



Fundação Oswaldo Cruz

Concurso Público 2010

Tecnologista em Saúde Pública

Prova Objetiva

Código da prova

C3121

Tecnologia da Informação com Foco em Sistemas de Informação

Instruções:

- ▶ Você deverá receber do fiscal:
 - a) um caderno com o enunciado das 60 (sessenta) questões, sem repetição ou falha;
 - b) uma folha destinada à marcação das suas respostas.
- ▶ Ao receber a folha de respostas, você deve:
 - a) conferir se seu nome, número de identidade, cargo e perfil estão corretos.
 - b) verificar se o cargo, perfil e código da prova que constam nesta capa são os mesmos da folha de respostas. **Caso haja alguma divergência, por favor comunique ao fiscal da sala.**
 - c) ler atentamente as instruções de preenchimento da folha de respostas;
 - d) assinar a folha de respostas.
- ▶ É sua responsabilidade preencher a folha de respostas, que será o único documento válido para a correção.
- ▶ Você deverá preencher a folha de respostas utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- ▶ Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro cometido por você.
- ▶ As questões da prova são identificadas pelo número que se situa acima do enunciado.
- ▶ O tempo disponível para essa prova é de **4 (quatro) horas**, incluindo o tempo para a marcação da folha de respostas.
- ▶ Durante as primeiras duas horas você não poderá deixar a sala de prova, salvo por motivo de força maior.
- ▶ Você somente poderá levar o caderno de questões caso permaneça em sala até 30 (trinta) minutos antes do tempo previsto para o término da prova.
- ▶ Ao terminar a prova, você deverá entregar a folha de respostas ao fiscal e assinar a lista de presença.



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS
FGV PROJETOS

Língua Portuguesa

Texto

A era do sustentável

Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais e aqueles que lá vivem é encontrar uma forma para que elas possam coexistir com a lógica do mundo moderno, inclusive no Brasil. Ambientalistas do mundo inteiro reconhecem, no íntimo, que nesses países de enormes desigualdades sociais, onde estão as últimas florestas tropicais intactas, a pressão sobre os recursos naturais é grande e as formas de fiscalização das eventuais leis de proteção são muito frágeis.

Esta lógica significa uma função econômica para a floresta, explorando-a sem destruí-la e sem exaurir seus recursos naturais. É nesta linha que o uso sustentado das florestas ganhou grande força na consciência dos formadores de opinião que defendem o meio ambiente.

É também neste caminho que várias experiências e inúmeras pesquisas estão fervilhando no momento, pelo Brasil e pelo mundo afora. Aqui, vemos o trabalho nas reservas extrativistas, o fornecimento de matéria-prima para a indústria de cosméticos e farmacêutica, a exploração de madeira certificada.

O conceito de uso sustentado dos recursos naturais vai muito além das florestas, para hoje estar incorporado a todas as atividades da humanidade. O reciclar, reutilizar, substituir e otimizar deixaram de ser “moda” para se tornarem obrigação de quem deseja garantir a qualidade das futuras gerações.

(Peter Milko)

01

O pensamento nuclear do texto pode ser expresso do seguinte modo:

- (A) a exploração das florestas deve ser feita de maneira sustentável, sem que haja perdas futuras com a devastação da reserva natural.
- (B) para a salvação das florestas tropicais brasileiras, é indispensável definir uma estratégia que possa preservar ecossistemas, como a Mata Atlântica.
- (C) é indispensável, para a preservação das nossas florestas, a adoção de uma política preservacionista e do aprimoramento da fiscalização.
- (D) o Brasil precisa adotar urgentemente medidas que estejam no mesmo caminho das inúmeras pesquisas modernas.
- (E) o futuro de nossas florestas está dependente da adoção de medidas urgentes de preservação ambiental, que só pode ser obtida se for permitido um extrativismo limitado.

02

No título do texto ocorre o seguinte fato gramatical:

- (A) a modificação de classe gramatical do vocábulo sustentável.
- (B) o uso indevido de uma forma verbal como substantivo.
- (C) a utilização de um substantivo por outro.
- (D) o emprego inadequado de um adjetivo.
- (E) um erro de concordância nominal.

03

Como epígrafe deste texto aparece um pensamento de Lester Brown: “Uma sociedade sustentável é aquela que satisfaz suas necessidades, sem diminuir as perspectivas das gerações futuras”.

O segmento do texto que se relaciona mais de perto a esse pensamento é:

- (A) “Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais e aqueles que lá vivem é encontrar uma forma para que elas possam coexistir com a lógica do mundo moderno, inclusive no Brasil”.
- (B) “Ambientalistas do mundo inteiro reconhecem, no íntimo, que nesses países de enormes desigualdades sociais, onde estão as últimas florestas tropicais intactas, a pressão sobre os recursos naturais é grande e as formas de fiscalização das eventuais leis de proteção são muito frágeis”.
- (C) “Esta lógica significa uma função econômica para a floresta, explorando-a sem destruí-la e sem exaurir seus recursos naturais”.
- (D) “É nesta linha que o uso sustentado das florestas ganhou grande força na consciência dos formadores de opinião que defendem o meio ambiente”.
- (E) “O conceito de uso sustentado dos recursos naturais vai muito além das florestas, para hoje estar incorporado a todas as atividades da humanidade”.

