



AUDITOR TÉCNICO DE CONTROLE EXTERNO - ÁREA DE AUDITORIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Prova Escrita Objetiva - Nível Superior Tipo 1 – BRANCA



SUA PROVA

Além deste caderno de provas, contendo sessenta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- uma folha de respostas das questões objetivas



TEMPO

- **3 horas** é o período disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva
- **2 horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de provas
- **30 minutos** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de provas**



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala



INFORMAÇÕES GERAIS

1

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade, e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s)
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de provas. Caso tenha recebido caderno de cargo, cor ou tipo diferente do impresso em sua folha de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala
- O preenchimento das respostas da prova objetiva é de sua responsabilidade e não será permitida a troca da folha de respostas em caso de erro
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de provas
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas

Boa sorte!

AUDITORIA GOVERNAMENTAL

1

Os princípios básicos que definem as boas práticas de governança foram concebidos no âmbito empresarial, mas podem ser aplicados em larga medida às entidades da administração pública.

No contexto da gestão pública, a adoção de políticas e ações que promovam justiça social entre os habitantes de um território, com vistas ao bem-estar social, está associada ao princípio do(a):

- (A) accountability;
- (B) equidade;
- (C) prestação de contas;
- (D) responsabilidade;
- (E) transparência.

2

Um dos componentes da Estrutura Integrada de Gerenciamento de Riscos proposta pelo COSO é a Identificação de Eventos.

De acordo com as diretrizes desse componente:

- (A) as técnicas de identificação de eventos devem ter foco em perspectivas futuras;
- (B) eventos cujo impacto é positivo contrabalançam os impactos negativos dos riscos;
- (C) eventos ocorridos no nível estratégico se sobrepõem aos ocorridos no nível operacional;
- (D) eventos que representam oportunidades devem ser mais enfatizados do que eventos que representam riscos;
- (E) o grau de profundidade na identificação de eventos deve ser homogêneo em organizações com objetivos semelhantes.

3

De acordo com o Instituto dos Auditores Internos do Brasil (IIA Brasil), o Código de Ética estabelece os princípios e expectativas que guiam o comportamento dos indivíduos e organizações na condução da Auditoria Interna.

Acerca dos princípios e expectativas contidos no Código de Ética, é correto afirmar que:

- (A) a integridade prevê que um auditor interno deve se envolver somente com serviços para os quais possua as habilidades necessárias;
- (B) a rejeição a qualquer coisa que presumidamente possa prejudicar o julgamento profissional refere-se a uma conduta íntegra;
- (C) são fornecidos os requisitos mínimos de conduta e expectativas comportamentais, e não atividades específicas;
- (D) melhorar continuamente a qualidade dos serviços é uma regra de conduta relativa à integridade;
- (E) o dever de fazer as divulgações esperadas pela legislação e pela profissão é uma regra de conduta relativa à objetividade.

4

As Normas Internacionais para o exercício profissional da Auditoria Interna abordam, entre outras coisas, diretrizes para a execução de duas atividades típicas para um auditor interno: avaliação (assurance) e consultoria.

No que tange a essas duas atividades, é correto afirmar que:

- (A) a natureza e o escopo do trabalho de avaliação (assurance) estão sujeitos a um acordo com o cliente do trabalho;
- (B) as responsabilidades do auditor interno nos trabalhos de avaliação (assurance) e consultoria são equivalentes;
- (C) geralmente há duas partes envolvidas nas atividades de avaliação (assurance): quem efetua a avaliação – o auditor interno e quem utiliza a avaliação – o usuário;
- (D) o escopo dos trabalhos de consultoria é determinado pelo auditor interno;
- (E) os serviços de consultoria em geral envolvem duas partes: quem fornece a consultoria – o auditor interno e quem contratou – o cliente do trabalho.

5

Em um trabalho de Auditoria Interna, a atividade de revisão da documentação de auditoria para determinar se o objeto foi suficiente e adequadamente auditado está relacionada:

- (A) à execução da auditoria, no âmbito dos princípios relativos ao processo de auditoria;
- (B) ao princípio geral do ceticismo profissional;
- (C) ao princípio geral do controle de qualidade;
- (D) ao relatório e monitoramento, no âmbito dos princípios relativos ao processo de auditoria;
- (E) aos princípios gerais do julgamento e devido zelo.

6

A estrutura do Relatório do auditor independente abordada na NBC TA 700 especifica a apresentação em seções que incluem título, destinatário, opinião do auditor, base para opinião, principais assuntos de auditoria, responsabilidades pelas demonstrações contábeis e responsabilidades do auditor.

