



**12 de Fevereiro de 2012**

**ANALISTA DE SISTEMAS**

N.º DO CARTÃO

NOME (LETRA DE FORMA)

ASSINATURA

**INFORMAÇÕES / INSTRUÇÕES:**

1. Verifique se a prova está completa: questões de números 1 a 40.
2. A compreensão e a interpretação das questões e das siglas constituem parte integrante da prova, razão pela qual os fiscais não poderão interferir.
3. Preenchimento do **Cartão-Resposta**:
  - Preencher para cada questão apenas uma resposta
  - Preencher totalmente o espaço  correspondente, conforme o modelo:
  - Usar caneta esferográfica, escrita normal, tinta azul ou preta
  - Para qualquer outra forma de preenchimento, a leitora anulará a questão

**O CARTÃO-RESPOSTA É PERSONALIZADO.  
NÃO PODE SER SUBSTITUÍDO, NEM CONTER RASURAS.**

**Duração total da prova: 3 horas**



-----  
**Anote o seu gabarito.**

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.
31.	32.	33.	34.	35.	36.	37.	38.	39.	40.

EM BRANCO

## PORTUGUÊS INSTRUMENTAL

Leia o seguinte texto, que servirá de base para as próximas 05 (cinco) questões:

### O Legado da Doutora Zilda Arns

#### Frei Betto

Se milhares de jovens e adultos brasileiros e estrangeiros sobrevivem, hoje, às condições de extrema pobreza em que nasceram, devem isso em especial à doutora Zilda Arns. Conheci-a através de seu irmão, o cardeal Dom Paulo Evaristo Arns, hoje arcebispo emérito de São Paulo. Trazia sempre nos lábios um sorriso tímido, a fala mansa, suave, e, apesar dos gestos contidos, manifestava profunda firmeza de caráter.

Na virada das décadas 1970-1980, o Brasil se redemocratizava e a sociedade civil se reorganizava. Fundada em 1983, hoje a Pastoral da Criança atua em 20 países, principalmente junto a famílias de baixa renda, onde acompanha as gestantes, os partos, o desenvolvimento das crianças de zero a 6 anos de idade.

Inspirada na metodologia de Paulo Freire – os pobres como sujeitos sociais e políticos de sua emancipação da pobreza – a Pastoral da Criança criou uma extensa rede de voluntários a partir da capacitação dos pais das crianças atendidas. O beneficiário de hoje é o agente multiplicador de amanhã, responsável por acompanhar de 10 a 15 famílias vizinhas prestes a ter bebê, orientando-as em ações básicas de saúde, vacinas, cuidados pré e pós-natais, nutrição, educação e cidadania.

Em 2004, Zilda Arns criou a Pastoral da Pessoa Idosa, hoje integrada por milhares de homens e mulheres com mais de 60 anos de idade, rejuvenescidos por descobrirem que velhice não é doença, nem ociosa espera da morte.

No Brasil, já foram atendidas pela Pastoral da Criança, em 27 anos de atuação, 1,6 milhão de crianças e 1,2 milhão de famílias pobres, em 4.063 municípios, graças à dedicação de 260 mil voluntários, dos quais 141 mil são líderes que vivem em comunidades pobres. Zilda Arns fez, sim, o milagre da multiplicação dos pães, ou seja, da vida. Aonde a Pastoral da Criança chega, no primeiro ano o índice de mortalidade infantil cai em torno de 20%.

Estima-se que, no exterior, a Pastoral da Criança já salvou a vida de ao menos 200 mil bebês. Na América Latina ela se faz presente no Paraguai, Argentina, Honduras, México, Venezuela, Bolívia, Uruguai, Peru, Panamá, República Dominicana, Colômbia, Guatemala e também no Haiti, onde sua fundadora encontrou a morte – em plena trincheira de trabalho para salvar vidas – a 12 de janeiro último, em decorrência do terremoto que arruinou aquele país do Caribe. Na África, a Pastoral atua

na Guiné-Bissau, Moçambique e Guiné; e na Ásia, nas Filipinas e Timor Leste.

Trabalhei com Zilda Arns em 2003/2004, quando a Pastoral da Criança se fez parceira, de primeira hora, do Fome Zero. Ela tinha muito a nos ensinar. Crianças nascidas em situação de extrema pobreza são salvas da desnutrição e da diarreia graças a medidas simples, como a pesagem periódica de bebês, o soro caseiro e a farinha multimistura, preparada com sementes e “restos” de alimentos, como talos de verduras, cascas de frutas e ovos. O custo criança/mês é inferior a R\$ 1,7.

Graças à intensa mobilização suscitada pelo apelo de combate à desnutrição, o Fome Zero recebia inúmeras doações. Certo dia ligou um empresário de Birigui (SP), disposto a doar 100 mil pares de calçados para crianças. E, como tantos doadores, queria visibilizar o gesto em Brasília, em vez de destinar a doação diretamente aos municípios priorizados pelo programa. Logramos convencê-lo do contrário.

Roberto Guimarães, que trabalhava com Oded Grajew e comigo no gabinete de Mobilização Social da Presidência da República, ficou encarregado de monitorar a operação. Qualificado em consultoria de processos, contactou os Correios, que se prontificaram a despachar os sapatos. Mas... a que endereços? Sugeriu que recorresse à Pastoral da Criança. Duas semanas depois, ela nos enviou nome e sobrenome de 100 mil crianças, os respectivos endereços e – acreditem! – o número do pezinho de cada uma, especificando se era do sexo masculino ou feminino. Ficamos admirados frente à tamanha capilaridade e eficiência do movimento criado por Zilda Arns. Roberto Guimarães comentou que nem o acervo de presentes de Papai Noel era tão organizado...

No lançamento do Fome Zero, em 2003, Zilda Arns discordou de se exigir, dos beneficiários, comprovantes de gastos em alimentos, de modo a garantir que o dinheiro não se destinasse a outras compras. Oded Grajew e eu a apoiamos, concordamos que apresentar comprovantes não era relevante, valia apenas como forma de se verificar resultados. Haveria que confiar na palavra dos beneficiários.

Em março de 2004, o governo decidiu esvaziar o Fome Zero, que tinha caráter emancipatório, e introduzir o Bolsa Família, de caráter compensatório. Zilda Arns, preocupada, convocou-me a Curitiba, sede da Pastoral da Criança, para reunião com ela, José Tubino, da FAO, e dom Aloysio Penna, então arcebispo de Botucatu (SP), que representava a CNBB. Tratamos das mudanças na área social do governo, em especial da decisão de se acabar com os Comitês Gestores do Fome Zero, já implantados em cerca de 2 mil municípios, pelos quais a sociedade civil atuava junto à gestão pública.