04

O texto é um editorial de uma revista intitulada *Horizonte geográfico*.

A respeito do conteúdo desse texto é correto afirmar que:

- (A) trata-se de uma opinião pessoal sustentada por pesquisadores de todo o mundo.
- (B) refere-se a uma sugestão de atuação na área ambiental para o governo brasileiro.
- (C) mostra um caminho moderno para o desenvolvimento econômico.
- (D) apresentado no primeiro parágrafo, o assunto é analisado nos dois seguintes.
- (E) ainda que argumentativo, o texto carece de uma conclusão.

05

O título do texto fala da “era do sustentável”, referindo-se:

- (A) a um tempo distante, quando o equilíbrio ambiente / economia estará presente.
- (B) a um tempo passado, quando as florestas permaneciam intactas.
- (C) ao momento presente, quando a política da sustentabilidade é dominante.
- (D) à expressão de um desejo para a preservação das florestas tropicais.
- (E) a uma época imediatamente futura em que o meio ambiente ficará intacto.

06

Assinale a alternativa que apresente o adjetivo que indica uma opinião do enunciador do texto.

- (A) Recursos naturais.
- (B) Reservas extrativistas.
- (C) Inúmeras pesquisas.
- (D) Futuras gerações.
- (E) Única chance.

07

“Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais e aqueles que lá vivem é encontrar uma forma para que elas possam coexistir com a lógica do mundo moderno, inclusive no Brasil. Ambientalistas do mundo inteiro reconhecem, no íntimo, que nesses países de enormes desigualdades sociais, onde estão as últimas florestas tropicais intactas, a pressão sobre os recursos naturais é grande e as formas de fiscalização das eventuais leis de proteção são muito frágeis”.

Nesse primeiro parágrafo do texto, o único termo sublinhado que tem o referente anterior corretamente identificado é:

- (A) aqueles = que lá vivem.
- (B) que = aqueles.
- (C) elas = florestas tropicais e aqueles que lá vivem.
- (D) nesses países = mundo inteiro.
- (E) onde = Brasil.

08

Assinale a alternativa que mostra uma modificação **inadequada** de um segmento por um outro equivalente semanticamente.

- (A) Lógica do mundo moderno = lógica mundial moderna.
- (B) Ambientalistas do mundo inteiro = ambientalistas de todo o mundo.
- (C) Leis de proteção = leis protecionistas.
- (D) Uso dos recursos naturais = uso natural dos recursos.
- (E) Para a indústria de cosméticos e farmacêutica = para a indústria farmacêutica e de cosméticos.

09

O segmento do texto que mostra um **erro** ortográfico é:

- (A) “Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais e aqueles que lá vivem é encontrar uma forma para que elas possam coexistir com a lógica do mundo moderno, inclusive no Brasil”.
- (B) “É também neste caminho que várias experiências e inúmeras pesquisas estão fervilhando no momento, pelo Brasil e pelo mundo afora”.
- (C) “Aqui, vemos o trabalho nas reservas extrativistas, o fornecimento de matéria-prima para a indústria de cosméticos e farmacêutica, a exploração de madeira certificada”.
- (D) “O conceito de uso sustentado dos recursos naturais vai muito além das florestas, para hoje estar incorporado a todas as atividades da humanidade”.
- (E) “O reciclar, reutilizar, substituir e otimizar deixaram de ser “moda” para se tornarem obrigação de quem deseja garantir a qualidade das futuras gerações”.

10

Assinale a alternativa que **não** mostra ideia ou forma aumentativa / superlativa.

- (A) “Provavelmente a única chance de salvar efetivamente as florestas tropicais...”.
- (B) “...nesses países de enormes desigualdades sociais...”.
- (C) “a pressão sobre os recursos naturais é grande”.
- (D) “as formas de fiscalização das eventuais leis de proteção são muito frágeis”.
- (E) “o uso sustentado das florestas ganhou grande força na consciência...”.

Tecnologia da informação**11**

Com relação à estratégia geral de Tecnologia da Informação (TI) do Governo Federal, é correto afirmar que a Instrução Normativa número 04, de 19/05/2008:

- (A) proíbe a aquisição de *softwares* proprietários por instituições públicas federais.
- (B) define como *softwares* livres somente aqueles lançados sob a Licença Pública Geral GNU (GPL).
- (C) estabelece a preferência por soluções de *software* livre ou *software* público, contanto que atendam aos requisitos estabelecidos pelo requisitante do serviço.
- (D) orienta os órgãos públicos a considerar somente o custo monetário das soluções de Tecnologia da Informação no momento de sua escolha.
- (E) deve ser aplicada a todas as empresas sediadas no Brasil, sejam elas públicas ou privadas.

12

Com relação à legislação em vigor para contratação de serviços e produtos de TI pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional, analise as afirmativas a seguir.

- I. Não poderá ser objeto de contratação, todo o conjunto dos serviços de TI de um órgão ou uma entidade em um único contrato.
- II. Não poderão ser objeto de contratação, mais de uma solução de TI em um único contrato.
- III. Não poderá ser objeto de contratação, gestão de processos de TI, incluindo gestão de segurança da informação.
- IV. Não poderão ser objeto de contratação, soluções de TI disponíveis no mercado há menos de dois anos.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas I, II e III estiverem corretas.
- (B) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I, II e IV estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.