Na seção que trata da opinião do auditor, é dispensável:

- (A) afirmar que as demonstrações contábeis foram auditadas;
- (B) especificar a data ou o período de cada demonstração que compõe as demonstrações contábeis;
- (C) fazer referência às notas explicativas, incluindo o resumo das principais políticas contábeis;
- (D) identificar a entidade cujas demonstrações contábeis foram auditadas;
- (E) identificar a moeda de apresentação das demonstrações contábeis auditadas.

7

A não obtenção de evidência de auditoria apropriada e suficiente para fundamentar sua opinião implica que o auditor:

- (A) expresse uma opinião adversa, se concluir também que as distorções são relevantes e generalizadas para as demonstrações contábeis;
- (B) expresse uma opinião com parágrafo de ênfase, se concluir também que os possíveis efeitos de distorções não detectadas sobre as demonstrações contábeis poderiam ser relevantes e generalizados;
- (C) expresse uma opinião com ressalva, se concluir também que os possíveis efeitos de distorções não detectadas sobre as demonstrações contábeis poderiam ser relevantes, mas não generalizados;
- (D) expresse uma opinião não modificada, se concluir também que as distorções são relevantes, mas não generalizadas nas demonstrações contábeis;
- (E) se abstenha de opinar, se concluir também que as distorções poderiam ser relevantes, mas não generalizadas nas demonstrações contábeis.

8

Nas auditorias, os papéis de trabalho são elaborados com diversos objetivos, entre eles auxiliar o auditor na execução dos procedimentos planejados. Os papéis de trabalho também são de natureza corrente ou permanente, a depender das características da informação que registram.

Um exemplo de papel de trabalho corrente é:

- (A) cartões de assinaturas de pessoas responsáveis pela aprovação de transações;
- (B) cópias de atas de reuniões cujas decisões se estendem por mais de um exercício social;
- (C) cópias de contratos de assistência técnica;
- (D) legislações específicas aplicáveis à entidade auditada;
- (E) questionário de controle interno.

9

A revisão analítica constitui uma forma essencial de teste substantivo nos trabalhos de auditoria, e uma das suas características é que:

- (A) é limitada pela complexidade da estrutura das demonstrações contábeis;
- (B) não é aplicável para fins comparativos com os trabalhos de anos anteriores;
- (C) pode ser aplicada no planejamento, execução e revisão do trabalho de auditoria;
- (D) se aplica à avaliação da qualidade dos controles internos;
- (E) utiliza as técnicas de aplicação de questionários e entrevistas.

10

Os procedimentos de auditoria são um conjunto de técnicas executadas pelo auditor para colher evidências sobre o objeto auditado. Os procedimentos são definidos pelo auditor de acordo com as características do objeto ou transação.

Nos casos em que é preciso confirmar e examinar valores relativos a dinheiro em conta-corrente bancária e a despesa com folha de pagamento, os procedimentos de auditoria adotados são, respectivamente:

- (A) circularização e revisão analítica;
- (B) circularização e inspeção de documentos;
- (C) correlação de informações e revisão analítica;
- (D) conferência de cálculos e correlação de informações;
- (E) inspeção de documentos e conferência de cálculos.

ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

11

A realização de audiências públicas durante os processos de elaboração e discussão dos planos, lei de diretrizes orçamentárias e orçamentos é um mecanismo associado ao princípio do(a):

- (A) equilíbrio orçamentário;
- (B) exclusividade orçamentária;
- (C) realismo orçamentário;
- (D) transparência;
- (E) universalidade.

12

Considere o detalhamento das receitas arrecadadas por um ente até o sexto bimestre de um exercício financeiro, especificado por origem.

| Origem da receita | Valor realizado |
|---|-------------------|
| Receita Industrial | R\$ 25.950,00 |
| Alienação de Bens | R\$ 30.650,00 |
| Amortização de Empréstimos | R\$ 76.200,00 |
| Receita Patrimonial | R\$ 132.750,00 |
| Receita de Serviços | R\$ 174.600,00 |
| Operações de Crédito | R\$ 278.000,00 |
| Outras receitas correntes | R\$ 1.220.000,00 |
| Contribuições | R\$ 3.892.000,00 |
| Transferências Correntes | R\$ 6.367.000,00 |
| Impostos, Taxas e Contribuições de Melhoria | R\$ 10.678.000,00 |

As receitas que serão consideradas na apuração da receita corrente líquida totalizam:

- (A) R\$ 11.062.850,00;
- (B) R\$ 12.090.300,00;
- (C) R\$ 22.357.550,00;
- (D) R\$ 22.490.300,00;
- (E) R\$ 22.875.150,00.

13

Os critérios de classificação da despesa pública foram concebidos para fornecer diferentes perspectivas do gasto público para subsidiar as atividades de controle interno e externo.

Considere as perguntas a seguir.

O que se pretende alcançar com a implementação da política pública?
 O que será produzido ou prestado?
 Como será mensurado?

