

Cargo: **ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

PROVA OBJETIVA

ORIENTAÇÕES

• A Prova Objetiva possui 50 (cinquenta) questões, que deverão ser respondidas no período máximo de quatro horas.

• O tempo de duração das provas abrange a assinatura da Folha de Respostas e a transcrição das respostas do Caderno de Questões da Prova Objetiva para a Folha de Respostas.

• Não será permitido ao candidato ausentar-se em definitivo da sala de provas antes de decorrida 1 (uma) hora do início das provas.

• O candidato somente poderá levar o seu Caderno de Questões da Prova Objetiva e deixar em definitivo a sala de realização das provas nos últimos 120 (cento e vinte) minutos que antecederem ao término das provas.

• Depois de identificado e instalado, o candidato somente poderá deixar a sala mediante consentimento prévio, acompanhado de um fiscal, ou sob a fiscalização da equipe de aplicação de provas.

• Será proibido, durante a realização das provas, fazer uso ou portar, mesmo que desligados, telefone celular, relógios, *paggers*, *beep*, agenda eletrônica, calculadora, *walkman*, *tablets*, *notebook*, *palmtop*, gravador, transmissor/receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer outro equipamento eletrônico. A organização deste Concurso Público não se responsabilizará pela guarda destes e de outros equipamentos trazidos pelos candidatos.

• Durante o período de realização das provas, não será permitida qualquer espécie

de consulta ou comunicação entre os candidatos ou entre estes e pessoas estranhas, oralmente ou por escrito, assim como não será permitido o uso de livros, códigos, manuais, impressos, anotações ou quaisquer outros meios.

• Durante o período de realização das provas, não será permitido também o uso de óculos escuros, boné, chapéu, gorro ou similares, sendo o candidato comunicado a respeito e solicitada a retirada do objeto.

• Findo o horário limite para a realização das provas, o candidato deverá entregar as folhas de resposta da prova, devidamente preenchidas e assinadas, ao Fiscal de Sala.

• O candidato não poderá amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar sua Folha de Respostas, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de sua correção. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.

• Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas, use apenas caneta esferográfica azul ou preta; preencha toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão (conforme exemplo a seguir); assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.

01 A B C D

1 Assinale a alternativa que NÃO mantém a correção gramatical no que diz respeito ao uso do termo “mesmo” (incluindo variações de gênero e número).

- (A) O departamento de contabilidade enviou as planilhas para as três fiscais de contrato, a fim de que as mesmas pudessem conferi-los.
- (B) O fato de esse contrato conter termos duvidosos foi a razão mesma de eu recusar-me a endossá-lo.
- (C) A atual gestão é irresponsável, mas os candidatos de oposição são o mesmo.
- (D) Você vai mesmo contrariar as ordens superiores?



2 Para que o sentido humorístico da tirinha se concretize, o leitor deve ser capaz de articular o discurso do texto com seu repertório cultural, sendo necessário, para tanto, que acione conhecimentos sobre:

- (A) As regras de comportamento estabelecidas no ambiente doméstico.
- (B) A inadequação de um assunto extremamente sério para uma brincadeira infantil.
- (C) A atual predileção infantil por brincadeiras que não exigem esforço físico.
- (D) A histórica ineficiência do trabalho das autoridades governamentais.

3 No que diz respeito à seleção lexical da tirinha, há uma palavra no último quadro cuja formação se deu por meio de um processo de derivação sufixal. Qual das alternativas abaixo expõem um conjunto de palavras formadas pelo mesmo processo?

- (A) Internacional/atípico
- (B) Infelizmente/deslealdade
- (C) Aprendiz/dócil
- (D) Choro/combate

4 A charge, embora estabeleça uma comunicação eficiente com o leitor, subverte o padrão culto da Língua Portuguesa na utilização dos pronomes demonstrativos esses/estes. A subversão gramatical se caracteriza aqui, pois a regra determina que:

- (A) O pronome esse/esses é utilizado para fazer referência a algo que está próximo do interlocutor.
- (B) O pronome esse/esses é utilizado para fazer referência a algo que pertence ao enunciador.
- (C) O pronome este/estes é utilizado para fazer referência a algo que está distante do interlocutor.
- (D) O pronome este/estes é utilizado para fazer referência a algo que pertence ao interlocutor.