13

A Instrução Normativa de 04 de 2008 define estratégias necessárias ao contratar bens e serviços de TI. Algumas estratégias estão listadas a seguir, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) Avaliar os riscos da contratação.
- (B) Realizar um planejamento completo da contratação.
- (C) Analisar a viabilidade da contratação.
- (D) Selecionar a opção de nível de serviço imediatamente superior ao requerido.
- (E) Definir ao menos uma pessoa responsável por gerir o contrato.

14

Com relação ao padrão e-PING (Padrões de Interoperabilidade para Governo Eletrônico), analise as áreas a seguir.

- I. Interconexão.
- II. Segurança.
- III. Meios de acesso.
- IV. Organização e intercâmbio de informações.
- V. Áreas de integração para governo eletrônico.

Assinale:

- (A) se o padrão e-PING abranger todas as áreas citadas.
- (B) se o padrão e-PING abranger somente as áreas I, II, IV e V.
- (C) se o padrão e-PING abranger somente a área V.
- (D) se o padrão e-PING abranger somente as áreas III, IV e V.
- (E) se o padrão e-PING abranger somente as áreas II, IV e V.

15

Com relação à contratação de bens e serviços de TI por requisitantes que pertençam à administração pública, analise as afirmativas a seguir.

- I. É vedado estabelecer vínculo de subordinação com funcionários dos fornecedores.
- II. É vedado prever em edital a remuneração dos funcionários dos fornecedores.
- III. É vedado indicar pessoas para compor o quadro funcional dos fornecedores.
- IV. É vedado reembolsar despesas com transporte e hospedagem de fornecedores.

Assinale:

- (A) se todas as afirmativas estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I, II e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas II, III e IV estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

16

A alternativa que **não** faz parte da gestão de um contrato de serviços de TI é:

- (A) elaboração de um plano para repasse dos conhecimentos necessários à execução dos serviços contratados.
- (B) realização de uma reunião para assinatura do termo de compromisso por parte do contratado.
- (C) criação de ordens de serviço contendo os resultados esperados.
- (D) monitoramento, por parte do requisitante, da execução do serviço pelo contratado.
- (E) explicitação da motivação da contratação.

17

Segundo a disciplina de gerenciamento de projetos aplicada à TI, com relação ao escopo de projetos, é correto afirmar que:

- (A) não podem ocorrer mudanças.
- (B) alterações ao escopo são aceitáveis em qualquer condição.
- (C) mudanças podem ocorrer somente antes do estabelecimento da linha de base do projeto.
- (D) em tais projetos, o escopo consiste unicamente na definição das necessidades do projeto.
- (E) todas mudanças no escopo precisam ser aprovadas pelo gestor do projeto.

18

Dentre as alternativas a seguir assinale aquela que **não** está incluída na definição do escopo de um projeto de *software*.

- (A) Objetivo do projeto.
- (B) Identificação dos envolvidos no projeto.
- (C) Ambiente técnico para o *software*.
- (D) Prazo desejado para o término do projeto.
- (E) Nome do *software*.

19

Com relação ao gerenciamento de projetos de TI, assinale a alternativa que **não** se inclui entre as tarefas definidas para a área de gestão de riscos.

- (A) Buscar constantemente reduzir os problemas de segurança, disponibilidade e desempenho do projeto.
- (B) Minimizar a probabilidade de ocorrências que prejudiquem o sucesso do projeto.
- (C) Estabelecer respostas a ocorrências conhecidas e desconhecidas que ameacem os resultados do projeto.
- (D) Contratar fornecedores de *softwares* antivírus.
- (E) Avaliar potenciais problemas introduzidos pelas pessoas envolvidas no projeto.

20

Com relação à gestão de riscos em projetos de TI, analise os componentes de um projeto de TI a seguir.

- I. *Hardware*.
- II. *Software*.
- III. Usuários.
- IV. Prazos.
- V. Custos.
- VI. Fornecedores.

Assinale:

- (A) se todos os componentes forem fontes de risco.
- (B) se somente os componentes I, II e III forem fontes de risco.
- (C) se somente os componentes I, II, III e IV forem fontes de risco.
- (D) se somente os componentes I, III, V e VI forem fontes de risco.
- (E) se somente os componentes I e II forem fontes de risco.

21

Em relação à gestão de riscos em projetos de TI, assinale a alternativa correta.

- (A) Os riscos precisam ser geridos, pois eliminá-los é impossível.
- (B) O risco de invasão dos sistemas é o fator de risco mais significativo em qualquer projeto de TI.
- (C) Os custos de um projeto de TI não representam risco ao mesmo.
- (D) Projetos bem planejados e gerenciados dispensam a gestão de riscos.
- (E) A violação de regulamentações locais não cabe à gestão de riscos de projetos de TI.

22

Com relação à gestão de prazo de projetos de TI, considere as afirmativas a seguir.

- I. O escopo do projeto tem grande importância para a definição dos prazos.
- II. Os recursos disponíveis para um projeto não afetam seus prazos.
- III. O prazo de um projeto não interfere em seus custos.
- IV. A definição da linha de base é fundamental para estabelecer o prazo de um projeto.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I e IV estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I, II e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas I, III e IV estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

23

Sobre a gestão de prazo de projetos de TI, analise as afirmativas a seguir.