A classificação da despesa que tem mais subsídios para responder a essas perguntas é:

- (A) funcional;
- (B) institucional;
- (C) por natureza;
- (D) estrutura programática;
- (E) por esfera orçamentária.

14

Para que se possa proceder à adequada classificação quanto à natureza da despesa e garantir que a informação contábil seja fidedigna, o primeiro passo é identificar se o registro do fato é de caráter orçamentário ou extraorçamentário.

Os registros de despesas de caráter extraorçamentário:

- (A) devem seguir a classificação da despesa por natureza;
- (B) não necessitam de autorização legislativa para que os respectivos pagamentos sejam efetuados;
- (C) não são considerados no cálculo do superávit/déficit financeiro do balanço patrimonial;
- (D) não são incluídos na programação financeira e no cronograma de execução mensal de desembolso;
- (E) se distinguem de desembolsos de recursos de terceiros em poder do ente público.

15

Analise a estrutura do quadro a seguir.

| Ação | Produto/Unidade de Medida | Regionalização | Meta | |
|------|---------------------------|----------------|--------|-----------------------|
| | | | Física | Financeira (R\$ 1,00) |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

As informações a serem detalhadas na estrutura do quadro apresentado são conteúdos típicos do(a):

- (A) Anexo de Metas Fiscais;
- (B) Cronograma de Execução Mensal de Desembolso;
- (C) Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- (D) Lei Orçamentária Anual;
- (E) Plano Plurianual.

16

Para fins de controle da execução orçamentária, o registro de receitas e despesas segue os dispositivos da Lei nº 4.320/1964.

Esses dispositivos orientam que:

- (A) despesas que não cumprem todos os estágios de execução são anuladas ao final do exercício;
- (B) o empenho de despesa depende da ocorrência do fato gerador;
- (C) o regime de reconhecimento da receita é mais restritivo do que o da despesa;
- (D) receitas e despesas são reconhecidas com base no mesmo regime;
- (E) receitas lançadas e não arrecadadas são incorporadas na estimativa do exercício seguinte.

17

O processo orçamentário a que estão sujeitos os entes públicos, conforme a legislação brasileira, é cíclico.

Uma das particularidades do processo orçamentário é que:

- (A) os atos estão sujeitos a controle interno e externo;
- (B) as competências dos poderes são alternadas a cada ciclo;
- (C) o ciclo começa com a aprovação da lei de diretrizes orçamentárias;
- (D) a execução do plano plurianual coincide com o período de um mandato eletivo;
- (E) os prazos de elaboração e aprovação dos orçamentos são os mesmos para todos os entes federativos.

18

Os créditos adicionais abertos para atender despesas para as quais não haja dotação orçamentária específica:

- (A) dispensam aprovação legislativa prévia;
- (B) dispensam a classificação da despesa aplicada aos créditos orçamentários iniciais;
- (C) independem de indicação de fonte de recursos para a sua abertura;
- (D) podem ser autorizados na lei orçamentária anual;
- (E) têm vigência até o final do exercício em que foram abertos.

19

Suponha que o orçamento de um ente para um dado exercício financeiro foi aprovado no montante de R\$ 50 milhões. Durante a execução orçamentária, houve 5% de frustração na arrecadação, 90% dos créditos iniciais foram empenhados, não foram abertos créditos adicionais, foram liquidadas despesas no montante de R\$ 38 milhões e os pagamentos atingiram R\$ 35 milhões.

Considerando apenas as informações fornecidas, o valor das despesas empenhadas cujo direito do credor ainda NÃO foi verificado representa:

- (A) R\$ 2,5 milhões;
- (B) R\$ 3 milhões;
- (C) R\$ 5 milhões;
- (D) R\$ 7 milhões;
- (E) R\$ 10 milhões.

20

Ao final do 3º quadrimestre de um exercício financeiro em um Estado da Federação, foi apurado um saldo de Dívida Consolidada Líquida (DCL) no valor de R\$ 28,4 milhões.

Para que o ente não ultrapasse o limite de endividamento, a Receita Corrente Líquida apurada no mesmo período deve ser de pelo menos:

- (A) R\$ 14,2 milhões;
- (B) R\$ 23,7 milhões;
- (C) R\$ 47,4 milhões;
- (D) R\$ 56,8 milhões;
- (E) R\$ 177,5 milhões.

COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS

21

No âmbito do Windows PowerShell, o comando que exibe processos/tarefas cujo nome começa por *python* é:

- (A) `ls /tn "python"`
- (B) `list_process NAME = "python"`
- (C) `show /task is "python"`
- (D) `tasklist /fi "IMAGENAME eq python"`
- (E) `output /exe == "python"`

22

No Linux, o comando usado para verificar e, opcionalmente, reparar um sistema de arquivos é denominado:

- (A) `cat`;
- (B) `chmod`;
- (C) `finger`;
- (D) `fsck`;
- (E) `grep`.