Zilda Arns temia que o Bolsa Família priorizasse a mera transferência de renda, submetendo-se à orientação que propõe tratar a pobreza com políticas compensatórias, sem tocar nas estruturas que promovem e asseguram a desigualdade social. Acreditava que as políticas sociais do governo só teriam êxito consolidado

ao combinarem políticas de transferência de renda e mudanças estruturantes, ações emergenciais e educativas, como qualificação profissional.

Em artigo que divulgou por ocasião da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, em Olinda, a criadora da Pastoral da Criança alertou que a política social “não deve estar sujeita à política econômica. É hora de mudar esse paradigma. É a política econômica que deve estar sujeita ao combate à fome e à miséria.” E manifestou claramente a sua opinião: “Erradicar os Comitês Gestores seria um grave erro, por destruir uma capilaridade popular que fortalece o empoderamento da sociedade civil; (...) por reforçar o poder de prefeitos e vereadores, que nem sempre primam pela ética e lisura no trato com os recursos públicos. O governo não deve temer a parceria da sociedade civil, representada pelos Comitês Gestores.”

Seu apelo não teve eco. Os Comitês Gestores foram erradicados e, assim, a participação da sociedade civil nas políticas sociais do governo federal. Apesar de tudo, o ministro Patrus Ananias logrou aprimorar o Bolsa Família e o índice de redução da miséria absoluta no país, conforme dados recentes do Ipea. Falta encontrar a porta de saída aos beneficiários, de modo a produzirem a própria renda.

Zilda Arns nos deixa, de herança, o exemplo de que é possível mudar o perfil de uma nação com ações comunitárias, voluntárias, enfim, através da mobilização da sociedade civil. Não a mobilização que isenta o poder público de suas responsabilidades ou procura substituí-lo em suas obrigações. As instituições governamentais mantêm parcerias com a Pastoral da Criança e, esta, exige-lhes recursos, participa de comissões e eventos convocados pelo governo, critica-o quando necessário, sem se deixar instrumentalizar por interesses partidários e eleitorais.

“Estou convencida” – disse ao público que a escutava numa igreja de Porto Príncipe, pouco antes de falecer, sob os escombros de uma igreja no Haiti, em decorrência do terremoto – “de que a solução da maioria dos problemas sociais está relacionada com a redução urgente das desigualdades sociais, a eliminação da corrupção, a promoção da justiça social, o acesso à saúde e à educação de qualidade, ajuda mútua financeira e técnica entre as nações, para a preservação e restauração do meio ambiente.” E acrescentou: “Devemos nos esforçar para que nossos legisladores elaborem leis e os governos executem políticas públicas que incentivem a qualidade da educação integral das crianças e saúde, como prioridade absoluta”.

O mesmo ocorre em relação à iniciativa privada. A Pastoral não compactua com simulacros de responsabilidade social, que mais visam ao marketing do que à promoção humana, porém aceita parcerias se resguardados os princípios éticos e metodológicos que lhe definem o caráter.

Zilda Arns ensinou que, em se tratando de reduzir as causas da pobreza, deve ser a mais curta possível a distância entre intenção e ação. “A fome é ontem”, dizia

Betinho, o sociólogo Herbert de Souza. E, na contramão daqueles que, cheios de bons propósitos, quase nada fazem por se enredarem no cipó das fontes financiadoras, ela primeiro agia para, em seguida, buscar os recursos.

Fez da Pastoral da Criança uma extensa e intensa rede de solidariedade. Acreditou na generosidade e na capacidade das famílias beneficiárias, transformou os pobres, de objetos da ação social, em sujeitos multiplicadores de pequenas e capilares iniciativas que produzem grandes e eficientes resultados.

Ela não repassava dinheiro às famílias atendidas, não fazia promessas, não pedia atestado de pertença religiosa ou preferência política. Seu objetivo era salvar vidas precocemente ameaçadas pela injustiça da desigualdade social que marca a nossa sociedade. Soube confiar no saber popular, na eficácia de recursos domésticos e das práticas tradicionais que dispensam compras em farmácias e supermercados. Infundiu nos beneficiários e agentes multiplicadores da Pastoral a convicção de que a emancipação da pobreza não reside apenas no poder de consumo, mas sobretudo no dever de solidariedade.

“Como os pássaros, que cuidam de seus filhos ao fazer um ninho no alto das árvores e nas montanhas, longe dos predadores, das ameaças e dos perigos, e mais perto de Deus, devemos cuidar de nossas crianças como um bem sagrado, promover o respeito a seus direitos e protegê-las”, declarou Zilda Arns ao encerrar a última palestra que proferiu, junto ao povo sofrido do Haiti.

O Prêmio Nobel da Paz merecia esta mulher.

Fonte: *Sítio da Pastoral da Criança* – [www.pastoraldacrianca.org.br](http://www.pastoraldacrianca.org.br)  
(Texto adaptado)

1. Com base na leitura do texto de Frei Betto, assinale a alternativa **CORRETA**:
  - A) Segundo o autor, Zilda Arns acreditava que os beneficiários do Fome Zero deveriam comprovar os gastos alimentares.
  - B) Segundo o autor, Zilda Arns acreditava que a política social não deveria se sujeitar à política econômica.
  - C) De acordo com Frei Betto, Zilda Arns defendia que o Bolsa Família priorizasse a transferência de renda, ou seja, o assistencialismo.
  - D) De acordo com Frei Betto, Zilda Arns acreditava que entre a intenção e a ação de combater a pobreza deveria existir um grande espaço de reflexão teórica, a fim de primeiro buscar fontes de financiamento.
  - E) Para o autor, o trabalho de Zilda Arns tem como principal legado o repasse de dinheiro às famílias assistidas pelos programas sociais do governo.
2. A partir da leitura do texto de Frei Betto, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- A) O texto deixa claro que a doutora Zilda Arns transformou a Pastoral da Criança em uma rede de solidariedade.
- B) Segundo o texto, Zilda Arns preferia agir antes de buscar recursos.
- C) O texto deixa claro que a doutora Zilda Arns não acreditava em mudanças na estrutura social, mas em ações paliativas que, a longo prazo, surtem efeitos modificadores na realidade de pobreza existente no Brasil.
- D) Segundo o texto, Zilda Arns acreditava que o governo não deveria temer as parcerias formadas pela sociedade civil.
- E) Segundo o texto, Zilda Arns acreditava que o Poder Legislativo também tem um importante papel a cumprir no que tange às melhorias das condições sociais das crianças.

3. Sobre os dados presentes no texto de Frei Betto, assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Mais da metade dos voluntários da Pastoral da Criança vivem em comunidades pobres.
- B) A ação da Pastoral da Criança, em uma dada localidade carente, faz com que os índices de mortalidade infantil caiam mais de 50%.
- C) A Pastoral da Criança, em seus anos de atuação, atendeu mais famílias pobres que crianças carentes.
- D) A Pastoral da Criança não atua fora dos territórios americano e africano.
- E) A Pastoral da Criança foi fundada por Paulo Freire.