5 Nas frases abaixo, o verbo fazer foi empregado em diferentes modos e tempos. As formas estão corretamente empregadas, com EXCEÇÃO do que se lê na alternativa:

- (A) Fazia anos que não nos reencontrávamos.
- (B) Joana faz vinte e cinco anos hoje.
- (C) Os operários é que fizeram a indústria chegar a esse patamar.
- (D) Os secretários fizeram a ata da reunião.

6 A dissertação é um tipo textual em que predomina:

- (A) A problematização de determinado assunto por intermédio da argumentação.
- (B) O relato minucioso dos acontecimentos.
- (C) A descrição dos elementos que compõem uma operação ou instrução.
- (D) A narração de fatos na ordem e da maneira como eles se sucederam.

7 O Manual de Redação da Presidência da República determina forma e finalidade de cada expediente a ser utilizado na comunicação oficial. Em relação a tais expedientes, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Ofício e Aviso são modalidades de Comunicação Oficial totalmente distintas, diferenciadas tanto pela finalidade quanto pela forma.
- (B) A exposição de motivos, em regra, é a comunicação do Poder Legislativo e do Poder Judiciário e se relaciona diretamente à proposição e ao julgamento de normas.
- (C) O Memorando é uma forma de comunicação eminentemente interna, cuja característica principal é a agilidade.
- (D) Mensagem é a modalidade de comunicação entre unidades administrativas de um mesmo órgão, que podem estar hierarquicamente em mesmo nível ou em níveis diferentes.

8 Indique a alternativa em que o termo destacado se manterá invariável quando a oração for passada para o plural.

- (A) O estudo é o meio para o progresso.
- (B) O texto pouco claro dificultou a negociação.
- (C) Foi muito esforço perdido.
- (D) Meia verdade foi pronunciada.

9 Um *software* - recentemente adquirido - só pode ser executado em ambiente *Linux(tm)*, em uma corporação na qual todos os demais *softwares* são executados em ambiente *Windows(tm)*. Visto que, esse novo *software* deve ser instalado em TODOS os equipamentos, qual das ações abaixo descrevem possíveis soluções a serem adotadas?

I) Remover o ambiente *Windows(tm)* de todos os equipamentos, substituindo pelo ambiente *Linux(tm)*;

II) Instaura-se uma nova partição nos discos das máquinas, que necessitam executar o novo *software*, instalando o ambiente *Linux(tm)*, e mantendo o ambiente *Windows(tm)* existente;

III) Instalar, dentro do ambiente *Windows(tm)*, um emulador de ambiente *Linux(tm)* e, dentro desse ambiente emulado, realizar a instalação do *software* em questão.

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

10 Sobre computação em nuvem (*cloud computing*) e armazenamento de dados na nuvem (*cloud storage*), considere:

- I. Virtualização é sinônimo para computação em nuvem;
- II. O armazenamento de dados em nuvem privada tem infraestrutura própria e atende a uma única organização, exclusivamente;
- III. Corte de custos operacionais é uma função da computação em nuvem.

Está CORRETO apenas o afirmado em:

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

11 Sobre aplicativos de segurança e maneiras de ajudar a proteger seu computador, marque a alternativa CORRETA:

- (A) Um *firewall* é um programa de computador concebido para prevenir, detectar e eliminar vírus e *spywares* de um computador.
- (B) Um *software* antivírus age interceptando e impedindo a difusão de conexões não autorizadas e/ou nocivas em uma rede.
- (C) Um sistema operacional pode seguir uma rotina de verificar, mas nunca instalar automaticamente atualizações para o seu computador.
- (D) Um *firewall* pode se apresentar sob a forma de *hardware*.

12 “A internet é a rede eletrônica de comunicação mundial. Interliga milhões de computadores de todos os tipos e tamanhos, operados em todas as partes do mundo.”

(Velloso, Fernando de Castro. *Informática: Conceitos básicos*. 8a Edição. Editora Campus, 2011.).