23

Considere o pseudocódigo que define a função *fib*, exibido a seguir.

```
function fibo(n)
  if n = 1 then
    return 0
  elseif n = 2 then
    return 1
  else
    penultimo ← 0
    ultimo ← 1
    for i ← 3 until n do
      atual ← penultimo + ultimo
      penultimo ← ultimo
      ultimo ← atual
    end for
    return atual
  end if
```

Para um inteiro $n \geq 1$, a complexidade do algoritmo utilizado é:

- (A) $O(n)$
- (B) $O(\log n)$
- (C) $O(n^2)$
- (D) $O(2^n)$
- (E) $O(2^{n-2})$

24

No contexto da criação de máquinas virtuais no Windows Server 2016, analise as afirmativas a seguir.

- I. É possível executar mais de uma máquina virtual ao mesmo tempo no mesmo hardware.
- II. Hyper-V não oferece suporte para a virtualização de máquinas Linux.
- III. Hyper-V requer processadores de 64 bits.

Está correto o que se afirma em:

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

25

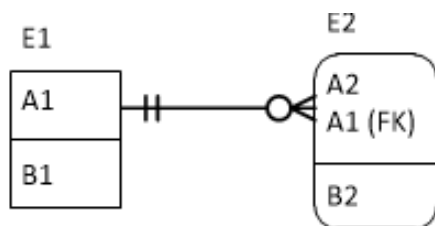
A representação binária *complemento a dois* do número decimal -32 é:

- (A) 00100000
- (B) 10100000
- (C) 11011111
- (D) 01111111
- (E) 11100000

BANCO DE DADOS

26

No contexto da modelagem de dados, analise o diagrama a seguir, de acordo com a notação IDEF1X.



Os comandos SQL que estabelecem corretamente a implementação desse modelo de dados são:

- (A) create table E1 (A1 int not null, B1 int, constraint PK1 primary key(A1))
create table E2 (A2 int not null, A1 int not null, B2 int, constraint PK2 primary key(A2), constraint FK foreign key(A1) references E1(A1))
- (B) create table E1 (A1 int not null, B1 int, constraint PK1 primary key(A1) , constraint FK foreign key(A1) references E2(A1))
create table E2 (A2 int not null, A1 int not null, B2 int, constraint PK2 primary key(A2, A1))
- (C) create table E1 (A1 int not null, B1 int, constraint PK1 primary key(A1))
create table E2 (A2 int not null, A1 int not null, B2 int, constraint PK2 primary key(A2), constraint FK foreign key(A1) references E1(B1))
- (D) create table E1 (A1 int not null, B1 int, constraint PK1 primary key(A1))
create table E2 (A2 int not null, A1 int not null, B2 int, constraint PK2 primary key(A2, A1), constraint FK foreign key(A1) references E1(A1))
- (E) create table E1 (A1 int not null, B1 int, constraint PK1 primary key(A1) , constraint FK foreign key(A1) references E2(A1))
create table E2 (A2 int not null, A1 int not null, B2 int, constraint PK2 primary key(A2, A1), constraint FK foreign key(A1) references E1(A1))

Nas próximas quatro questões, considere uma tabela de banco de dados T cuja instância é exibida a seguir.

| A | B | C | D |
|----|---|---|---|
| 12 | 2 | 3 | 1 |
| 14 | 3 | 8 | 2 |
| 18 | 2 | 9 | 3 |
| 21 | 5 | 4 | 4 |

27

Supondo-se que a tabela T (descrita anteriormente) esteja normalizada até a forma normal Boyce-Codd, a dependência funcional que NÃO se verifica nessa tabela é:

- (A) $A \rightarrow B$
- (B) $B \rightarrow D$
- (C) $C \rightarrow B$
- (D) $C \rightarrow D$
- (E) $A, D \rightarrow B$

28

Considerando-se a instância da tabela T (descrita anteriormente), analise o comando SQL abaixo.

```
select distinct * from T t1, T t2, T t3
```

A execução desse comando produz um resultado que, além da linha de títulos, contém:

- (A) 8 linhas;
- (B) 24 linhas;
- (C) 32 linhas;
- (D) 64 linhas;
- (E) 128 linhas.

29

Considerando-se a instância da tabela T (descrita anteriormente), analise o comando SQL abaixo.

```
update T
set a = a + 32
where
exists (select * from T t2 where T.c > t2.D)
```

O número de registros da tabela T afetados pela execução desse comando é:

- (A) zero;
- (B) um;
- (C) dois;
- (D) três;
- (E) quatro.