4. Leia o seguinte trecho, destacado do texto de Frei Betto, e assinale a alternativa **CORRETA**:

*Zilda Arns nos deixa, de herança, o exemplo de que é possível mudar o perfil de uma nação com ações comunitárias, voluntárias, enfim, através da mobilização da sociedade civil. Não a mobilização que isenta o poder público de suas responsabilidades ou procura substituí-lo em suas obrigações. As instituições governamentais mantêm parcerias com a Pastoral da Criança e, esta, exige-lhes recursos, participa de comissões e eventos convocados pelo governo, critica-o quando necessário, sem se deixar instrumentalizar por interesses partidários e eleitorais.*

- A) O pronome “lhes”, utilizado em “exige-lhes”, faz referência à “Pastoral da Criança”.
- B) O pronome “o”, em “critica-o”, faz referência a “recursos”.
- C) A palavra “nos”, em “Zilda Arns nos deixa”, é uma preposição.
- D) A palavra “pelo”, em “eventos convocados pelo governo”, é um pronome demonstrativo.

E) A palavra “esta” faz referência à “Pastoral da Criança” e é um pronome demonstrativo.

5. Leia o seguinte trecho, destacado do texto de Frei Betto, e assinale a alternativa **CORRETA**:

*Roberto Guimarães, que trabalhava com Oded Grajew e comigo no gabinete de Mobilização Social da Presidência da República, ficou encarregado de monitorar a operação. Qualificado em consultoria de processos, contatou os Correios, que se prontificaram a despachar os sapatos. Mas... a que endereços? Sugeriu que recorresse à Pastoral da Criança. Duas semanas depois, ela nos enviou nome e sobrenome de 100 mil crianças, os respectivos endereços e – acreditem! – o número do pezinho de cada uma, especificando se era do sexo masculino ou feminino. Ficamos admirados frente à tamanha capilaridade e eficiência do movimento criado por Zilda Arns. Roberto Guimarães comentou que nem o acervo de presentes de Papai Noel era tão organizado...*

- A) A palavra “se”, em “contatou os Correios, que se prontificaram a despachar os sapatos”, tem efeito aditivo.
- B) Em “Guimarães comentou que nem o acervo de presentes de Papai Noel era tão organizado...”, a palavra “nem” foi utilizada com efeito condicional.
- C) A palavra “sugeriu”, em “sugeriu que recorresse à Pastoral da Criança”, faz referência a Roberto Guimarães.
- D) Em “Mas... a que endereços?”, a palavra “mas” tem efeito explicativo.

E) Em “Ficamos admirados frente à tamanha capilaridade e eficiência do movimento criado por Zilda Arns”, a palavra “ficamos” se refere a Roberto Guimarães e ao próprio autor, Frei Betto.

## POLÍTICA DE SAÚDE

6. A Constituição Federal assinala, no Capítulo 2, dos Direitos Sociais, artigo 6, que a saúde é um direito. O conceito de saúde, de acordo com a Lei n. 8080, de 19 de setembro de 1990, é:

- A) A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo exclusivamente ao Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.
- B) A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições mínimas ao seu pleno exercício.
- C) A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício, tendo como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho,

o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais.

- D) A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o município prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício. O dever do Estado não exclui o dever das pessoas, famílias, empresas e da própria comunidade na busca de bem estar físico, mental, espiritual e sanitário.
- E) A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo exclusivamente ao município prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício, por meio de ações intersetoriais e interdepartamentais que garantam as pessoas o acesso a bens e serviços.
7. A Política Nacional do Idoso, a fim de assegurar os direitos sociais do idoso, criando condições para promover sua autonomia, integração e participação efetiva na sociedade, deve:
- Estimular a criação de incentivos e de alternativas de atendimento ao idoso, como centros de convivência, centros de cuidados diurnos, casas-lares, oficinas abrigadas de trabalho, atendimentos domiciliares e outros.
  - Desenvolver formas de cooperação entre as Secretarias de Saúde dos estados, do Distrito Federal e dos municípios e entre os centros de referência em geriatria e gerontologia para treinamento de equipes multiprofissionais.
  - Prestar serviços e desenvolver ações voltadas para o atendimento das necessidades básicas do idoso, mediante a participação das famílias, da sociedade e de entidades governamentais e não governamentais.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as afirmações I e III.  
B) Apenas a afirmação I.  
C) Apenas a afirmação II.  
D) **Todas as afirmações.**  
E) Apenas as afirmações II e III.
8. O Conselho de Saúde é um órgão colegiado, deliberativo e permanente do Sistema Único de Saúde, que atua na formulação e proposição de estratégias e no controle da execução das Políticas de Saúde, inclusive nos seus aspectos econômicos e financeiros. Sobre a criação e a organização dos Conselhos de Saúde, considere as afirmações a seguir:
- A criação dos Conselhos de Saúde é estabelecida por lei municipal, estadual ou federal, com base na Lei n. 8.142/90.
  - O número de conselheiros será indicado pelos Plenários dos Conselhos de Saúde e das

Conferências de Saúde, devendo ser definido em lei.

- III. As vagas do Conselho de Saúde deverão ser distribuídas da seguinte forma: 50% de entidades de usuários; 25% de entidades dos trabalhadores de saúde; e 25% de representação de governo, de prestadores de serviços privados conveniados, ou sem fins lucrativos.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) **Todas as afirmações.**  
B) Somente as afirmações I e II.  
C) Somente a afirmação I.  
D) Somente as afirmações II e III.  
E) Somente as afirmações I e III.

9. Em relação à Política Nacional de Atenção Básica aprovada pela Portaria n. 648/GM/2006, afirma-se:

- A Saúde da Família como estratégia prioritária para sua organização de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde.
- O Ministério da Saúde, em setembro de 2006, definiu a Agenda de Compromisso pela Saúde que agrega três eixos: (i) o Pacto em Defesa do Sistema Único de Saúde (SUS), (ii) o Pacto em Defesa da Vida e (iii) o Pacto de Gestão.
- Considera o sujeito em sua singularidade, complexidade, integralidade e inserção sociocultural e busca a promoção de sua saúde, a prevenção e tratamento de doenças, bem como a redução de danos ou de sofrimentos que possam comprometer suas possibilidades de viver de modo saudável.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) **Todas as assertivas.**  
B) Apenas as assertivas I e III.  
C) Apenas a assertiva III.  
D) Apenas as assertivas I e II.  
E) Apenas a assertiva I.