- I. O prazo influencia fortemente a satisfação do cliente em relação ao projeto.
- II. O prazo pode ser efetivamente alterado apenas pelo gerente do projeto.
- III. O prazo inclui os prazos de pagamento do fornecedor pelo cliente.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

24

Sobre a relação entre gestão de prazos e a dependência entre tarefas que compõem um projeto de TI, analise as afirmativas a seguir.

- I. A dependência entre tarefas é peça-chave na determinação do prazo do projeto.
- II. A dependência entre tarefas influencia a diferença de custos entre as tarefas.
- III. A dependência entre tarefas não tem relação com os recursos humanos e materiais atribuídos às tarefas.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

25

Com relação à gestão da comunicação em projetos de TI, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) Quando eficaz, a gestão da comunicação facilita a solução de problemas, conflitos e a tomada de decisão.
- (B) A comunicação eficiente em um projeto mantém a equipe unida.
- (C) O excesso de comunicação em um projeto pode prejudicar seus resultados.
- (D) O descarte de informações de um projeto é uma das responsabilidades da gestão da comunicação.
- (E) A gestão da comunicação sempre requer um gestor específico para esse fim.

26

Com relação à gestão de qualidade em projetos de TI, analise as afirmativas a seguir.

- I. A gestão de qualidade deve ser realizada ao longo de toda a duração do projeto.
- II. A gestão de qualidade deve ser realizada pelo cliente do projeto.
- III. A gestão de qualidade deve ser realizada pelo fornecedor do projeto.
- IV. A gestão de qualidade é compreendida como a gestão da qualidade dos *softwares* produzidos.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas I, II e III estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I, II e IV estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas I, III e IV estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

27

Assinale, dentre as alternativas a seguir, aquela que **não** constitui uma técnica de gestão de qualidade em projetos de TI.

- (A) Reuniões com os envolvidos no projeto.
- (B) Testes de usabilidade dos softwares produzidos.
- (C) Consultas ao cliente do projeto para avaliação da qualidade.
- (D) Estabelecimento de sanções e multas por falhas de qualidade.
- (E) Definição de um gestor de qualidade para o projeto.

28

Com relação à gestão de qualidade em projetos de TI, assinale a afirmativa correta a respeito da terceirização de serviços no tocante à qualidade de projetos de TI.

- (A) A terceirização não garante por si só a qualidade do serviço.
- (B) A qualidade do projeto é o único motivo para justificar a terceirização.
- (C) Tarefas terceirizadas dispensam o acompanhamento da qualidade.
- (D) A terceirização reduz a responsabilidade do gerente do projeto pela sua qualidade.
- (E) A qualidade de um projeto é decorrência da quantidade de tarefas terceirizadas envolvidas.

29

Com relação à gestão da comunicação em projetos de TI, considere as afirmativas a seguir.

- I. O plano de comunicação do projeto deve ser ajustado à equipe.
- II. A comunicação, num projeto, deve ser incorporada à rotina.
- III. Todos os participantes do projeto devem estar presentes em cada reunião.
- IV. As informações geradas e coletadas devem permanecer acessíveis apenas ao gestor da comunicação.
- V. A comunicação interativa (conversas, reuniões e entrevistas, por exemplo) é sempre preferível à comunicação de uma única via (relatórios, memorandos e *e-mails*, por exemplo).

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I, II e V estiverem corretas.
- (D) se somente as afirmativas I, II, III e IV estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

30

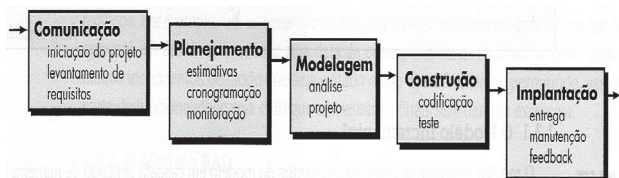
Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela que **não** representa uma prática saudável para a gestão eficaz da comunicação em projetos de TI.

- (A) Ouvir atentamente.
- (B) Pensar objetivamente.
- (C) Discutir abertamente.
- (D) Responder rapidamente às solicitações.
- (E) Manter a comunicação de más notícias num nível superficial.

Gestor de TI com foco em sistemas de informação

31

A figura abaixo ilustra um modelo de processo, que prescreve um conjunto de elementos de processo como atividades de arcabouço, ações de engenharia de *software*, tarefas, produtos de trabalho, mecanismos de garantia de qualidade e de controle de modificações para cada projeto.



Esse modelo é conhecido como Modelo:

- (A) por funções.
- (B) em cascata.
- (C) incremental.
- (D) em pacotes.
- (E) por módulos.

32

Rapid Application Development (RAD) é um modelo de processo de *software* incremental que enfatiza um ciclo de desenvolvimento curto, com o uso de uma abordagem de construção baseada em componentes. Nesse modelo, três das principais fases são abrangidas pelas modelagens:

- (A) do negócio, dos recursos financeiros e das funções gerenciais.
- (B) do gerenciamento, dos recursos de TI e dos processos.
- (C) do planejamento, dos dados e das funções gerenciais.
- (D) do planejamento, dos recursos de TI e dos projetos.
- (E) do negócio, dos dados e dos processos.