30

Considerando-se a instância da tabela T (descrita anteriormente), analise o comando SQL abaixo.

```
delete from T where b + d = c
```

O número de registros da tabela T afetados pela execução desse comando é:

- (A) zero;
- (B) um;
- (C) dois;
- (D) três;
- (E) quatro.

31

No contexto dos bancos de dados Oracle, *Index-organized tables* são tabelas que:

- (A) são armazenadas numa estrutura de índice do tipo *B-tree*;
- (B) são particionadas fisicamente de acordo com uma *partition key*;
- (C) possuem apenas um índice, sempre do tipo *bitmap*;
- (D) possuem pelo menos uma estrutura de índice associada a cada tabela;
- (E) possuem registros cuja existência depende de outras tabelas.

32

João está trabalhando com consultas SQL num banco de dados SQL Server, mas está com dificuldade para encontrar o registro de uma pessoa chamada Natália Silva, pois esse nome foi gravado diversas vezes, ora com acento e ora sem acento.

A cláusula que permite, em diferentes comandos, estabelecer as regras de tratamento para ordenação e comparação em casos assim é denominada:

- (A) COLLATE;
- (B) FULL TEXT;
- (C) LANGUAGE;
- (D) LATIN_CI_AS;
- (E) LIKE.

33

Maria gerencia um banco de dados SQL Server, e precisa criar um mecanismo que monitore todas as alterações ocorridas na estrutura das tabelas, especialmente os efeitos dos comandos CREATE, ALTER e DROP.

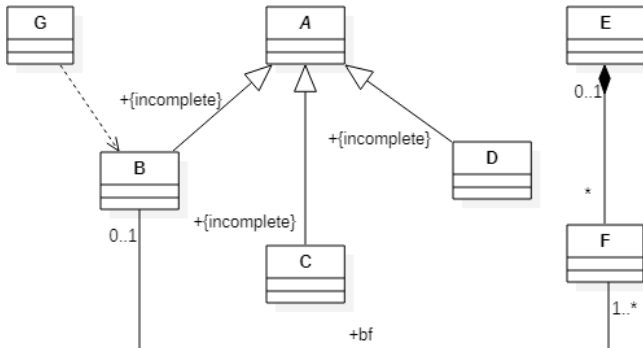
A estratégia mais adequada para detectar comandos dessa natureza passa pela criação e uso de:

- (A) Funções escalares;
- (B) Sequences;
- (C) Statistics;
- (D) Stored Procedures;
- (E) Triggers.

ENGENHARIA E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

34

A figura abaixo apresenta um Diagrama de Classe em UML 2.5.1.



Com base nas classes e relacionamentos modelados, é correto afirmar que a(s):

- (A) classe G realiza a classe B;
- (B) classes B, C e D formam um GeneralizationSet;
- (C) classe F tem uma associação indireta com a classe A;
- (D) classe G depende da classe B para relacionar-se com a classe F;
- (E) classe E tem responsabilidade pela existência e armazenamento da classe F.

35

A Equipe de Desenvolvimento de Software (EDS) de um tribunal de contas recebeu a demanda de apoiar a especificação para modernização de um sistema de software que atende parte do processo de planejamento orçamentário.

Dentre as atividades de gerência de requisitos, a EDS deve:

- (A) construir matrizes de rastreabilidade, relacionando os requisitos identificados com outros aspectos do sistema ou de seu ambiente;
- (B) atribuir um identificador único aos requisitos que representam desdobramentos de um requisito de mais alto nível;
- (C) garantir que cada requisito identificado esteja associado a uma regra de negócio;
- (D) priorizar atender as mudanças em requisitos com menos custos;
- (E) minimizar as relações de dependência entre os requisitos.

36

Uma empresa pública pretende desenvolver um novo sistema de software para apoiar parte de seus processos de negócio. Assim, primeiramente, foi decidido que seria feita a identificação e o mapeamento dos processos de negócio por meio da utilização da notação Business Process Modeling Notation (BPMN).

Na construção do modelo de processo AS IS, vários gateways foram utilizados, conforme apresentado abaixo.

| | |
|--|--|
| | Gateway Inclusivo |
| | Gateway Exclusivo |
| | Gateway Intermediário Exclusivo Baseado em Eventos |
| | Gateway Paralelo |

Sobre o elemento gateway da notação BPMN, é correto afirmar que:

- (A) o Gateway Inclusivo baseia-se em eventos para divisão do fluxo em mais de um caminho;
- (B) o Gateway Intermediário Exclusivo Baseado em Eventos requer a sincronização de eventos a partir de um ponto;
- (C) o Gateway Paralelo possibilita a execução das atividades em diferentes fluxos em qualquer ordem de sequência;
- (D) um fluxo, dividido e sincronizado por meio de um Gateway Exclusivo, aguarda a execução dos fluxos divididos pelo gateway para prosseguir;
- (E) a sincronização de fluxos por meio de um Gateway Inclusivo permite o prosseguimento do processo quando pelo menos um dos fluxos divididos e ativados pelas condições verdadeiras do gateway de entrada, finalizar sua execução.