10. As ações e serviços de saúde, implementadas pelos estados, municípios e Distrito Federal são financiados com recursos da União, próprios e de outras fontes suplementares de financiamento, todos devidamente contemplados no orçamento da Seguridade Social. Os recursos são repassados por alguns mecanismos entre os quais:

- Transferências regulares e automáticas.
- Remuneração por serviços produzidos.
- Convênios.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as opções I e III.
- B) Todas as opções.**
- C) Apenas as opções II e III.
- D) Apenas as opções I e II.
- E) Apenas as opção II.

## ÉTICA E BIOÉTICA

11. O código de ética da ACM (Association for Computing Machinery) estabelece a regra 2.6, orientando o profissional de computação a honrar contratos, acordos e responsabilidades pré-estabelecidas. Em um cenário hipotético, Paula foi designada para estimar o prazo de desenvolvimento de uma funcionalidade em um sistema corporativo. O cliente espera que essa funcionalidade seja entregue em 3 meses e a ferramenta de estimativa que ela usou informa que são necessários 10 meses para o desenvolvimento. Após diversas simulações com a ferramenta, ela descobriu que, se um dos parâmetros da ferramenta que especifica o grau de produtividade por pessoa for alterado, é possível chegar a um prazo muito próximo daquele esperado pelo cliente. Com base nesse cenário, assinale a alternativa adequada para a condução dessa atividade.

- A) Alterar o parâmetro da ferramenta, avisando o cliente sobre a mudança nesse parâmetro para adequar-se ao cronograma desejado. Informar sobre a existência de riscos que serão gerenciados ao longo do ciclo de vida do projeto.
- B) Não alterar o parâmetro da ferramenta e iniciar as atividades de desenvolvimento, não se esquecendo de criar um plano de mitigação de riscos.
- C) Não alterar o parâmetro da ferramenta. Sugerir uma reunião de trabalho para detalhar o escopo e eventualmente propor uma redução no escopo para atender à solicitação no prazo.**
- D) Alterar o parâmetro da ferramenta, não se esquecendo de registrar essa ocorrência, nas anotações pessoais. Para acompanhamento, deve ser de conhecimento de todos que uma estimativa não é exata e variações são esperadas.
- E) Alterar o parâmetro da ferramenta, avisando o cliente que a mudança nesse parâmetro acarretará aumento no custo do projeto. O montante financeiro ajudará a mitigar os riscos.

12. Em um cenário hipotético, Júlio é um analista de suporte técnico de uma grande seguradora. Logo após chegar a seu local de trabalho em uma segunda-feira, Júlio identificou sérios problemas de desempenho na aplicação de CRM no período da manhã, especificamente no *website* usado pelos clientes. Ao mesmo tempo, o gerente de *call center* o contactou, informando sobre um incidente aberto,

que reporta problemas de acesso no registro de sinistros de veículos, uma parte crítica do sistema. Diversos clientes não conseguem registrar suas ocorrências. Júlio não sabe ainda a causa raiz, mas tudo indica que o problema é no banco de dados. Como Júlio conhece bem o sistema de CRM, ele desligou a geração de *logging*, o que deixou o sistema mais rápido do que anteriormente, dando tempo para avaliar com mais calma a causa do problema.

Com base nesse cenário, avalie a ação de desligamento de *logging* realizada por Júlio para melhorar o desempenho do sistema, levando em consideração a regra 1.2 da ACM (Association for Computer Machinery), que prescreve: "Evite danos aos outros".

- A) Júlio não deveria ter desligado o recurso de *logging*, pois houve perda de dados.**
- B) Júlio agiu corretamente, normalizando parte das operações de sinistro, evitando que diversos clientes tenham problemas de acesso.
- C) Júlio só poderia desligar o recurso de *logging* com o consentimento do seu gerente imediato.
- D) Júlio deveria desligar o recurso de *logging* em um ambiente de testes para identificar possíveis problemas com antecedência e, só após ter certeza de que o ambiente não foi prejudicado, implantar o desligamento de *logging* em produção.
- E) Somente a equipe de desenvolvimento poderia desligar o recurso de *logging*.

13. A ética diz respeito à conduta humana e consiste em um ramo da:

- A) Administração.
- B) Filosofia.**
- C) Psicologia.
- D) Sociologia.
- E) Teologia.

14. Murphy e Laczniak entendem que quase todas as teorias referentes à ética podem ser alocadas em duas classes: deontológicas e teleológica. Com base nessa classificação, marque a alternativa **CORRETA**:

- A) A ética teleológica baseia-se em princípios universais, tais como honestidade, respeito ao direito alheio. A ética deontológica pode ser classificada em ética egoísta e altruísta.
- B) Uma empresa que reduz a qualidade dos seus produtos sem a devida comunicação aos clientes apresenta um comportamento da ética deontológica.
- C) A ética deontológica considera válido maximizar o benefício próprio, ainda que isso implique ultrapassar os direitos alheios.

- D) A ética deontológica baseia-se em princípios universais, tais como honestidade e respeito ao direito alheio. A ética teleológica pode ser classificada em ética egoísta e altruísta.
- E) O ser humano, que é motivado apenas pelos seus próprios interesses e desejo de recompensa, apresenta um comportamento ético deontológico.

15. O comportamento ético no ambiente de trabalho é uma tema importante da sociedade e os diversos códigos de conduta profissionais são reflexos dessa preocupação.

Sobre esse tema, marque com (V) a assertiva verdadeira e com (F) a assertiva falsa.

- ( ) Ética é um conjunto de princípios morais que definem o certo e o errado para uma pessoa ou um grupo.
- ( ) Um exemplo de desvio de conduta de natureza política é usar a influência pessoal para prejudicar outras pessoas na empresa. Isso inclui tomar decisões com base em favoritismo em vez de desempenho.
- ( ) O código de ética aplicado aos profissionais de informática foi aprovado pelo Conselho Federal de Tecnologia da Informação e Comunicação em 2009.
- ( ) A sabotagem de bens da empresa, assim como roubo de informações corporativas, é considerado um desvio de propriedade.