Nesse contexto, analise as afirmações a seguir:

I – Uma “*URL*” (*Uniform Resource Location*) é um endereço eletrônico virtual particular de um sítio;

II – Um “*link*”, é um ponto de conexão que contém o endereço de um sítio da internet;

III – Sítios são escritos em *HTML* e acessados por um Navegador, como o *Microsoft Outlook*, por exemplo;

IV – São exemplos de *Web Browser* (Navegadores): *Internet Explorer*, *Firefox*, *Mozilla*, *Safari* e *Chrome*.

V – *HTTP*, *HTTPS* e *FTP* são protocolos de transferência de dados utilizados na internet.

Assinale a alternativa CORRETA:

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

13 Sobre certificação digital, leia as afirmações a seguir.

I- A certificação digital é uma ferramenta que permite que aplicações como comércio eletrônico, assinatura de contratos, operações bancárias, iniciativas de governo eletrônico, entre outras tarefas, sejam realizadas;

II- São transações feitas de forma virtual, ou seja, sem a presença física do interessado, mas que demanda identificação clara da pessoa que a está realizando pela intranet;

III- Os certificados contêm os dados de seu titular, como nome, número do registro civil, assinatura da Autoridade Certificadora que o emitiu, entre outros, conforme especificado na Política de Segurança de cada Autoridade Certificadora.

Está CORRETO o que se afirma em:

- (A) Todas
- (B) Somente I
- (C) Somente I e II
- (D) Somente I e III

14 O *Ms Word 2013* e o *BrOffice Writer* são *softwares* editores de textos. Qual comando abaixo executa a mesma função nos dois *softwares*?

- (A) CTRL + S
- (B) CTRL + I
- (C) CTRL + O
- (D) CTRL + A

15 Leia o texto a seguir e escolha a alternativa que preenche corretamente a sequência de lacunas:

Armazenamento de dados em nuvem (*cloud storage*) utiliza _____ espalhados geograficamente. Exemplos de serviços de armazenamento em nuvem são: *Dropbox*, que pode ser acessado na forma de _____ e _____; *Google Drive*, que além do armazenamento em nuvem também disponibiliza _____; *Cloud Drive*, serviço disponibilizado pela _____ que oferece uma conta gratuita com espaço limitado de armazenamento e *OneDrive*, serviço disponibilizado pela _____.

- (A) múltiplos serviços, servidores, clientes, acesso às redes sociais, *Microsoft, Google*
- (B) múltiplos servidores, navegadores, aplicativos, edições compartilhadas de documentos, *Amazon, Microsoft*
- (C) múltiplos serviços, navegadores, aplicativos, edições compartilhadas de documentos, *Apple, Microsoft*
- (D) múltiplos servidores, servidores, clientes, aplicativos de redes sociais, *Google, Amazon*

16 Dada a sequência

1 11 21 1211 111221 312211 ...

Assinale a alternativa que contém a soma dos algarismos do próximo termo (7º termo):

- (A) 10
- (B) 11
- (C) 12
- (D) 13

17 Sejam *p* e *q* proposições simples. Sejam ainda $\sim p$ a negação de *p* e $\sim q$ a negação de *q*. Pode-se afirmar que a proposição composta $\sim(p \Leftrightarrow q)$ é equivalente a:

- (A) $(p \wedge \sim q) \vee (\sim p \wedge q)$
- (B) $(p \wedge \sim q) \wedge (\sim p \wedge q)$
- (C) $(p \vee \sim q) \vee (\sim p \vee q)$
- (D) $(p \vee \sim q) \vee (p \vee q)$

18 Ao remarcar os valores de sua mercadoria, um lojista concedeu um desconto de 20% em todos os itens da loja. Porém, percebeu que teria prejuízo em um determinado produto e resolveu que, para este, não haveria desconto. Então, para que este produto volte ao preço antigo, o que o lojista deve fazer?

- (A) Aumentar 20% do valor atual do produto.
- (B) Diminuir 20% do valor atual do produto.
- (C) Diminuir 25% do valor atual do produto.
- (D) Aumentar 25% do valor atual do produto.

