importantes do controle de modificação. São eles:

- I. Determina quais engenheiros de *software* podem acessar e modificar um determinado objeto de configuração.
- II. Ajuda a garantir que modificações paralelas, realizadas por duas pessoas diferentes, não se sobreponham.

Os elementos I e II são, respectivamente:

- (A) Controle de segurança e Controle de atualização.
- (B) Controle de configuração e Controle de modificação.
- (C) Controle de acesso e Controle de sincronização.
- (D) Gerência de acessibilidade e Gerência de modificabilidade.
- (E) Controle de versão e Controle de modificação.

79. A geração de documentos a serem armazenados em meio físico pelas empresas tem crescido exponencialmente, aumentando a necessidade de rapidez na recuperação das informações. O formato atual de organização de documentos é ineficiente e oneroso na maioria das empresas, acumulando custos com espaço de armazenamento, pessoal especializado, morosidade na recuperação e destruição precoce da informação. Sobre este tema, considere:

- I. Para solucionar os problemas criou-se o processo de *Enterprise Document Management*, que é um conjunto de tecnologias para os processos de captura (ou conversão) de documentos físicos, gerenciamento de fluxos e armazenagem e recuperação.
- II. O GED é utilizado baseando-se na tecnologia de *Document Imaging*, que torna os documentos digitalizados em uma cópia fiel do documento original. Assim, o uso destes documentos passa a ser legal no mundo todo, uma vez que a legislação internacional aceita a imagem digital de um documento como documento legal.
- III. O GED tem se tornado uma ferramenta de diferencial comercial de várias organizações, uma vez que com a utilização de suas tecnologias a empresa consegue tornar-se mais eficiente e competitiva. As ferramentas de *workflow* em GED podem otimizar fluxos de processos nas organizações deixando-os mais seguros, confiáveis e rápidos.

Está correto o que se afirma em

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

80. Sobre o BPM, considere:

- I. Os quatro pilares do BPM são Valores, Crenças, Liderança e Cultura.
- II. Fatores-chave que impactam o ciclo de vida BPM são: organização, definição de processo, responsabilidade, patrocínio, medição, consciência, alinhamento, TI e metodologia BPM.
- III. Um elemento-chave do BPM é a identificação e definição de controles operacionais e financeiros informatizados.
- IV. O ciclo de vida BPM inclui Organização e Estratégia, seguido por Planejamento, Análise de *workflow*, Gerenciamento de Desenho, Transformação e Carga, finalizando com o Gerenciamento de TI.

Está correto o que se afirma APENAS em

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