Assinale a opção com a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A) V – V – V – V
- B) V – F – F – V
- C) F – V – V – V
- D) **V – V – F – V**
- E) V – F – F – F

## Conhecimento Específico

16. O pseudocódigo abaixo define uma função de busca binária usando recursividade. Essa função, declarada com o nome *busca*, tem por objetivo retornar qual é a posição de um valor procurado dentro de um vetor. Caso o valor não exista no vetor, a função devolverá o valor -1 como resultado. Assinale a alternativa que indica a quantidade de vezes em que a função *busca* será executada caso a função *principal* seja chamada.

função principal  
início

variável vet:array[0..6] de inteiros { vetor de 7 posições que vai de 0 a 6 }

```
variável pos:inteiro
vet = {0,5,10,15,20,25,30}
pos = busca(vet, 30, 0, 6)
fim função
```

```
função busca(vetor:array[0..6] de inteiros, valor: inteiro, l: inteiro, h: inteiro): inteiro
início
```

```
variável pos:inteiro
```

```
se l > h
```

```
retornar -1
```

```
senão
```

```
pos = ( l + h ) / 2;
```

```
se valor < vetor[pos]
```

```
retornar busca ( vetor, valor, l, pos - 1 );
```

```
senão se valor > vetor[pos]
```

```
retornar busca( vetor, valor, pos + 1, h );
```

```
senão
```

```
retornar pos;
```

```
fim se
```

```
fim se
```

```
fim função
```

A) **3**

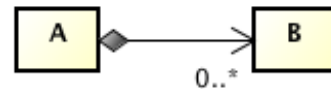
B) 2

C) 7

D) 1

E) 6

17. A figura abaixo apresenta um diagrama de classes UML.



Com base nesse diagrama, analise as afirmativas a seguir:

- I. Todo objeto do tipo A controla o ciclo de vida de objetos do tipo B que estejam relacionados a ele.
- II. Todo objeto do tipo B contém uma referência para o objeto do tipo A associado a ele.
- III. Um objeto do tipo A contém um conjunto de referências para objetos do tipo B.
- IV. É permitida a existência de um objeto do tipo B sem que ele esteja associado a um objeto do tipo A.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as afirmativas II, III e IV.
- B) Apenas as afirmativas I, II e IV.
- C) **Apenas as afirmativas I e III.**
- D) Apenas as afirmativas I, III e IV.
- E) Apenas a afirmativa III.



18. Assinale a alternativa que indica o padrão de projeto que tem como principal objetivo minimizar a comunicação e a dependência entre subsistemas.

- A) *Chain of Responsibility*.
- B) **Facade**.
- C) *Adapter*.
- D) *Proxy*.
- E) *Bridge*.

19. O protocolo HTTP é um componente importante para a integração entre sistemas corporativos. Sobre esse protocolo analise as afirmativas abaixo:

- I. HTTP é um protocolo que pertence à camada de transporte do protocolo TCP/IP.
- II. *Cookies* trafegam pela rede através de cabeçalhos (*headers*).
- III. A seção da mensagem (*body*) deve conter apenas texto.
- IV. Códigos de status presentes na linha inicial (*start line*) de uma resposta HTTP que tenham valores entre 500 e 599 indicam erros originados pelo cliente.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) **Apenas a afirmativa II.**
- B) Apenas as afirmativas I, II e III.
- C) Apenas a afirmativa III.
- D) Apenas as afirmativas I, II e IV.
- E) Apenas as afirmativas II e IV.

20. AJAX (Asynchronous Javascript and XML) é uma técnica de programação web que usa diversos padrões de internet existentes. Ela viabiliza a construção de aplicações mais dinâmicas e interativas. Analise o fragmento abaixo escrito na linguagem *Javascript*, considerando que a variável *req*, do tipo *XMLHttpRequest*, já tenha sido inicializada previamente.

```
1: req.onreadystatechange = xpto;
2: req.open("GET", "http://www.acme.org", true);
3: req.send();
4: alert("teste");
```

Com base no trecho de código-fonte acima, analise as afirmativas abaixo:

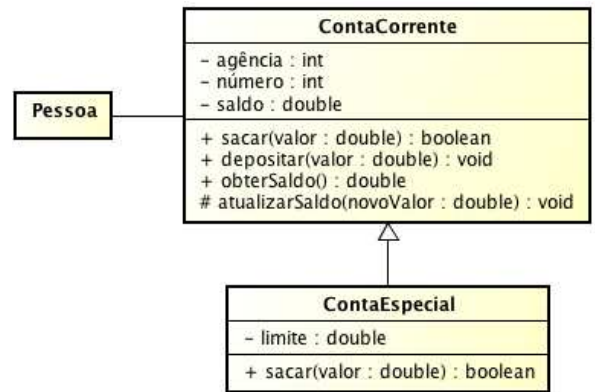
- I. A linha 4 será executada somente após a resposta HTTP do servidor.
- II. A linha 1 indica que a função *xpto* deverá ser executada a cada mudança do valor *readyState* do objeto *req*.
- III. O primeiro parâmetro do método *open* do objeto *req*, usado na linha 2, indica o método de envio HTTP.

IV. A mensagem HTTP estará apta a ser enviada para o servidor somente após a chamada do método *send* do objeto *req*.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) **Apenas as afirmativas II, III e IV.**
- B) Apenas as afirmativas I, III e IV.
- C) Apenas a afirmativa IV.
- D) Apenas a afirmativa III.
- E) Apenas as afirmativas III e IV.

21. A figura a seguir apresenta um diagrama de classes da UML:



Com base no diagrama, analise as afirmativas abaixo:

- I. Objetos do tipo *Pessoa* possuem um atributo do tipo *ContaCorrente*, assim como objetos do tipo *ContaCorrente* possuem um atributo do tipo *Pessoa*, configurando um relacionamento bidirecional.
- II. O método *sacar* da classe *ContaEspecial* substitui o método *sacar* da classe *ContaCorrente* para instâncias que sejam do tipo *ContaEspecial*.
- III. Instâncias do tipo *ContaEspecial* não poderão consultar ou alterar diretamente os valores dos atributos *agência*, *número* e *saldo*.
- IV. Para que a herança seja viável, a classe *ContaCorrente* deve ser obrigatoriamente definida como abstrata.
- V. O método *atualizarSaldo* pode ser executado por instâncias da classe *ContaEspecial*.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas as afirmativas I, II, IV e V.
- B) Apenas as afirmativas III e IV.
- C) Apenas a afirmativa V.
- D) Apenas a afirmativa I.
- E) **Apenas as afirmativas I, II, III e V.**

22. Analise o pseudocódigo abaixo e assinale a alternativa que contém o valor que será exibido na console após a execução da função *cálculo*.

```
função cálculo : void
início
  var matriz:array[1..3,1..3] de inteiros; { matriz
  quadrada de 3 por 3 }
  var x:inteiro
  var i:inteiro
  var j:inteiro

  matriz = {{1,2,3},{4,5,6},{7,8,9}}
  x = 0
  para i de 1 até 3 faça
    para j de 1 até 3 faça
      se i = j então
        x = x + matriz [ i , j ]
      fim se
    fim para
  fim para
  imprimir x
fim função
```

- A) 45
- B) 6
- C) 14
- D) 15**
- E) 62

23. SOA é uma proposta de arquitetura de software que tem por objetivo distribuir as funcionalidades da aplicação em serviços de baixo acoplamento. Quanto aos padrões e tecnologias utilizadas nas arquiteturas orientadas a serviços, analise os itens a seguir, marcando com (V) a assertiva verdadeira e com (F) a assertiva falsa.