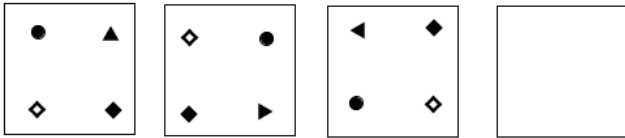
19 Dadas as sequências numéricas:

- I) 4, 6, 10;
- II) 24, ____, 60;
- III) 8, 12, 20.

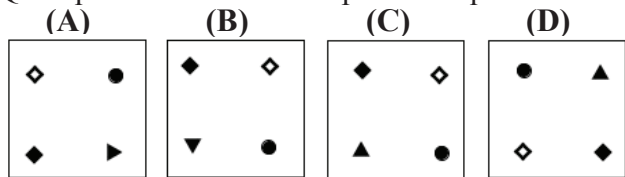
Essas sequências possuem uma relação entre si. Dessa forma, qual número completa ADEQUADAMENTE a segunda sequência?

- (A) 32
- (B) 34
- (C) 38
- (D) 36

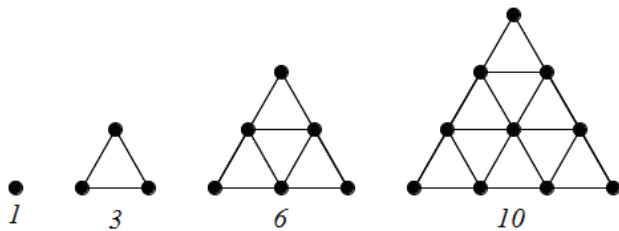
20 Observe a sequência:



Qual quadrado abaixo completa a sequência?



21 Nas figuras abaixo, temos a representação de uma sequência de números triangulares, desenvolvidos por Gauss em 1788.



Qual o número de “•” (pontos) no 20º termo desta sequência?

- (A) 200
- (B) 190
- (C) 210
- (D) 231

22 O dono de um restaurante resolveu fazer uma pesquisa com 400 de seus clientes para definir a elaboração do novo cardápio do seu estabelecimento. Ao final da pesquisa, ele registrou as seguintes informações:

- 155 clientes comem carne de peixe;
- 185 clientes comem carne bovina;
- 185 clientes comem carne de frango;
- 50 comem carne de peixe e bovina;
- 65 comem carne de peixe e de frango;
- 75 comem carne bovina e de frango;
- 40 comem carne bovina, de frango e de peixe;
- Alguns clientes são vegetarianos.

Com base nessas informações, analise as seguintes afirmativas:

- I) O número de clientes entrevistados que são vegetarianos é 25;
- II) O número de clientes que não comem carne de peixe é 185;
- III) O número de clientes que comem pelo menos dois tipos de carne é 70;
- IV) O número de clientes que não comem carne bovina, mas comem carne de frango é 110.

Assim, estão CORRETAS as afirmativas:

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

23 Considerando-se a Lei n. 8.112/1990, em seu capítulo sobre Acumulação, analise as afirmativas a seguir:

- I. Para o servidor, toda acumulação de cargos é ilícita;
- II. O servidor não poderá exercer mais de um cargo em comissão, exceto se for nomeado para ter exercício, interinamente, em outro cargo de confiança, sem prejuízo das atribuições do que atualmente ocupa, hipótese em que deverá optar pela remuneração de um deles durante o período da interinidade;
- III. O servidor vinculado ao regime desta Lei, que acumular licitamente dois cargos efetivos, quando investido em cargo de provimento em comissão, ficará afastado de ambos os cargos efetivos, sem exceção;
- IV. O servidor não poderá ser remunerado por participar do Conselho Superior, órgão deliberativo dos Institutos Federais.

São CORRETAS as afirmativas:

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

24 Em relação à Lei n. 8.112, de 11 de novembro, de 1990, considere a afirmativa INCORRETA:

- (A) O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é irredutível.
- (B) Nenhum servidor receberá vencimento inferior ao salário mínimo.
- (C) Vencimento é a retribuição pecuniária pelo exercício de cargo público, com valor fixado em lei.
- (D) Remuneração é o vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei.

