

# CADERNO DE QUESTÕES

## ANALISTA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

### NÍVEL SUPERIOR

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

NOME DO CANDIDATO: \_\_\_\_\_

#### LEIA COM ATENÇÃO

1. Este **CADERNO DE QUESTÕES** contém **30 QUESTÕES** de múltipla escolha (objetivas) correspondentes ao cargo concorrente do candidato;

2. Cada questão de múltipla escolha apresenta **CINCO** alternativas identificadas com as letras **A, B, C, D e E** sendo apenas uma correta;

3. Confira se o seu **CADERNO DE QUESTÕES** contém a quantidade de questões descritas no item 1 e se o **cargo e nível** para os quais você foi inscrito estão corretos. Caso esteja incompleto ou apresente qualquer defeito comunique imediatamente ao fiscal de sala;

4. Observe, na **FOLHA DE RESPOSTA**, se seus dados estão registrados corretamente. Caso haja alguma divergência, comunique ao fiscal de sala;

5. **ATENÇÃO:** após conferência, assine seu nome no espaço próprio da **FOLHA DE RESPOSTA E CADERNO DE QUESTÕES**;

6. É obrigatório o uso de caneta esferográfica feita em material transparente de tinta **PRETA**;

7. Não é permitido, no momento da prova, o candidato permanecer com aparelhos eletrônicos (calculadora, telefone celular, tablet etc.), óculos escuros, protetor auricular, boné etc.;

8. O (a) candidato (a) só poderá se ausentar do local de prova depois de transcorrido o tempo de 1(uma) hora do início da prova. Vale ressaltar que só poderá levar o **CADERNO DE QUESTÕES**, após 2(duas) horas do início da prova;

9. O tempo disponível para a prova é de **03 (três) horas**;

10. Quando terminar sua prova, entregue ao fiscal de sala a **FOLHA DE RESPOSTAS** e o **CADERNO DE QUESTÕES** (caso não tenha decorrido o tempo de 2 horas do início da prova);

11. Será eliminado do concurso e terá sua prova anulada o candidato (a) que: **NÃO ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA** e/ou a **FOLHA DE RESPOSTAS**.

12. Os três últimos candidatos, ao terminar a prova, só poderão sair juntos.

**BOA PROVA!**

-----  
**DESTAQUE AQUI**

01		06		11		16		21		26	
02		07		12		17		22		27	
03		08		13		18		23		28	
04		09		14		19		24		29	
05		10		15		20		25		30	



## LÍNGUA PORTUGUESA

## Questões de 01 a 05

## Texto para as questões de 01 a 05

## Os netos de Lennon

Nada como umas boas férias para sofrer uma crise histórica com as crianças. Não com todas, é claro. Refiro-me a um tipo especial de anjinho, cada vez mais frequente na cidade. Seus pais, tios e avós amavam os Beatles e os Rolling Stones. Frutos de uma omelete de teorias libertárias, as gracinhas podem tudo – e atormentam a todos. Há três semanas, um casal foi almoçar lá em casa, com a filha. Servi macarrão com molho *al pesto*.

A sinhazinha, do alto dos seus 7 anos, experimentou, torceu o nariz e declarou aos gritos:

– Está horrível, horrível!

Disfarcei achando que a mãe devia estar morta de vergonha. Coisa nenhuma. Estava feliz, até orgulhosa:

– Minha filha é muito autêntica.

A autêntica começou a bater a colher no prato, espalhando o molho verde pela toalha de renda. Arreganhei os lábios, tenso. O pai sorriu:

– Acho que você não foi muito feliz no cardápio. Ela prefere *sundae*. Tem mania de misturar sorvete com *bacon*.

Prometi intimamente servir dobradinha com açúcar queimado se alguma vez os encontrasse de novo pela frente. Quando eu era pequeno, minha mãe me obrigava a comer um pouco e fingir que gostava.

Agora, devo continuar gentil enquanto a jovem *gourmande* atira um fiapo de espaguete nos meus óculos.

Recentemente, em uma livraria, vi um menino agarrar o rolo de papel da máquina de calcular da caixa. Enquanto a pobre moça tentava salvar suas contas, a mãe assistia à cena placidamente. Conheço outro garoto que, mal chegado à casa alheia, atira-se com os sapatos sujos sobre o sofá, pula nas almofadas e agarra os cinzeiros de vidro sem ouvir um ah! Da mãe, que mantém a expressão extasiada porque ele "é muito esperto". Estive próximo de um ataque cardíaco certa vez em que decidi levá-lo a passear no *shopping*. Correr atrás dele pelas lojas equivaleu a um treino para disputar as olimpíadas. Ele simplesmente parecia incapaz de perceber o sentido da palavra "não". Para os espíritos aventureiros, o ideal é ir no fim de semana a algum *shopping* da moda e conviver com a nova geração de superliberados. São centenas de crianças agitadas como abelhas e propensas a trombar nas pernas alheias, como se os adultos fossem um trambolho incômodo. Pior: O espírito antirrepressor da educação parece resultar em pequenas personalidades autoritárias:

– Pai, eu quero *pizza* já!