- ( ) Serviços REST usam recursos já existentes no protocolo HTTP além de flexibilizar em formato das mensagens, não se limitando ao formato XML para transporte de mensagens.
- ( ) Um webservice baseado em SOAP troca mensagens no formato XML.
- ( ) WSDL permite a criação de serviços com suporte a transações distribuídas.
- ( ) WS-BPEL provê um mecanismo de orquestração de serviços permitindo execuções condicionais e processamento paralelo de serviços.

Assinale a alternativa com a sequência **CORRETA**, de cima para baixo.

- A) V – V – F – V**
- B) V – V – V – V
- C) V – V – V – F
- D) F – V – F – F
- E) V – F – F – V

24. Avalie as afirmativas abaixo sobre estruturas de dados:

- I. Um grafo é representado por um conjunto de vértices ligados por arestas.
- II. *Push* e *pop* são operações típicas de filas.
- III. O tempo de resposta para consultas posicionais (por índice) em listas encadeadas e listas contíguas é constante ( complexidade de tempo  $O(1)$  ).
- IV. Inserções e pesquisas em uma tabela de dispersão (*hash table*) usam uma função de espalhamento para determinar qual é a posição da tabela a ser usada.

Está(ão) **CORRETA(S)**:

- A) Apenas a afirmativa I.
- B) Apenas as afirmativas I e IV.**
- C) Apenas a afirmativa IV.
- D) Apenas as afirmativas I e III.
- E) Todas as afirmativas.

25. De acordo com a sentença a seguir, assinale a única alternativa **CORRETA**:

“Se Lúcia não chegou no horário, então o seu voo foi cancelado”.

Logo:

- A) Lúcia está atrasada.
- B) Se o seu voo não foi cancelado, então Lúcia chegou no horário.**
- C) Se Lúcia chegou no horário, então seu voo não foi cancelado.
- D) Lúcia está no horário.
- E) Se o seu voo foi cancelado, então Lúcia não chegou no horário.

26. De acordo com o enunciado a seguir, assinale a alternativa **CORRETA**.

Se André é culpado, então Cesar é inocente.  
Se Bernardo é inocente, então Daniel é culpado.  
André é culpado ou Bernardo é inocente.

Logo:

- A) César é culpado e Daniel é inocente.
- B) César não é inocente ou Daniel não é culpado.
- C) Daniel é culpado ou César é inocente.**
- D) Daniel não é culpado e César não é inocente.
- E) César é inocente e Daniel é culpado.

27. Analise a tabela verdade, gerada a partir da fórmula proposicional a seguir.

$$p \wedge q \rightarrow r \vee p$$

Marque a alternativa **CORRETA**:

- A) A fórmula é uma contradição.
- B) A fórmula possui apenas 2 interpretações falsas – as demais são verdadeiras.
- C) A fórmula é uma tautologia.**
- D) A fórmula possui apenas 1 interpretação falsa – as demais são verdadeiras.
- E) A fórmula possui apenas 2 interpretações verdadeiras – as demais são falsas.

28. Seja a fórmula proposicional:

$$P(p, q, r) = ((p \wedge q) \rightarrow (q \vee r)) \wedge (q \rightarrow p)$$

Escolha, dentre as alternativas, a única fórmula que é logicamente equivalente a  $P(p, q, r)$ :

- A) Uma tautologia.
- B) Uma contradição.
- C)  $(p \wedge q \vee r)$
- D)  $(\neg q \vee p)$**
- E)  $(q \vee r)$

29. Considere o esquema de banco de dados relacional a seguir, formado por três relações que representam usuários, livros e empréstimos em uma biblioteca.

```
CREATE TABLE USUARIO (
    nome char(30) not null, dataNasc date null,
    usuario integer not null CONSTRAINT USU1
    PRIMARY KEY (usuario));
```

```
CREATE TABLE LIVRO (
    titulo char(50) not null, autor char (50) not null,
    editora char (50) not null, livro integer not null
    CONSTRAINT LIV1 PRIMARY KEY (livro));
```

```
CREATE TABLE EMPRESTIMO (
    usu integer not null, liv integer not null,
    dataRetirada date not null,
    CONSTRAINT EMP1 PRIMARY KEY (usu, liv),
    CONSTRAINT EMP2 FOREIGN KEY (usu)
    REFERENCES USUARIO(usuario),
    CONSTRAINT EMP3 FOREIGN KEY (liv)
    REFERENCES LIVRO(livro));
```

Suponha que existam previamente as seguintes tuplas no banco de dados:

```
usuario('André da Silva', '10/5/1977', 123)
usuario('Maria Giovana', '11/10/1963', 569)
livro('O Código Da Vince', 'Dan Brown', Sextante,
323)
livro('O Monge e o Executivo', 'James C. Hunter',
Sextante, 478)
```

Qual opção apresenta apenas inserções de tuplas válidas para esse esquema de banco de dados relacional?

- A) livro('Ensaio sobre a Cegueira', 'José Saramago', 'Companhia das Letras', 322), usuario('Mariano Filho', '32/12/1990', 569) emprestimo(323,322,'7/1/2012')
- B) livro('Laços de Família', 'Clarice Lispector', 'Rocco', 478) emprestimo(478,569,'1/1/2012')
- C) livro('Ensaio sobre a Cegueira', 'José Saramago', null, 322), usuario('Ernesto Coelho', '7/2/1983', 323)
- D) livro('O Símbolo Perdido', 'Dan Brown', 'Sextante', 843), usuario('Ana Carolina', null, 456) emprestimo(843, 456,'7/1/2012')
- E) usuario('Ernesto Coelho', '7/2/1983', 323) emprestimo(569, 478,'12/12/2011')**

30. Considere o seguinte esquema de banco de dados relacional, usado para manter uma base de dados sobre atores e suas atuações em filmes:

```
CREATE TABLE ATOR(
codAtor integer not null, nomeAtor char(30) not null,
nacionalidade char (30) null, CONSTRAINT CA
PRIMARY KEY (codAtor));
CREATE TABLE FILME (
codFilme integer not null, nomeFilme char(50) not
null,
anoFilme integer null, CONSTRAINT CF PRIMARY
KEY(codFilme));
CREATE TABLE ATUA (
cod_Ator integer not null CONSTRAINT CP1
references ATOR (codAtor),
cod_Filme integer not null CONSTRAINT CP2
references FILME (codFilme),
personagem char (50) not null, cache decimal(5,2)
null,
CONSTRAINT CHAVES PRIMARY KEY
(codAtorF,codFilmeF));
```

Com base nas tabelas acima, analise as afirmativas a seguir.