25 Conforme expresso no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto n. 1.171/94), os atos, comportamentos e atitudes dos servidores públicos serão direcionados para:

- (A) Dignidade e zelo da coisa pública.
- (B) Nortear o serviço público.
- (C) Preservação da honra e da tradição dos serviços públicos.
- (D) Decidir entre o justo e o inconveniente.

26 Constitui ato de improbidade administrativa (Lei n. 8429/92), que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade, e lealdade às instituições, e notadamente:

- (A) Permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço superior ao de mercado.
- (B) Ordenar ou permitir a realização de despesas não autorizadas em lei ou regulamento.
- (C) Permitir, facilitar ou concorrer para que terceiro se enriqueça ilicitamente.
- (D) Frustrar a licitude de concurso público.

27 Conforme disposto no Decreto n. 5.825/06, que estabelece as diretrizes para elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnicos Administrativos em Educação, o Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento terá por objetivo:

- I. Contribuir para o desenvolvimento do servidor, tanto como profissional, quanto cidadão;
- II. Capacitar o servidor para o desenvolvimento de ações de gestão pública;
- III. Capacitar o servidor para o exercício de atividades de forma articulada com a função social da IFE;
- IV. Aferir o mérito para progressão;
- V. Propiciar condições favoráveis à melhoria dos processos de trabalho.

Assim, das alternativas propostas,

- (A) Estão corretas II, III e V.
- (B) Estão corretas I, II e III.
- (C) Estão corretas I, IV e V.
- (D) Estão corretas III, IV e V.

28 Em se tratando das disposições estabelecidas no Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civil da União (Lei n. 8.112/90), considere as se-

guintes afirmações:

- I. Ao servidor é permitido recusar fé a documentos públicos;
- II. Manter sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança, cônjuge, companheiro ou parente até o segundo grau civil;
- III. O servidor responde civil, penal e administrativamente pelo exercício regular de suas atribuições;
- IV. Entende-se por inassiduidade habitual, a falta ao serviço, sem causa justificada, por sessenta dias, interpoladamente, durante o período de doze meses;
- V. O prazo de prescrição começa a correr da data em que o fato se tornou conhecido;
- VI. A abertura de sindicância ou a instauração de processo disciplinar não interrompe a prescrição até a decisão final proferida por autoridade competente.

Assim, das alternativas propostas,

- (A) Estão corretas II, IV e V.
- (B) Estão corretas I, II e IV.
- (C) Estão corretas III, IV e VI.
- (D) Estão corretas IV, V e VI.

29 A Lei n. 8.429/92, ao definir a tipificação dos atos de improbidade administrativa, instituiu termos genéricos e abrangentes para a definição e qualificação das condutas ímprobas, agrupando-os em três categorias, conforme o bem jurídico atingido. Indique a alternativa que apresenta CORRETAMENTE as três categorias, conforme descritas na referida lei:

- (A) Atos de improbidade que importam enriquecimento próprio; atos de improbidade que causam prejuízo à União; atos de improbidade que atentam contra os princípios da Administração Pública.
- (B) Atos de improbidade que importam enriquecimento ilícito; atos de improbidade que causam prejuízo ao erário; atos de improbidade que atentam contra os princípios da Administração Pública.
- (C) Atos de improbidade que importam enriquecimento ilícito; atos de improbidade que causam prejuízo à União; atos de improbidade que atentam contra as normas da Administração Pública.
- (D) Atos de improbidade que importam enriquecimento próprio; atos de improbidade que causam prejuízo à União; atos de improbidade que atentam contra as normas da Administração Pública.

30 Constitui ato de improbidade administrativa (Lei n. 8429/92), que causam Prejuízo ao Erário:

- (A) Perceber vantagem econômica para intermediar a liberação ou aplicação de verba pública de qualquer natureza.
- (B) Realizar operação financeira sem observância das normas legais e regulamentares, ou aceitar garantia insuficiente ou inidônea.
- (C) Negar publicidade aos atos oficiais.
- (D) Frustrar a licitude de concurso público.