– Mas...

– Já, pai, agora mesmo!

Muitas têm mania que me surpreendem. Levei um susto no restaurante japonês. A menina, de uns 8 anos, chegou com os pais. Pediu, sofisticada:

– *Sushi*. Mas só de atum, com pouca mostarda. Cuidado, da outra vez você exagerou.

Rápido, estou com fome.

O *sushiman* ficou olhando chocado, com a faca erguida. Fechei os olhos. Quando abri, ela comia agilmente, com os palitinhos nipônicos. Já vi cenas semelhantes em lojas.

Um garoto:

– Este tênis, nunca, nunca!

O pai, tímido:

– Mas é igual ao outro, e mais barato, filho.

– Eu só uso da minha marca!

Muitas crianças conhecem grifes, perfumes, a maioria tem um pé na computação, nenhuma resiste a um *videogame*. Fazem os pais comprar o que querem e, por isso, os lojistas as recepcionam com sorrisos e suspiros. Perdi uma grande amiga por causa do rebento. Resisti a tudo: mordidas nas almofadas, livros rasgados. Até o dia em que esqueci a porta aberta e ele se pendurou no murinho da varanda do 6º andar, onde vivo. Gritei, assustado:

– Sai daí, você vai cair.

O anjinho sorriu, uma das pernas balançando no espaço. Olhei para o lado: a mãe folheava uma revista calmamente. Eu me senti o próprio Indiana Jones. Dei três saltos, mergulhei de cabeça e o atirei ao chão. A mãe veio, furiosa:

– Você não tinha o direito. Deixou o menino fora de si. Impediu que tivesse a experiência integralmente. Como é que a cabecinha dele vai reagir?

– cair do 6º andar é uma experiência integral?

Muitas vezes, minha vontade é dar um belo beliscão à antiga em algum desses netos de Lennon. Mas me contenho. A culpa afinal não é deles, mas de uma geração de pais com horror à palavra não. E um bom não, sinceramente, não faz mal a ninguém.

**QUESTÃO 01** .....

É **correto** afirmar que a crítica presente no texto *Os netos de Lennon* se endereça principalmente

- (A) aos avós que mimam demasiadamente seus netos, que por isso ficam mal-educados.
- (B) a todas as crianças que, de forma geral, são mimadas e mal-educadas com as pessoas.
- (C) às escolas que não conseguem transmitir à nova geração valores como o respeito ao próximo.
- (D) à sociedade de uma forma geral, a qual não sabe educar a nova geração de crianças.
- (E) aos pais que não sabem dizer “não” aos filhos e permitem que desrespeitem as pessoas.

**QUESTÃO 02** .....

O título “Os netos de *Lennon*” faz referência

- (A) à má influência do cantor John Lennon sobre a nova geração, embalada pela filosofia da arrogância e do individualismo.
- (B) ao péssimo exemplo do cantor John Lennon que também ficou famoso por educar seus netos de forma equivocada.
- (C) a uma geração que vivenciou o lema da liberdade defendido nos anos 60 e 70 e que hoje não sabe dizer não aos filhos.
- (D) a crianças nascidas no contexto de uma educação libertária, baseada em teorias radicais que proíbem contrariar tais crianças.
- (E) a uma geração que não sabe impor limites aos filhos porque também é fruto de uma educação muito flexível e permissiva.

**QUESTÃO 03** .....

Analisando-se o sentido contextual do termo em destaque em “A autêntica começou a bater a colher no prato”, é **correto** afirmar:

- (A) Poderia ser substituído, sem prejuízo de sentido à frase, por *legítima*.
- (B) Apresenta como sinônimo ideal à frase a palavra *pura*.
- (C) Tem como um bom antônimo a palavra *hipócrita*.
- (D) Evidencia a avaliação da menina como pessoa *mal-educada*.
- (E) Tem como um bom antônimo a palavra *falsa*.