37

A Unified Modeling Language (UML) é uma especificação que define uma linguagem gráfica para visualizar, especificar, construir e documentar os artefatos de sistemas. A equipe de Tecnologia da Informação (TI) de um tribunal de contas estadual decidiu utilizar Casos de Uso para modelar os requisitos de um sistema em UML.

Sobre os Casos de Uso especificados em UML 2.5.1, é correto afirmar que:

- (A) descrevem o comportamento do sistema sem referenciar sua estrutura interna;
- (B) o comportamento básico pode incluir variações, eliminando comportamentos atinentes ao tratamento de erros;
- (C) "Extend" e "Include" são tipos especiais de Casos de Uso contendo lógicas de comportamento;
- (D) os detalhes sobre os comportamentos de um Caso de Uso podem ser especificados em Diagramas de Classes em UML;
- (E) Casos de Uso estendidos representam reuso de comportamentos.

38

O Sistema de Acompanhamento de Mercados (SisMARKET) apoia o processo de controle de transações de compra e venda de ativos financeiros e fornece aos gestores visões distintas contendo gráficos que demonstram continuamente o andamento das transações. Sendo assim, o SisMARKET possui uma funcionalidade para notificar e atualizar as visões gráficas automaticamente sempre que o quantitativo de um ativo financeiro sofre alterações. No projeto de desenvolvimento do SisMARKET foram empregadas boas práticas, como o uso de padrões de projeto.

Sendo assim, no SisMARKET, o padrão de projeto utilizado na construção da funcionalidade que configura uma dependência um-para-muitos entre objetos, de modo que, quando um objeto muda de estado, todos os seus dependentes são notificados e atualizados automaticamente, foi o:

- (A) Memento;
- (B) Proxy;
- (C) Observer;
- (D) State;
- (E) Strategy.

39

A Equipe de Desenvolvimento de Software (EDS) de um tribunal de contas está trabalhando na construção de componentes de um novo sistema de software.

Para verificar o funcionamento do software no nível de componente, a EDS deverá aplicar testes de caixa:

- (A) branca, para validar parâmetros de entrada;
- (B) preta, para garantir que caminhos independentes dos componentes tenham sido testados;
- (C) branca do tipo análise de valor-limite;
- (D) preta como alternativa a testes de caixa branca;
- (E) branca, para exercitar decisões lógicas em seus lados verdadeiro e falso.

PROGRAMAÇÃO

40

Analise o código a seguir no contexto do MS Excel/VBA.

```
Function XPTO(a As Integer, _
             b As Integer) As XXX
    Set XPTO = ActiveSheet.Cells(a, b)
End Function
```

```
Sub TESTE()
    Call MsgBox(XPTO(4, 1).Value)
End Sub
```

Para que a procedure TESTE seja compilada e executada corretamente, "XXX" deve ser substituído pelo tipo:

- (A) Cells
- (B) Range
- (C) Selection
- (D) String
- (E) WorkSheet

41

O código XML sintaticamente correto é:

- (A) <produtos>
 <livro título="Estruturas">
 <ano><2021></ano>
 </livro>
 </produtos>
- (B) <produtos>
 <livro título=Estruturas>
 <ano>&<2021&></ano>
 </livro>
 </produtos>
- (C) <produtos>
 <livro título="Estruturas">
 <ano>2021<ano>
 <livro>
 </produtos>
- (D) <produtos>
 <livro título=Estruturas>
 <ano>"<2021>"</ano>
 </livro>
 </produtos>
- (E) <produtos>
 <livro título="Estruturas">
 <ano><2021></ano>
 </livro>
 </produtos>

42

No contexto de páginas Web e JavaScript, o comando que escreve "Atenção!" num elemento HTML cujo *id* é "obj55" é:

- (A) document.getElementById("obj55").Text = "Atenção!";
- (B) document.Id("obj55").innerHTML = "Atenção!";
- (C) document.HTML(obj55).innerText = "Atenção!";
- (D) HTML.Id("obj55").display = "Atenção!";
- (E) document.getHTMLObject("obj55").innerHTML = "Atenção!".

43

Considere o código JavaScript exibido logo abaixo.

```
var x1 = 16;
var x2 = "16";
var x3 = [1,2,3];
```

Usando as definições acima, analise as expressões a seguir.

```
x3[0] == 1
x1 == x2
x1 === x2
true == x1
true == x3[0]
```

Respectivamente, os valores retornados pelas expressões acima são:

- (A) false, false, false, true, true;
- (B) false, true, false, false, false;
- (C) false, true, true, true, false;
- (D) true, true, false, false, true;
- (E) true, true, true, false, true.