31 Na UML 2.0, os diagramas de interação são uma subcategoria de diagramas comportamentais que exibem uma interação, consistindo de um conjunto de objetos e papéis, incluindo as mensagens que podem ser trocadas entre eles. É considerado um diagrama de interação o:

- (A) Diagrama de gráfico de estados.
- (B) Diagrama de implantação.
- (C) Diagrama de pacotes.
- (D) Diagrama de sequência.

32 Ferramentas de controle de versão são imprescindíveis no contexto atual de desenvolvimento de *software*, pois permitem a colaboração entre a equipe de desenvolvimento de forma distribuída. São exemplos *open source* (código aberto) de ferramentas de controle de versão:

- (A) *Subversion* e *Git*.
- (B) *Postfix* e *VSS*.
- (C) *StarTeam* e *Python*.
- (D) *Ruby on Rails* e *Extreme Programing (XP)*.

33 O RUP (*Rational Unified Process*) é um modelo que identifica quatro fases distintas no processo de *software*: Concepção, Elaboração, Construção e Transição. Estas fases não envolvem assuntos técnicos e são relacionadas unicamente ao negócio. Identifique as afirmações CORRETAS com relação as fases do processo RUP.

- I – Na Concepção, o objetivo é estabelecer um “*business case*” para o sistema;
- II – As metas da fase de Elaboração são: a) desenvolver uma compreensão do problema principal; b) estabelecer um *framework* da arquitetura para o sistema; c) desenvolver o plano do projeto; d) identificar os maiores riscos;
- III – A fase de Construção envolve projeto, programação e testes do sistema;
- IV – A fase de Transição implica na transferência

do sistema da comunidade de desenvolvimento para a comunidade de usuários e em seu funcionamento em um ambiente real.

- (A) Apenas as afirmações I e II estão corretas.
- (B) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- (C) Apenas as afirmações II, III e IV estão corretas.
- (D) Todas as afirmações estão corretas.

34 Os requisitos de *software*, geralmente são classificados em **Requisitos Funcionais** ou **Requisitos Não Funcionais**, sendo estes últimos subdivididos em **Requisitos do Produto**, **Requisitos Organizacionais** e **Requisitos Externos**. Associe corretamente os tipos de requisito de *software* com cada um dos exemplos apresentados.

I – Requisitos Funcionais

II – Requisitos de Produto

III – Requisitos Organizacionais

IV – Requisitos Externos

() Requisitos de desempenho quanto à rapidez com que o sistema deve executar e quanta memória ele requer.

() Requisitos que definem o que deve ser feito para que o sistema seja aprovado para uso por um regulador, como o Banco Central, por exemplo.

() Requisitos definidos pelos usuários, especificando recursos específicos que serão fornecidos pelo sistema.

() Requisitos que definem como o sistema será usado e que definem o ambiente operacional do sistema.

Escolha a alternativa que apresenta a associação CORRETA, considerando a atribuição de cima para baixo:

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

35 “A principal responsabilidade dos gerentes de projeto de *software* é gerenciar o projeto para que o *software* seja entregue no prazo e dentro do orçamento previsto. Eles supervisionam o trabalho dos engenheiros de *software* e acompanham quão bem o desenvolvimento de *software* está progredindo.”

(Sommerville, Ian, *Engenharia de Software*, 9ª Edição, PEARSON EDUCATION, 2011).

Com relação à abordagem *Scrum*, que é um método ágil geral para gerenciamento de projetos de *software*, é CORRETO afirmar que:

- (A) Um *Sprint* é uma unidade de planejamento na qual o trabalho a ser feito será avaliado, os recursos para o desenvolvimento são selecionados e o *software* é implementado.
- (B) Os *Sprints* possuem comprimento fixo, mas nunca devem ser menores do que um mês, pois é pouco tempo para realizar todas as atividades envolvidas nesta fase.
- (C) O *backlog* do produto consiste em uma lista de erros encontrados a cada *Sprint* e que deverão ser corrigidos obrigatoriamente no próximo *Sprint*.
- (D) O papel principal do *Scrum Master* é implementar o máximo de funcionalidades que ele conseguir dentro de um *Sprint*. O ideal é que ele não tenha nenhum contato com cliente.