**QUESTÃO 04** .....

Fazendo-se a análise morfológica da frase “E um bom não, sinceramente, não faz mal a ninguém.”, é **correto** afirmar:

- (A) A palavra *não* em destaque é advérbio, porém está substantivado.
- (B) A palavra *sinceramente* é advérbio que expressa intensidade.
- (C) O termo *ninguém* é pronome do caso reto.
- (D) A palavra *mal* é advérbio que indica sentido de instrumento.
- (E) O termo *bom* é adjetivo, mas está funcionando como substantivo.

**QUESTÃO 05** .....

Sobre a concordância verbal destacada em “Muitas crianças conhecem grifes, perfumes, a maioria tem um pé na computação, nenhuma resiste a um *videogame*.”, é **correto** afirmar:

- (A) Não está adequada, já que o sujeito ‘crianças’ está na terceira pessoa do plural.
- (B) Está adequada, pois a expressão ‘a maioria’ admite tanto singular quanto plural.
- (C) Justifica-se pelo fato de o sujeito corresponder a uma quantidade aproximada.
- (D) Segue a mesma regra presente em ‘A multidão correu desesperada’.
- (E) Apresenta a mesma regra evidenciada em “Mais da metade dos candidatos não fez a prova”.

**MATEMÁTICA**

**Questões de 06 a 10**

**QUESTÃO 06** .....

Um atirador dispara 100 tiros em relação a um alvo. A cada tiro que acerta recebe a quantia de R\$ 10,00 e a cada tiro que erra perde R\$ 5,00. Sabendo-se que recebeu R\$ 200,00, quantos tiros ele errou no alvo?

- (A) 40
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 80
- (E) 30

**QUESTÃO 07** .....

Uma piscina na forma de um paralelepípedo possui altura de  $1m$ , largura de  $3m$  e comprimento de  $2m$ . **N** objetos de forma cúbica são lançados na piscina. Sabendo-se que a piscina se encontrava com um volume de  $3m^3$  no início do lançamento, pode-se afirmar que o valor de **N** para que a piscina fique completamente cheia será de:

- (A) 40
- (B) 50
- (C) 60
- (D) 80
- (E) 100

**QUESTÃO 08** .....

Um fazendeiro possui uma área que tem a forma de um trapézio, cuja base maior corresponde a 30% da altura e base menor equivalente a 20% da mesma altura. Assim sendo, a altura do trapézio, em metros, quando tiver área de  $100m^2$ , será:

- (A) 10
- (B) 20
- (C) 30
- (D) 40
- (E) 60

**QUESTÃO 09**

O valor da expressão  $\sqrt{(x-3)^2}$ , para  $0 \leq x < 3$ , será:

- (A)  $x - 3$
- (B)  $3 - x$
- (C)  $x$
- (D)  $3$
- (E)  $x - 1$

**QUESTÃO 10**

Em uma empresa verificou que 60% dos funcionários eram do sexo masculino e que a média salarial mensal destes era de R\$ 2.000,00 e a média salarial mensal dos funcionários do sexo feminino era de R\$ 2.500,00. Pode-se afirmar que a média salarial de todos os funcionários dessa empresa é de:

- (A) R\$ 3.550,00
- (B) R\$ 3.750,00
- (C) R\$ 2.550,00
- (D) R\$ 3.400,00
- (E) R\$ 2.200,00

**NOÇÕES DE INFORMÁTICA****Questões de 11 a 15****QUESTÃO 11**

Uma boa habilidade no manuseio do computador e o conhecimento em sistemas operacionais são essenciais para um profissional nos dias atuais. Em que tipo de situação utiliza-se a área de transferência do MS-Windows 7?

- (A) No ato de abrir um arquivo.
- (B) No ato de abrir um programa.
- (C) No ato de instalar um programa.
- (D) No ato de deletar um arquivo.
- (E) No ato de copiar e colar um arquivo.

**QUESTÃO 12**

Quando navegamos na internet, sempre nos preocupamos na segurança das informações. Marque a alternativa **correta** em que o browser demonstra que o site está seguro.

- (A) http
- (B) https
- (C) http://
- (D) Antivírus
- (E) Worm

**QUESTÃO 13**

Considerando o MS-Excel 2010. Com a grande quantidade de dados, precisamos de ferramentas que possam nos mostrar de forma clara e simplificada. Marque a alternativa **correta** que define o conceito: "É uma representação visual de valores numéricos."

- (A) Tabelas.
- (B) Pastas.
- (C) Planilhas.
- (D) Gráficos.
- (E) Diretórios.

**QUESTÃO 14**

Considerando o MS-PowerPoint 2010. Apresentações profissionais e acadêmicas de forma objetiva e animada são requisitos fundamentais para uma boa transmissão de informações. Qual a quantidade exata de animações personalizadas que podemos utilizar em uma apresentação de slides?