33

Como Modelo evolucionário do processo de *software*, uma característica da prototipagem é:

- (A) independer do estabelecimento e da definição de requisitos.
- (B) configurar um processo iterativo e rápido de desenvolvimento.
- (C) iniciar o processo de desenvolvimento pela implantação e pelos testes.
- (D) gerar uma primeira versão do sistema completa e isenta de erros.
- (E) descartar a participação do cliente no processo de desenvolvimento e de implantação.

34

Sobre os processos de engenharia de requisitos, na elicitação e na análise ocorre total interação com os *stakeholders* no sistema, sendo o principal objetivo:

- (A) a obtenção dos requisitos.
- (B) a homologação do sistema.
- (C) a elaboração do manual do usuário.
- (D) a conversão de especificações em requisitos.
- (E) a execução do estudo de viabilidade do sistema.

35

Na modelagem de processos, um modelo evolucionário de processo de *software*, originalmente proposto por Boehm, combina prototipagem e aspectos controlados e sistemáticos dos processos em cascata, sendo um gerador de modelo por risco, usado para guiar a engenharia de sistemas intensivos em *softwares* com vários interessados concorrentes, tendo duas características distintas, descritas a seguir.

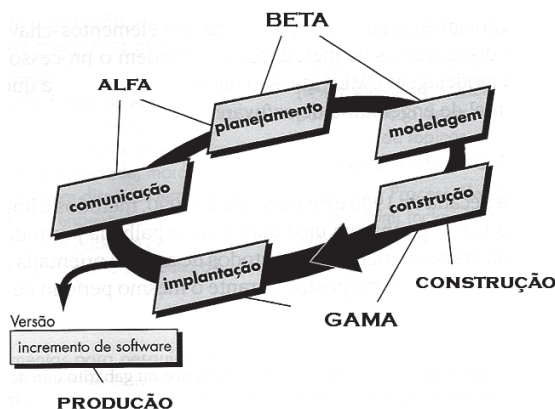
- I. É uma abordagem cíclica, para aumentar incrementalmente o grau de definição e de implementação de um sistema enquanto diminui seu grau de risco.
- II. É um conjunto de marcos de ancoragem, para garantir o comprometimento dos interessados com soluções exequíveis e mutuamente satisfatórias para o sistema.

Esse modelo é conhecido por:

- (A) espiral.
- (B) dinâmico.
- (C) globalizado.
- (D) integrado.
- (E) empírico.

36

O Processo Unificado, também chamado de *Rational Unified Process (RUP)*, representa uma tentativa de apoiar-se nos melhores recursos e características dos modelos convencionais de processo de *software*, mas caracterizá-los de um modo que implemente muitos dos melhores princípios de desenvolvimento ágeis. Ele enfatiza o importante papel da arquitetura de *software* e sugere um fluxo de processo iterativo e incremental, dando a sensação evolucionária que é essencial no desenvolvimento moderno de *software*. Nesse contexto, observe a figura abaixo.



As fases do processo unificado identificadas por ALFA, BETA e GAMA são denominadas, respectivamente:

- (A) requisitos, elaboração e implementação.
- (B) requisitos, especificação e implantação.
- (C) especificação, transição e implantação.
- (D) concepção, elaboração e transição.
- (E) concepção, projeto e implementação.

37

A versão *MySQL 5* incorporou novas características como *triggers*, *views* e *stored procedures*. *Triggers* é um bloco PL/SQL armazenado em um banco de dados e executado sempre que um evento ocorre. Esse evento pode ser um DML, DDL ou mesmo um evento ocorrido do banco, como uma conexão, por exemplo. São comandos DML:

- (A) *delete*, *update* e *insert*.
- (B) *update*, *insert* e *delete*.
- (C) *alter*, *drop* e *update*.
- (D) *insert*, *delete* e *alter*.
- (E) *drop*, *alter* e *insert*.

38

No que diz respeito aos sistemas de *software*, teste é um conjunto de atividades que podem ser planejadas antecipadamente e conduzidas sistematicamente. Um tipo I de teste se refere ao conjunto de atividades que garante que o *software* implementa corretamente uma função específica, associado à construção do produto de forma correta ou não, enquanto um tipo II se refere a um conjunto de atividades diferente que garante que o *software* construído corresponde aos requisitos do cliente, associado à construção do produto certo. Esses testes do tipo I e II são denominados, respectivamente:

- (A) depuração e homologação.
- (B) homologação e aceitação.
- (C) aceitação e verificação.
- (D) verificação e validação.
- (E) validação e depuração.

39

No que diz respeito aos sistemas de *software*, o objetivo do teste é encontrar erros, sendo um teste aquele que tem alta probabilidade de encontrar um erro. Assim, um engenheiro de *software* deve projetar e implementar um sistema ou um produto baseado em computador com “testabilidade” em mente. Ao mesmo tempo, os testes devem exibir um conjunto de características que atinge o objetivo de encontrar a maioria dos erros com um mínimo de esforço. Dentre as características que levam a um *software* testável, uma pode ser resumida pela frase “*Quanto melhor funciona, mas eficientemente pode ser testado*”. Se um sistema é projetado e implementado com qualidade em mente, poucos defeitos vão bloquear a execução dos testes, permitindo que o teste progrida sem problemas. Essa característica é definida como:

- (A) estabilidade.
- (B) simplicidade.
- (C) operabilidade.
- (D) controlabilidade.
- (E) observabilidade.