36 Bancos de dados relacionais são identificados com base nas “doze regras de *Codd*”, as quais foram estabelecidas por Edgard F. Codd, em 1985. Das regras de *Codd* apresentadas a seguir, identifique quais são verdadeiras.

I – As informações a serem armazenadas no banco de dados devem ser apresentadas como relações (tabelas formadas por linhas e colunas) e o vínculo de dados entre as tabelas deve ser estabelecido única e exclusivamente pelo nome da tabela;

II – Para que o usuário possa acessar as informações contidas no banco de dados, o método de referência deve ser o nome da tabela, o valor da chave primária e o nome da coluna;

III – Toda a estrutura de banco de dados (domínios, campos, tabelas, regras de integridade, índices, entre outros) não pode estar disponível em tabelas, e devem estar disponíveis apenas em arquivos de texto externo ao banco de dados;

IV – O usuário deve ser capaz de manipular as informações do banco de dados modificando apenas um registro de cada vez, de modo que as operações para inserir, alterar e excluir, jamais afetem vários registros ao mesmo tempo.

De acordo com as afirmações apresentadas, a alternativa CORRETA é:

- (A) Apenas as afirmações I e II são verdadeiras.
- (B) Apenas as afirmações II e III são verdadeiras.
- (C) Todas as afirmações são verdadeiras.
- (D) Apenas a afirmação II é verdadeira.

37 Sobre o sistema operacional:

- I. Escalonador de processo determina quando e por quanto tempo um processo é executado;
- II. Gerenciador de memória determina quando e como a memória é alocada aos processos e o que fazer quando a memória principal estiver cheia;
- III. Gerenciador de comunicação interprocessos (IPC) permite que os processos se comuniquem uns com os outros.

Logo, é CORRETO afirmar que:

- (A) Todas estão corretas.
- (B) Somente I e II estão corretas.
- (C) Somente I e III estão corretas.
- (D) Somente II e III estão corretas.

38 Em um sistema operacional, a operação de escrever no disco é realizada pelo:

- (A) Gerenciador de sistema de arquivos.
- (B) Gerenciador de disco magnético.
- (C) Gerenciador de entrada e saída.
- (D) Gerenciador de comunicação interprocessos.

39 Sobre segurança da informação:

- I. Ataques passivos possuem a natureza de monitorar transmissões;
- II. Ataques ativos envolvem alguma modificação do fluxo de dados;
- III. Disfarce e negação de serviço são categorias de ataques ativos;

É CORRETO afirmar que:

- (A) Todas estão corretas.
- (B) Somente I e III estão corretas.
- (C) Somente II e III estão corretas.
- (D) Somente I e II estão corretas.

40 Com relação à criptografia pode-se afirmar, EXCETO:

- (A) A criptografia simétrica é uma forma de criptossistema em que a criptografia e a descryptografia são realizadas usando a mesma chave.
- (B) Os dois tipos de ataque em um algoritmo de criptografia são a criptoanálise, baseada nos dados do arquivo, e a força bruta, que envolve a tentativa de todas as chaves possíveis.
- (C) A esteganografia é uma técnica para esconder uma mensagem secreta dentro de uma maior,

de modo que os outros não possam discernir a presença ou o conteúdo da mensagem oculta.

- (D) As cifras simétricas tradicionais (anteriores ao computador) utilizam técnicas de substituição e/ou a transposição.

41 Questionários podem ser utilizados como instrumentos para o levantamento de requisitos e também em outras fases do desenvolvimento de *software*. Questionários _____, usualmente, são formados por questões fechadas, do tipo alternativas, nas quais as possibilidades de respostas são pré-formuladas. Questionários _____ são compostos por questões semiabertas, nas quais há respostas pré-formuladas, mas o respondente tem a liberdade de opinar. Esse tipo de questionário também pode ser composto por ambos os tipos de questões, fechadas e abertas. Questionários _____ são compostos por questões abertas, cujo respondente tem a liberdade de formular sua resposta.

Indique a alternativa que preenche CORRETAMENTE as lacunas, considerando a ordem natural do texto.