- I. CP1 e CP2 são constraints de Chave Primária;
- II. É possível ter valores nulos nas colunas para nacionalidade, personagem e cachê.
- III. As tabelas criadas implementam integridade referencial.
- IV. As tabelas ATOR e FILME possuem relacionamento direto.
- V. A consulta a seguir está correta para as tabelas ATOR, FILME e ATUA:  

```
SELECT nomeAtor, nomeFilme, personagem
FROM ator AS a, filme AS f, atua AS t
WHERE a.codAtor = t.codAtor AND f.codFilme =
t.codFilme
```

Está(ão) **CORRETA(S)** apenas:

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

31. Em um sistema de banco de dados, uma transação é uma unidade lógica de trabalho – em geral, uma sequência de operações sobre o banco de dados –, que transforma um estado consistente do BD em outro estado consistente, sem necessariamente preservar a consistência em todos os pontos intermediários. Sobre o gerenciamento de transações, analise as afirmativas a seguir:

- I. Um sistema que admite o gerenciamento de transações garante que, se a transação executar algumas atualizações e ocorrer uma falha (por qualquer motivo) antes da transação atingir seu término planejado, então essas atualizações são refeitas. Dessa forma, a transação garante que a sequência de operações seja vista como uma única ação (pareça atômica) do ponto de vista externo.
- II. A operação de *rollback* assinala o término de uma transação bem-sucedida; o banco de dados está novamente em um estado consistente e as atualizações feitas por essa unidade de trabalho podem ser validadas ou tornadas permanentes.
- III. O *log* (diário em fita ou em disco) é um recurso que permite que um sistema que realiza o gerenciamento de transações desfaca atualizações em um banco de dados. No *log* são registrados os detalhes de todas as operações de atualização – imagens dos objetos atualizados antes e depois das operações.
- IV. Para saber, no momento de reinicialização, quais transações devem ser desfeitas e quais devem ser refeitas, um sistema que realiza o gerenciamento de transações marca um checkpoint, em intervalos predeterminados, que envolve: (i) gravar fisicamente o conteúdo dos *buffers* no banco de dados físico, e (ii) gravar fisicamente um registro de *checkpoint* no *log* físico. O registro de *checkpoint* fornece uma lista de todas as transações que estavam em andamento no momento em que o *checkpoint* foi marcado.
- V. Considere uma transação que execute em dois equipamentos distintos, cada um com seu próprio SGBD. Se a transação se completar com sucesso, então ambos os SGBDs terão seus dados validados e persistidos. Contudo, se a transação falhar, os dois SGBDs deverão recuperar seu último estado consistente antes da transação. Nesse caso, é preciso utilizar um protocolo 2PC, ou Two-Phase Commit.

Estão **CORRETAS** apenas:

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

32. A normalização é uma técnica para eliminação de redundâncias indesejadas em tabelas relacionais. Sobre a normalização, analise as afirmativas a seguir.

- I. A redundância em tabelas relacionais pode fazer com que as operações de inserção, atualização e exclusão produzam efeitos colaterais inesperados denominados de anomalias de modificação. Uma anomalia de inserção ocorre quando é preciso inserir dados extras no banco de dados, além dos desejados. Exemplo de anomalia de inserção: na tabela REMESSA1 (códigoFornecedor, códigoPeça, cidadeFornecedor, quantidade), uma modificação na cidadeFornecedor do fornecedor com códigoFornecedor = 'F1' necessita de várias operações extras de modificação, tantas quantas as tuplas em que o fornecedor 'F1' aparece na tabela.
- II. As dependências funcionais são ferramentas importantes na análise de uma tabela para encontrar redundâncias excessivas. A Forma Normal, por sua vez, é uma regra que estabelece quais dependências são permitidas. Cada forma normal remove certos tipos de redundância.
- III. Uma dependência funcional é uma restrição de duas ou mais colunas de uma tabela. A dependência:  $X \rightarrow Y$  (ou  $X$  determina  $Y$ ) indica que existe no máximo um valor de  $Y$  para cada valor de  $X$ . Por exemplo, na tabela REMESSA2 (códigoFornecedor, códigoPeça, quantidade) existe a dependência funcional entre os conjuntos de atributos {códigoFornecedor, códigoPeça}  $\rightarrow$  {quantidade}, uma vez que, nesta tabela, para qualquer valor dado ao par de atributos {códigoFornecedor, códigoPeça}, existe apenas um valor correspondente do atributo {quantidade}. Contudo, valores distintos para {códigoFornecedor, códigoPeça} podem ter o mesmo valor para {quantidade}.
- IV. No exemplo da tabela REMESSA3 (códigoFornecedor, códigoPeça, cidadeFornecedor, status, quantidade), existe dependência {cidadeFornecedor}  $\rightarrow$  {status}. Logo, é possível afirmar que ela está em 3FN.
- V. No processo de normalização, a preservação de dependências garante que a decomposição de uma tabela pode ser realizada sem perda de informação.

Estão **CORRETAS** apenas:

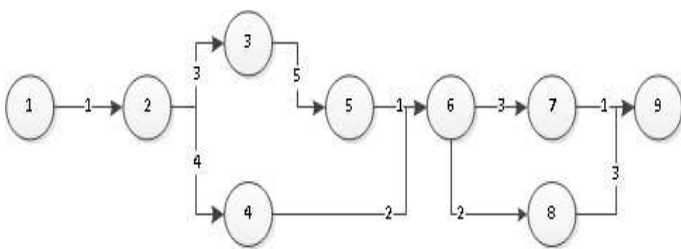
- A) As afirmativas I, II e IV.
- B) As afirmativas II, III e V.**
- C) As afirmativas II, IV e V.
- D) As afirmativas II e IV.
- E) As afirmativas I, II e III.

33. Antes de iniciar as atividades de um projeto, os requisitos ou as necessidades de negócio da organização devem ser documentados com o objetivo de estabelecer a sua viabilidade e avaliar as possíveis alternativas para sua solução: uma descrição básica do escopo do projeto, das entregas, da sua duração e uma previsão dos recursos necessários para seu desenvolvimento são documentados, além do estabelecimento de uma autorização formal para o início do projeto. Que documento se refere esse texto?

- A) Especificação de requisitos do projeto.
- B) Plano de gerenciamento do projeto.
- C) Termo de abertura do projeto.**
- D) Estrutura analítica de projeto.
- E) Modelagem de negócios do projeto.

34. O acompanhamento do caminho crítico é vital para o sucesso do controle de um projeto. Esse caminho não permite folgas de tempo e seus eventos são os mais críticos para o sucesso do projeto. O uso de diagramas PERT pode ajudar a identificar as datas o mais cedo possível, no momento que os eventos esperados podem ocorrer ou o início ou término de atividades do projeto.