40

Em JavaScript, os operadores que realizam as operações resto da divisão e teste da desigualdade, são, respectivamente:

- (A) MOD e <>
- (B) MOD e !=
- (C) & e !=
- (D) % e !=
- (E) % e <>

41

Um tipo de teste de sistemas de *software* é também chamado de “teste comportamental” e focaliza os requisitos funcionais do *software*, permitindo ao engenheiro de *software* derivar conjuntos de condições de entrada que vão exercitar plenamente todos os requisitos funcionais de um programa. Esse tipo de teste tende a ser aplicado durante os últimos estágios do teste e tenta encontrar erros em funções incorretas ou omitidas, de interfaces, de estrutura de dados ou de acesso à base de dados externa, de comportamento ou desempenho de iniciação e término. Além disso, é um tipo de teste que despreza, de propósito, a estrutura de controle, sendo a atenção focalizada no domínio da informação. Esse tipo é conhecido por teste:

- (A) caixa-preta.
- (B) caixa-branca.
- (C) de fluxo de dados.
- (D) de caminho básico.
- (E) de lógica composta.

42

A métrica “Pontos de Função” (*Function Point*, FP) é usada efetivamente como meio para medir a funcionalidade entregue por um sistema. Considerando dados históricos, analise as afirmativas associadas ao uso da FP.

- I. Estimar o custo ou esforço necessário para projetar, codificar e testar o *software*.
- II. Prever o número de erros que vão ser encontrados durante o teste.
- III. Prever o número de componentes e/ou o número de linhas de código projetadas no sistema implementado.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

43

On Line Analytical Processing (OLAP) é uma tecnologia de *software* que permite a analistas de negócios, gerentes e executivos a análise e visualização de dados corporativos, por meio de acesso interativo, rápido e consistente. A funcionalidade OLAP é inicialmente caracterizada pela análise dinâmica e multidimensional dos dados consolidados de uma organização. A tecnologia OLAP é geralmente implementada em ambiente multiusuário e cliente/servidor, oferecendo assim respostas rápidas às consultas *ad-hoc*, não importando o tamanho do banco de dados nem sua complexidade, sendo também disponibilizada em ambiente Web. Essa tecnologia auxilia o usuário a sintetizar informações corporativas por meio de visões comparativas e personalizadas, análises históricas, projeções e elaborações de cenários. No contexto dos projetos lógicos de modelos de dados para processamento análtico, uma operação OLAP é uma técnica específica de análise segundo a qual o usuário navega entre os níveis de dados que vão desde o mais resumido para o mais detalhado. Essa operação é conhecida por:

- (A) *Roll Down/Up*.
- (B) *Drill Down/Up*.
- (C) *HiperCube Down/Up*.
- (D) *Drill Bottom/Up*.
- (E) *Roll Bottom/Up*.

44

Pontos por função - PF são derivados usando uma relação empírica baseada em medidas de contagem direta do domínio de informação do *software* e avaliação de complexidade do *software*. Um valor de domínio de informação é definido como uma entrada on-line, que resulta na geração de alguma resposta imediata do *software*, sob a forma de uma saída on-line. Esse valor de domínio de informação PE é denominado:

- (A) número de entradas externas (*External Inputs* - EIs).
- (B) número de saídas externas (*External Outputs* - EOs).
- (C) número de consultas externas (*External Inquires* - EQs).
- (D) número de arquivos lógicos internos (*Internal Logical Files* - ILFs).
- (E) número de arquivos de interface externa (*External Interface Files* - EIFs).

45

Os modelos de processo de Engenharia *Web* (*WebE*) adotam a filosofia do desenvolvimento ágil, que enfatiza uma abordagem de desenvolvimento simples que incorpora ciclos rápidos. Em conseqüência, o modelo de processo *WebE* está fixado em três pontos fundamentais, são eles:

- (A) entrega após a conclusão total da modelagem, modificações somente após a implementação e cronogramas longos.
- (B) entrega após a conclusão total da modelagem, modificações contínuas e cronogramas curtos.
- (C) entrega incremental, modificações somente após a implementação e cronogramas longos.
- (D) entrega incremental, modificações contínuas e cronogramas curtos.
- (E) entrega incremental, modificações contínuas e cronogramas longos.

46

Um modelo de processo de *software* é uma descrição simplificada desse processo que apresenta uma visão dele. Esses modelos incluem as atividades, que fazem parte do processo, os produtos de *software* e os papéis das pessoas envolvidas na engenharia do *software*. Nesse contexto, dois modelos são descritos a seguir.

- I. Mostra a seqüência de atividades ao longo do processo, com suas entradas, saídas e dependências entre elas. Neste caso, as atividades representam ações humanas.
- II. Mostra o processo como um conjunto de atividades, no qual cada uma realiza alguma transformação de dados, como uma especificação é transformada de entrada em saída. Neste caso, as atividades podem representar transformações realizadas por pessoas ou computadores.