- (A) não estruturados, semiestruturados, estruturados
(B) semiestruturados, estruturados, não estruturados
(C) completamente estruturados, parcialmente estruturados, não estruturados
(D) estruturados, semiestruturados, não estruturados

42 São exemplos de topologias de rede de computadores:

- (A) Anel, Malha, Barramento, Parabólica, Híbrida.
(B) Ponto a Ponto, Estrela, Anel, Híbrida, *Daisy Chain*.
(C) Ponto a Ponto, Multiponto, Cascata, Anel, Estrela.
(D) Malha, Híbrida, *Árvore*, *LineToLine*, Barramento.

43 São exemplos de navegadores de internet:

- (A) *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, *Safari*.
(B) *Google*, *Yahoo*, *Internet Explorer*, *Mozilla Firefox*.
(C) *Mozilla Thunderbird*, *Python*, *Eclipse*, *Safari*.
(D) *Konqueror*, *Internet Explorer*, *Skype*, *Opera*.

44 O processo de projeto de banco de dados possui três etapas principais, executadas sequen-

cialmente. Indique a alternativa que apresenta essas etapas na sequência CORRETA.

- (A) Projeto Físico, Projeto Sequencial e Projeto Final.
(B) Projeto Físico, Projeto Conceitual, Projeto Lógico.
(C) Projeto Conceitual, Projeto Lógico e Projeto Físico.
(D) Projeto Lógico, Projeto Físico, Projeto Conceitual.

45 Considerando o PHP 5.1.0 qual o método da classe PDO, que executa um comando SQL e retorna a quantidade de linhas afetadas?

- (A) *numRows*
(B) *prepare*
(C) *exec*
(D) *query*

46 Relacione as colunas abaixo, levando em consideração as notações da Linguagem de Modelagem Unificada – UML:

I – Modelos estruturais - Estáticos	() Diagrama de caso de uso
	() Diagrama de sequência
	() Diagrama de classe
II – Modelos comportamentais - Dinâmicos	() Diagrama de estado
	() Diagrama de componentes

O item que possui a sequência CORRETA é:

- (A) I, II, I, I, II
(B) II, I, I, II, II
(C) II, I, II, I, II
(D) II, II, I, II, I

47 Segundo a 9ª edição da obra *Engenharia de Software*, do autor Sommerville (2011), quais são as etapas contidas no modelo espiral do processo de Engenharia de Requisitos?

- (A) Especificação, Exemplificação, Validação e Correção dos requisitos.
(B) Elicitação, Exemplificação, Observação e Documentação dos requisitos.
(C) Elicitação, Especificação, Validação e Documentação dos requisitos.
(D) Especificação, Elicitação, Verificação e Validação dos requisitos.

48 Até a UML 2.0, o _____ era considerado um caso especial do antigo diagrama de gráfico de estados, atualmente conhecido como diagrama de máquina de estados. Ele preocupa-se em descrever os passos a serem percorridos para a conclusão de uma atividade específica, podendo esta ser representada por um método com certo grau de complexidade, um algoritmo, ou mesmo por um processo completo. O diagrama que completa CORRETAMENTE a lacuna acima é o:

- (A) Diagrama de atividade
- (B) Diagrama de classes
- (C) Diagrama de sequência
- (D) Diagrama de componentes

49 Testes de desenvolvimento incluem todas as atividades de testes que são realizadas pela equipe de desenvolvimento do sistema. Tais testes podem ocorrer em três níveis de granularidade, sendo que no _____ várias unidades individuais são integradas para criar componentes compostos.

A lacuna acima é CORRETAMENTE completada utilizando o termo:

- (A) Teste unitário
- (B) Teste de cenário
- (C) Teste de sistema
- (D) Teste de componente

50 Com relação à implementação de sistemas em Java, analise as assertivas abaixo:

- I. A passagem de argumentos para os métodos é sempre feita por referência, sejam argumentos de tipos primitivos ou argumentos contendo referência a objetos;
- II. Em Java é permitida a herança múltipla;
- III. O encapsulamento pode ser implementado ao utilizar a visibilidade *private* para atributos e métodos.

É CORRETO o que se afirma em:

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