- (A) 01 (um).
- (B) 02 (dois).
- (C) 03 (três).
- (D) 04 (quatro).
- (E) 05 (cinco).

**QUESTÃO 15**

A internet revolucionou com a prática de conectar o mundo todo, independente da localização geográfica. Marque a alternativa correta sobre os conceitos de LINK e URL, respectivamente.

- (A) LINK é a ligação entre as páginas, já a URL é o endereço da página.
- (B) LINK é o endereço da página, já a URL é a ligação entre as páginas.
- (C) LINK e o URL são os endereços da página.
- (D) LINK e o URL são as ligações entre as páginas.
- (E) LINK e o URL são os domínios das páginas.

**ATUALIDADES****Questões de 16 a 20****QUESTÃO 16**

Historicamente a política partidária no Brasil sempre esteve envolvida em escândalos, são desvios de verbas da educação, merenda escolar, saúde e obras públicas. O processo de Impeachment da presidente Dilma Rousseff teve início em 2 de dezembro de 2015, pelo Presidente da Câmara dos Deputados, Eduardo Cunha, a partir de denúncia por crime de responsabilidade oferecida pelo procurador de justiça aposentado Hélio Bicudo e pelos advogados Miguel Reale Júnior e Janaina Paschoal. Marque a alternativa abaixo que apresenta as razões para o Impeachment da presidente.

- (A) Enriquecimento ilícito devido ao acúmulo capital em conta bancária pessoal.
- (B) O Impeachment de Dilma enquadra-se nas leis orçamentária e de improbidade administrativa.
- (C) A acusação se dá unicamente devido ao seu envolvimento em atos de corrupção na Petrobrás.
- (D) Foi descoberto desvio de verba para a campanha política, oriundo de empresa particular não declarada.
- (E) Desde o início do processo a presidente Dilma vem sendo acusada de crime de peculato.

**QUESTÃO 17:**

A Coreia do Norte tem causando preocupação ao mundo inteiro devido aos testes nucleares que foram realizados no mar do Japão. O teste nuclear norte-coreano de 2016, que a Coreia afirmou ter sido um teste bem sucedido de uma bomba de hidrogênio, foi o quarto experimento do tipo do país, sendo realizado no dia 6 de janeiro, por volta das 11:30 locais. Inicialmente, o Serviço Geológico dos Estados Unidos detectou um abalo sísmico de 5,1 graus na escala de Richter, na região de Punggye-Ri, onde os norte-coreanos já haviam realizado três detonações nucleares, em 2006, 2009 e 2013. Logo de imediato, autoridades sul-coreanas e chinesas declararam que o tremor claramente teve uma origem artificial, possivelmente provocada por uma explosão nuclear.

Disponível em <http://g1.globo.com/mundo/noticia/2016/01/coreia-do-norte-diz-ter-feito-teste-de-bomba-de-hidrogenio-bem-sucedido.html>

O texto apresenta uma real situação geopolítica que envolve as Coreias desde a sua separação na década de 60. Que consequência política poderão causar esses testes nucleares à comunidade internacional?

- (A) Aumentará o clima de tensão na região, e a efetivação do embargo econômico à Coreia do sul.
- (B) O teste põe em risco países Europeu e afetará profundamente os Estados Unidos devido ao alcance dos mísseis.
- (C) O teste nuclear representa um grande risco, gerando clima de tensão na região, e é a autoafirmação de poder da Coreia do Norte devido aos embargos econômicos e ao isolamento político.
- (D) A Coreia do Norte não oferece risco com seus testes, pois está buscando estreitar relações com países asiáticos e com os Estados Unidos.
- (E) A Coreia do Sul não se ressentir tanto assim dos testes, mesmo sendo vizinha da Coreia do Norte, por não acreditar que poderia ser atacada pelo norte a qualquer momento.

**QUESTÃO 18:**

No mundo inteiro vêm sendo discutidas questões a respeito dos impactos ambientais das atividades humanas pela necessidade que temos em minimizá-los. O Brasil possui leis ambientais muito severas, mas não o suficiente para coibir a falta de controle ambiental das empresas brasileiras, sobretudo as de mineração. No dia 05 de novembro de 2015, a barragem de Fundão da mineradora Samarco, controlada pela Vale e pela BHP Billiton, rompeu-se, causando uma grande enxurrada de lama. Os impactos causados às pessoas e ao meio ambiente na região de Mariana são imensuráveis e o processo de recuperação será longo.

Disponível em <http://brasilecola.uol.com.br/biologia/impactos-ambientais-acidente-mariana-mg.htm>. Acesso em: 22 agosto 2016.