44

Considere as seguintes frases no contexto de Web Services.

- I. Um documento que descreve um web service.
- II. Um protocolo de comunicação entre aplicações que rodam em diferentes sistemas operacionais.
- III. Uma forma comum para descrever informações que são lidas e entendidas por aplicações computacionais.
- IV. Permite a distribuição de conteúdo atualizado para outros websites.

As frases descrevem, de forma sucinta e na ordem em que aparecem, artefatos conhecidos como:

- (A) RDF, RSS, WSDL, SOAP;
- (B) RSS, WSDL, SOAP, RDF;
- (C) SOAP, WSDL, RDF, RSS;
- (D) UDDI, SOAP, RDF, WSDL;
- (E) WSDL, SOAP, RDF, RSS.

45

Considere o código Python, versão 2.7.1, na qual o comando *print* não requer parênteses.

```
def teste(n):
    for k in range(1, n+1):
        yield(k)
for x in teste(10):
    print x
```

A execução desse código:

- (A) não tem efeito, pois nenhum comando *print* é acionado;
- (B) provoca a exibição do número 10 na saída;
- (C) provoca a exibição dos números de 1 até 10 na saída;
- (D) provoca um erro de compilação;
- (E) provoca um erro de execução.

46

Analise o código CSS exibido a seguir.

```
#par {
    text-align: center;
    color: red;
}
```

No HTML abrangido pelo comando, serão afetados por esse estilo todos os elementos HTML que:

- (A) contêm a string "par" no atributo *name*;
- (B) estão marcados pela classe "par";
- (C) foram criados dinamicamente na montagem da página;
- (D) foram definidos como parágrafos;
- (E) têm o atributo *id* igual a "par".

47

Na linguagem C#, a estrutura correta para código de tratamento de erros de execução é caracterizada como:

- (A) try
{ // Código aqui }
on error (Exception e)
{ // Código aqui }
finally
{ // Código aqui }
- (B) try
{ // Código aqui }
on error (Exception e)
{ // Código aqui }
exit
{ // Código aqui }
- (C) try
{ // Código aqui }
catch (Exception e)
{ // Código aqui }
end
- (D) debug
{ // Código aqui }
catch (Exception e)
{ // Código aqui }
end
{ // Código aqui }
- (E) try
{ // Código aqui }
catch (Exception e)
{ // Código aqui }
finally
{ // Código aqui }

REDE DE COMPUTADORES

48

Sobre certificação digital, analise as afirmativas a seguir.

- I. A revogação de um certificado digital é implementada através de listas de revogação emitidas pelas autoridades certificadoras, ou através do protocolo OCSP.
- II. O certificado digital do tipo A1 armazena a chave privada em hardware criptográfico, com uso de token ou smartcard.
- III. Os certificados digitais emitidos pelas autoridades certificadoras que compõem o ICP-Brasil adotam o formato SPDK/SDSI.

Está correto somente o que se afirma em:

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

49

Para garantir maior segurança da mensagem em redes sem fio, o padrão WPA2 criptografa as mensagens antes de serem transmitidas.

Para tal, é utilizado pelo WPA2 o protocolo de criptografia:

- (A) TKIP;
(B) WEP;
(C) CCMP;
(D) 3DES;
(E) RC4.

50

Uma aplicação precisa operar em um ambiente de rede sem fio, com velocidade de 200 Mbps. Além disso, a frequência usada nessa rede deve ser de 2.4 GHz.

O padrão de rede sem fio mais indicado para essa aplicação é o:

- (A) 802.11ac;
(B) 802.11n;
(C) 802.11g;
(D) 802.11b;
(E) 802.11a.

51

Uma organização contratou um consultor de segurança em rede de computadores, pois estava preocupada com possíveis ataques distribuídos de negação de serviço (DDoS) nos seus sistemas de correio eletrônico (SMTP), Web (HTTP), transferência de arquivos (FTP), sincronização de horários (NTP) e acesso remoto (SSH). O consultor disse que um desses serviços poderia estar sujeito a ataques por amplificação, sendo necessária a revisão de sua configuração.

O consultor estava se referindo ao serviço de:

- (A) transferência de arquivos (FTP);
(B) Web (HTTP);
(C) acesso remoto (SSH);
(D) sincronização de horários (NTP);
(E) correio eletrônico (SMTP).

52

Em termos de prevenção e tratamento de incidentes de segurança, analise as afirmativas a seguir.

- I. A política de segurança da organização deve conter os procedimentos necessários para recuperação de um incidente que paralise um processo crítico.
- II. Controle de spam pode ser realizado através de listas brancas ou listas negras.
- III. Honeypots servem para atrair atacantes e afastá-los de sistemas críticos, mas não permitem que as atividades desses atacantes sejam analisadas.