Esses modelos I e II são denominados, respectivamente, de:

- (A) *workflow* e fluxo de dados.
- (B) *workflow* e casos de uso.
- (C) *workflow* e classes de objetos.
- (D) *broadcast* e casos de uso.
- (E) *broadcast* e fluxo de dados.

47

Na maioria dos projetos de *software*, existe algum reuso de *software*. Isto ocorre geralmente quando as pessoas da equipe conhecem outros projetos com códigos semelhantes aos necessários. Na modelagem evolucionária de processos, o reuso é freqüentemente essencial para o desenvolvimento rápido do sistema. Nesse sentido, observe a figura abaixo que representa um modelo de processo, que emprega o reuso.



Esse modelo é conhecido como Engenharia de *Software* baseada em:

- (A) dados.
- (B) eventos.
- (C) classes.
- (D) requisitos.
- (E) componentes.

48

A Análise de Dados pode ser definida como a descrição e a interpretação de um quadro de tabulação, referente aos valores relevantes de uma pesquisa. Nesse contexto, são descritos a seguir dois métodos de análise.

- I. Envolve a apresentação e a caracterização de um conjunto de dados, de modo a detalhar apropriadamente as várias características deste conjunto.
- II. Torna possível a estimativa de uma característica de uma população ou a tomada de uma decisão, referente à população, com base somente em resultados de amostras.

Esses métodos são denominados, respectivamente, análise:

- (A) Preditiva e Corretiva.
- (B) Descritiva e Inferencial.
- (C) Unidimensional e Multidimensional.
- (D) Qualitativa e Quantitativa.
- (E) Global e Parcial.

49

As cores são um aspecto importante na apresentação de conteúdo de forma visual, sendo que na *Web*, aplica-se cores ao texto, *background* e bordas dos elementos, existindo diversas maneiras de se especificar cores no CSS. Por exemplo, a sintaxe {color: rgb(0,255,0,0)} tem por significado:

- (A) criar texto em cinza, totalmente transparente.
- (B) criar texto em verde, totalmente opaco.
- (C) criar texto em verde, totalmente transparente.
- (D) criar texto em amarelo, totalmente opaco.
- (E) criar texto em amarelo, totalmente transparente.

50

No que diz respeito às animações quadro a quadro no *Flash* 8, analise as afirmativas abaixo.

- I. Na animação quadro a quadro, o *Flash* armazena os valores de cada quadro completo.
- II. A animação quadro a quadro diminui o tamanho do arquivo mais rapidamente do que a animação interpolada.
- III. As animações quadro a quadro podem conter apenas uma camada por cena, independente das imagens incluídas no desenho.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

51

O *Flash* 8 permite criar dois tipos de animação interpolada, sendo o uso de um deles descrito a seguir.

- I. Clique no nome de uma camada para torná-la ativa e crie ou selecione um quadro-chave para o início da animação.
- II. Crie ou insira a arte do primeiro quadro da seqüência. Para obter melhores resultados, o quadro deve conter somente um item, como um objeto gráfico ou grupo desmembrado, um *bitmap*, uma instância ou um bloco de texto.
- III. Selecione o quadro-chave na *Timeline*.
- IV. Selecione *Window > Properties*.
- V. No inspetor *Properties*, selecione *Shape* no menu *pop-up Tween*.

O tipo descrito acima é denominado Interpolação de:

- (A) movimento.
- (B) trajetória.
- (C) camada.
- (D) imagem.
- (E) forma.

52

No que tange ao *Cascading Style Sheets* – CSS, pode-se colocar os estilos em três lugares: folhas de estilo, `<style>` e *style*. Nesse sentido, analise as afirmativas abaixo.

- I. Uma folha de estilo é um arquivo independente que pode ser anexado a um documento HTML, usando-se o elemento `<body>` ou o enunciado `@import` de CSS.
- II. `<style>` é um elemento de HTML que pode ser embutido dentro do documento HTML por si só.
- III. *Style* é um atributo que pode ser embutido dentro de qualquer elemento HTML.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

53

ActionScript é a linguagem de criação de scripts do *Flash*, podendo ser usado para controlar objetos em filmes do *Flash* a fim de criar elementos para a navegação e interatividade, possibilitando a criação de filmes e aplicativos da *Web* com grande interatividade. Na *ActionScript* 3, matriz é um objeto que serve como contêiner para agrupar vários objetos, sendo dois tipos de matrizes descritas a seguir.

- I. Armazena cada elemento em uma posição numerada e usa um número como índice para identificar elementos individuais.
- II. Armazena cada elemento em uma posição numerada e usa chaves de *string* para identificar elementos individuais.

Esses tipos são denominadas, respectivamente, matrizes:

- (A) indexada e comutativa.
- (B) indexada e associativa.
- (C) unidimensional e multimensional.
- (D) unidimensional e associativa.
- (E) unidimensional e comutativa.

54

No contexto da *Web Standard*, a definição do tipo de documento (*Document Type Definitions* DTD) especifica qual é a sintaxe SGML usada no documento. A DTD é usada pelas aplicações SGML para identificar as regras que se aplicam a linguagem de marcação usada no documento bem como o conjunto de elementos e entidades válidas naquela linguagem. Assim uma DTD para um documento XHTML descreve com precisão a sintaxe e a gramática da linguagem de marcação XHTML. Assim, o DOCTYPE deve ser sempre a primeira declaração em um documento *web*. No caso da XHTML, DOCTYPE são de três tipos, sendo dois deles descritos abaixo.