Considerando o conceito de caminho crítico, identifique qual a sequência de execução das atividades que representa esse caminho no diagrama a seguir:



- A) 1-2-3-5-6-7-9
- B) 1-2-4-6-7-8-9
- C) 1-2-4-6-8-9
- D) 1-2-4-6-7-9
- E) 1-2-3-5-6-8-9**

35. Cobit é um *framework* baseado na análise de padrões de TI existentes e melhores práticas aceitas pelos princípios de governança corporativa. Ele atua como um integrador das práticas de governança de TI e princípios de gerenciamento executivo, de negócio e tecnologia da informação. No que se refere

a monitoramento e à avaliação da performance da TI, analise a afirmações a seguir:

- I. O processo de avaliação de TI inclui a definição de indicadores relevantes da sua performance, um relatório sistemático e periódico de desempenho, além de ações para tratar os desvios que porventura venham a ocorrer.
- II. A satisfação dos requisitos de negócio para TI depende da transparência e entendimento dos custos de TI, benefícios, estratégias, políticas e níveis de serviços em conformidade com os requisitos da governança.
- III. O foco da avaliação de desempenho de TI não está na análise das métricas do processo mas sim na identificação e implementação de ações de melhoria do desempenho dos serviços.

Está(ão) **CORRETA(S)** apenas a(s) afirmação(ões):

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

36. As práticas de gerenciamento de serviços de TI vêm crescendo ao longo dos anos. O ITIL foi intencionalmente composto de uma abordagem para gerenciamento de serviços baseado em práticas comuns adaptadas para todas as áreas de serviços de TI com objetivo de fornecer valor ao negócio da organização. Sobre ITIL, afirma-se:

- I. As práticas de gerenciamento de serviços do ITIL são aplicadas a qualquer organização de TI, pois não são baseadas em uma plataforma tecnológica particular ou algum tipo industrial de aplicação.
- II. O ITIL oferece práticas robustas e maduras que têm aplicabilidade em todos os tipos de serviços de TI nas organizações. Ele pode ser usado em organizações públicas e privadas de médio e grande porte no fornecimento de serviços internos e externos. Em organizações pequenas ele não se aplica devido ao grande esforço que necessita ser empregado para sua implementação.
- III. O uso sistemático de práticas de gestão de serviços consistentes e mensuráveis e a definição de um fornecedor de serviços de qualidade na visão dos clientes são princípios do ITIL para proporcionar estabilidade e confiabilidade no fornecimento de serviços de TI.

Está(ão) **CORRETA(S)** apenas a(s) afirmativa(s):

- A) I e II.
- B) I e III.**
- C) II e III.
- D) I, II e III.

E) III.

37. A Engenharia de Software tem o objetivo principal de criar um software ou aperfeiçoar um existente. Algumas metodologias de desenvolvimento foram criadas para auxiliar o processo de construção de software de forma sistematizada. Entre eles pode se destacar o RUP (Rational Unified Process), também conhecido como Processo Unificado.

No que diz respeito ao ciclo de vida do RUP, assinale a alternativa correta.

- A) As etapas do ciclo de vida do RUP são: requisitos, análise e design, implementação e testes.
- B) As etapas do ciclo de vida do RUP são: levantamento de requisitos, análise e especificação, implementação, testes e manutenção.
- C) As etapas do ciclo de vida do RUP são: modelagem de negócios, concepção, elaboração, construção e transição.
- D) As etapas do ciclo de vida do RUP são: levantamento de requisitos, análise e design, codificação e testes.
- E) As etapas do ciclo de vida do RUP são: concepção, elaboração, construção e transição.

38. No mercado atual, existem modelos de maturidade, padrões, metodologias e guias que podem ajudar as organizações a melhorar os seus processos de desenvolvimento de *software*. Muitos desses modelos são baseados nos princípios básicos e conceitos definidos por Watts S. Humphrey na década de 80. Um desses modelos de maturidade é o CMMI (Capability Maturity Model Integration), criado pelo SEI (Software Engineering Institute).

Assinale a alternativa que representa **CORRETAMENTE** os níveis de maturidade do CMMI.

- A) Nível 0: Inicial, Nível 1: Parcialmente Gerenciado, Nível 2: Gerenciado, Nível 3: Definido, Nível 4: Gerenciado Quantitativamente, Nível 5: Otimizado.
- B) Nível 1: Parcialmente Gerenciado, Nível 2: Gerenciado, Nível 3: Parcialmente Definido, Nível 4: Definido, Nível 5: Otimizado.
- C) Nível 0: Inicial, Nível 1: Parcialmente Gerenciado, Nível 2: Gerenciado, Nível 3: Parcialmente Definido, Nível 4: Definido, Nível 5: Otimizado.
- D) Nível 1: Parcialmente Gerenciado, Nível 2: Gerenciado, Nível 3: Parcialmente Definido, Nível 4: Definido, Nível 5: Largamente Definido.
- E) Nível 1: Inicial, Nível 2: Gerenciado, Nível 3: Definido, Nível 4: Gerenciado Quantitativamente, Nível 5: Otimizado.

39. A fase de teste de um *software* está muito relacionada à prevenção de defeitos. As atividades de teste realizadas desde o início do ciclo de vida dos projetos permitem que falhas sejam descobertas o mais cedo possível. Considera-se que os custos para detectar e corrigir falhas nas fases de projeto e codificação são de 10 a 100 vezes menores do que para correção de falhas encontradas durante a fase de testes.

Com base nesse contexto, conceitua-se:

- I. Verificação é o processo de estabelecer a correspondência entre o produto de *software* e sua especificação.
- II. Validação: consiste em estabelecer a aptidão do produto de *software* para alcançar seu objetivo operacional.

Assinale a alternativa **CORRETA**:

- A) Apenas o conceito I é verdadeiro.
- B) Ambos os conceitos estão invertidos.
- C) Apenas o conceito II é verdadeiro.
- D) Os dois conceitos são verdadeiros.
- E) Os dois conceitos são falsos.

40. Sobre o processo de engenharia de requisitos, afirma-se:

- I. O termo requisito funcional é definido como uma funcionalidade específica que o usuário deseja que seja incluída em seu *software* e geralmente pode ser medido seu tamanho funcional.
- II. A engenharia de requisitos garante um maior rigor no tratamento dos requisitos, através do uso de métodos formais para elicitação, análise e validação de requisitos. É uma disciplina em constante evolução sem qualquer interferência da engenharia de *software* tradicional.
- III. Requisitos não funcionais são definidos como restrições ou limites que a aplicação do usuário inclui, como, por exemplo, desempenho ou confiabilidade e, apesar de muitas vezes utilizarem esforço para serem implementados, nem sempre adicionam tamanho à aplicação.
- IV. A engenharia de requisitos está em sinergia com outros métodos formais como o RUP e UML. Seu uso é muito comum também em projetos que utilizam métodos ágeis devido a sua facilidade de execução de pequenas necessidades do usuário.

Está(ão) **CORRETA(S)** apenas a(s) afirmativa(s):

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

EM BRANCO

EM BRANCO