Está correto somente o que se afirma em:

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

53

Sobre as tecnologias de armazenamento SAN e NAS, analise as afirmativas a seguir.

- I. A tecnologia NAS opera não em nível de arquivo, mas em nível de bloco.
- II. A tecnologia SAN fornece funcionalidade de armazenamento e sistemas de arquivos, como NFS e CIFS.
- III. O iSCSI é exemplo de protocolo utilizado em redes SAN.

Está correto somente o que se afirma em:

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

54

Sobre o protocolo SNMP, usado em gerenciamento de redes TCP/IP, analise as afirmativas a seguir.

- I. O comando GETBULK, introduzido na versão 3 do protocolo SNMP, é usado para coletar grande quantidade de dados.
- II. O modelo de segurança da versão 3 do SNMP abrange autenticação e criptografia das mensagens.
- III. No protocolo SNMP, o SMI fornece uma maneira para definir objetos gerenciados, usando diferentes tipos de dados.

Está correto somente o que se afirma em:

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

55

Um dos padrões usados para redes de longa distância é o protocolo MPLS.

Em relação a esse protocolo, é correto afirmar que:

- (A) os dispositivos de borda do domínio MPLS são denominados LSR (Label Switch Router);
- (B) os rótulos empregados nos pacotes possuem tamanho variável e são usados para determinar o roteamento dentro da rede MPLS;
- (C) o caminho de um pacote (LSP) é determinado pela classe de equivalência (FEC) atribuída a ele quando entra na rede MPLS;
- (D) para a criação de túneis em rede MPLS, é necessária a alteração do cabeçalho IP do pacote;
- (E) o protocolo LDP, que permite que roteadores se comuniquem para a troca de informações sobre o mapeamento de rótulos, utiliza a porta TCP/464.

GESTÃO ESTRATÉGICA DE TI E SEGURANÇA DE DADOS

56

É correto afirmar que no COBIT 2019:

- (A) as fases do ciclo da implementação são em número de cinco;
- (B) foram eliminados os princípios do framework de governança;
- (C) novos conceitos foram introduzidos, como áreas de foco e fatores de design;
- (D) deixou de haver compatibilidade com CMMI, pois foram abandonados os conceitos de nível de capacidade e maturidade no gerenciamento de desempenho;
- (E) as camadas de gerenciamento e de governança foram unificadas, sendo suprimido o domínio EDM (Evaluate, Direct and Monitor).

57

Com relação ao CMMI v2.0, analise as afirmativas a seguir.

- I. Nessa versão existem agora apenas quatro níveis de maturidade: Inicial, Gerenciado, Definido e Gerenciado Quantitativamente.
- II. O CMMI v2.0 agora classifica as áreas em “Categorias” e “Áreas de Capacidade”, incluindo nova organização e denominação para algumas áreas (Practice Area).
- III. Essa versão agora apresenta um único modelo, não existindo mais representação contínua e por estágio.

Está correto somente o que se afirma em:

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

58

Para preparar um plano de continuidade, o diretor de TI solicitou informações sobre os valores já mapeados da métrica RPO (Recovery Point Objective).

Essa métrica está relacionada ao:

- (A) prazo para acionar o plano de recuperação de desastre, após um incidente;
- (B) tempo máximo entre o último backup realizado com sucesso e o momento de uma parada nas operações;
- (C) período médio de ocorrência de incidentes;
- (D) tempo que as operações levam para voltar ao normal, após uma parada;
- (E) período mínimo entre backups incrementais.

59

Com relação à sexta edição do PMBOK, analise as afirmativas a seguir.

- I. A sexta edição manteve o número de 10 áreas de conhecimento e 5 grupos de processos.
- II. No modelo de cronograma, para estimar a duração mínima do projeto e determinar o grau de flexibilidade nas sequências lógicas das atividades da rede, o PMBOK 6ª edição indica o uso do método do caminho crítico.
- III. De acordo com o PMBOK 6ª edição, tipicamente os custos de um projeto são baixos no início e aumentam gradativamente quando o projeto se aproxima do final.

Está correto somente o que se afirma em:

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

60

Buscando alcançar a conformidade com a governança corporativa de TI, os gestores de TI de uma organização decidiram que os novos processos e políticas de TI a serem empregados devem buscar o equilíbrio entre risco e retorno dos investimentos propostos.

Essa decisão está baseada em um dos princípios descritos na norma NBR ISO/IEC nº 38500:2015, mais especificamente no princípio da:

- (A) responsabilidade;
- (B) aquisição;
- (C) estratégia;
- (D) conformidade;
- (E) necessidade.

Realização