- I. Caracteriza a mais rígida das declarações, não admitem qualquer item de formatação dentro dos elementos e nem elementos em desuso, segundo as recomendações do W3C. São indicados para uso com folhas de estilo em cascata, com marcação totalmente independente da apresentação.
- II. Caracteriza uma declaração que permite uma maior flexibilidade sendo indicada para documentos que ainda utilizem elementos em desuso, regras de apresentação embutidas em *tags* e também para documentos destinados a exibição em *browsers* sem suporte para CSS. Não admite qualquer tipo de marcação para *frames*.

Esses dois tipos de DOCTYPE para XHTML são denominados, respectivamente:

- (A) STRICT e STANDARD.
- (B) FRAMESET e STANDARD.
- (C) STRICT e FRAMESET.
- (D) FRAMESET e TRANSITIONAL.
- (E) STRICT e TRANSITIONAL.

55

DRUPAL é um *framework* modular e também um gerenciador de conteúdo de *websites* de código aberto com ênfase e colaboração. Tendo por foco a instalação padrão do Drupal, as bibliotecas de funções comuns e os diferentes perfis de instalação para o *site* são armazenados, respectivamente, nas seguintes pastas de diretório:

- (A) *library* e *scripts*.
- (B) *library* e *profiles*.
- (C) *includes* e *scripts*.
- (D) *includes* e *profiles*.
- (E) *scripts* e *profiles*.

56

O XHTML é semelhante ao HTML, mas possui algumas diferenças. Nesse sentido, uma característica do XHTML é:

- (A) permite a omissão das tags <html>, <head> e <body>.
- (B) permite o uso de tags com atributos sem aspas e sem atribuição de valor.
- (C) obriga que todas as tags e atributos sejam grifadas em minúsculo, sendo *case sensitive*.
- (D) elimina a necessidade de que todos os elementos tenham tags iniciais e finais, como <table> e </table>
- (E) elimina a tag *xml:lang* para se fazer presente toda vez que o atributo *lang* de HTML é usado, como em *xml:lang="en" lang="en"*.

57

Asynchronous JavaScript and XML (AJAX) é um termo criado recentemente para duas características poderosas dos *browsers* que existem há anos mas tem sido ignoradas por muitos criadores de páginas web até recentemente, quando aplicações como *Gmail*, *Google suggest* e *Google Maps* foram lançadas. AJAX não é uma tecnologia, na verdade, envolve várias, cada uma atuando da sua própria maneira, tornando-se juntas uma poderosa ferramenta. Nesse contexto, além de suporte à Javascript, analise as afirmativas abaixo, associadas às tecnologias incorporadas pelo AJAX.

- I. Troca e manipulação de dados usando XML e XSLT.
- II. Retorno de dados assincronamente usando *XMLHttpRequest*.
- III. Apresentação baseada nas *Web Standards* usando XHTML e CSS.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

58

O *Adobe Photoshop CS4* é, atualmente, um dos principais softwares direcionados para a edição e tratamento de imagens. Observe a figura ao lado, que ilustra a barra de ferramentas desse software.

O formato *default* para os arquivos criados no *Photoshop CS4* e o número na barra de ferramentas ao lado que indica a paleta de cores, são, respectivamente:

- (A) PSH e 23.
- (B) PSD e 12.
- (C) PSD e 23.
- (D) PSP e 12.
- (E) PSP e 23.



59

PHP é uma linguagem de *script open source* de uso geral, de ampla utilização, interpretada, especialmente interessante para desenvolvimento para a *Web* e que pode ser mesclada dentro do código HTML. Existem três principais formas de se usar o PHP: *Websites* e aplicações *web*, com *script* do lado do servidor; *scripts* para linha de comando; e aplicações de Desktop (GUI). Nesse contexto, analise os códigos I e II abaixo.

```

<?php
function a($n){
  b($n);
  return ($n * $n);
}

function b(&$n){
  $n++;
}

echo a(5);
?>

```

I

```

<?php
function a($n)
{
  return ( b($n) * $n );
}
function b(&$n){
  ++$n;
}

echo $a(5);
?>

```

II

Os códigos I e II retornarão, respectivamente, os seguintes resultados:

- (A) 36 e 0.
- (B) 25 e 0.
- (C) 26 e 0.
- (D) 25 e 1.
- (E) 36 e 1.

60

No emprego de *PHP* com *MySQL*, a conexão com o servidor de dados e a seleção do banco de dados são feitas por duas funções específicas. Dois exemplos válidos para essas funções estão indicados, respectivamente, em:

- (A) \$conn=connection("localhost","fiocruz",xyz"); e \$banco=db("livraria").
- (B) \$conn=bd_connection("localhost","fiocruz",xyz"); e \$banco=bd_select("livraria").
- (C) \$conn=mysql_connect("localhost","fiocruz",xyz"); e \$banco=bd_select("livraria").
- (D) \$conn=mysql_connect("localhost","fiocruz",xyz"); e \$banco=mysql_select_db("livraria").
- (E) \$conn=bd_connection("localhost","fiocruz",xyz"); e \$banco=mysql_select_db("livraria").



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

FGV PROJETOS