Assinale a alternativa que apresenta uma consequência dos impactos socioambientais da região.

- (A) Morte de uma enorme quantidade de peixes e plantas.
- (B) Contaminação dos rios e do oceano atlântico.
- (C) Contaminação do solo e do lençol freático, comprometendo a vida da flora e fauna da região.
- (D) A contaminação dos rios provocou a morte de peixe e o deslocamento da população atingida.
- (E) A avalanche de lama não provocou grandes impactos devido ao sistema de segurança da empresa.

**QUESTÃO 19:**

O Reino Unido integrava a União Europeia desde 1973. Com sua saída do bloco, mais uma vez a crise que já rondava os países membros poderá se instalar de vez. Esse fato tem gerando grande instabilidade política e econômica não só na Europa, mas também em outros países, devido aos investimentos feitos por lá. A saída do Reino Unido do bloco da União Europeia gerou muita polêmica, pois esse ato poderá comprometer a estabilidade do bloco como um todo, a considerar a crise econômica pela qual passam vários países europeus.

Disponível em <http://www.bbc.com/portuguese/internacional-36609225>. Acesso em: 20 agosto 2016.

Assinale nas alternativas abaixo a que apresenta uma das possíveis razões para a saída do Reino Unido do Bloco da União Europeia.

- (A) A entrada da Romênia no bloco e seu destaque na área de petroquímica.
- (B) Razões econômicas e culturais mantidas pela tradição da coroa.
- (C) O Reino Unido não estava suportando a invasão de imigrantes em seu território.
- (D) A coroa Inglesa gastava muito e a libra não estava sendo valorizada.
- (E) A Espanha ameaçou sair do bloco, caso a Inglaterra continuasse.

**QUESTÃO 20:**

A crise política pela qual passa o Brasil já dura bastante tempo. A política de juros e pagamento de impostos no Brasil vem causando descontentamento na população de trabalhadores desse país, porque reduz a capacidade de compra dos mesmos. Os escândalos políticos e os desvios de dinheiro público têm causados uma revolta ainda maior, sobretudo em época de recessão e aumento do preço da cesta básica do brasileiro. O feijão é um dos produtos da cesta básica que mais tem subido de preço.

Disponível em <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2016/06/preco-do-feijao-sobe-33-em-2016.html>. Acesso em: 20 agosto 2016.

Assinale nas alternativas abaixo a que apresenta a(s) causa(s) para o aumento do preço do feijão.

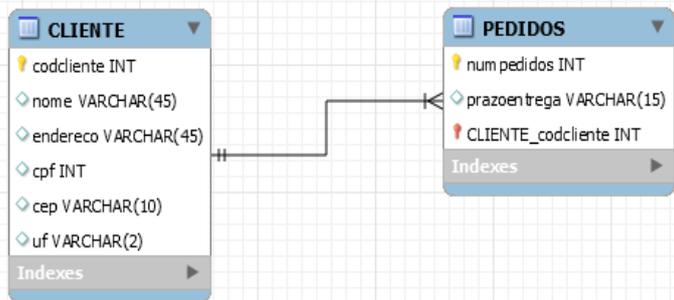
- (A) A causa do aumento de preço do feijão está no campo, devido a condições climáticas como frio, chuva, estiagem e o custo de produção.
- (B) A causa do aumento de preço do feijão está na política de preços do governo que não compra a safra dos produtores.
- (C) A causa pode estar relacionada à escassez de mão de obra para a colheita do feijão e à falta de incentivo do governo federal.
- (D) A causa do aumento de preço do feijão é unicamente devido ao custo para escoá-lo. O transporte rodoviário é muito caro no Brasil.
- (E) A causa está relacionada exclusivamente ao aumento de preço dos produtos químicos utilizados na produção do feijão.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**Questões de 21 a 30**

**QUESTÃO 21**

Considere as seguintes tabelas de um banco de dados hipotético.



Fonte: Anderson, Maia. 2016

E considerando que um DBA (Administrador de Banco de dados) digitou o seguinte código, escrito na linguagem SQL:

```
SELECT nomecliente, prazoentrega
FROM cliente, pedidos
WHERE cliente.codcliente = pedidos.codcliente
ORDER BY prazoentrega desc;
```

A opção **correta** que corresponde ao resultado da consulta SQL escrita pelo DBA se encontra em qual das afirmativas abaixo:

- (A) Mostrar os códigos de clientes e seus respectivos prazos de entrega, ordenados do menor para o maior;
- (B) Mostrar os clientes e seus respectivos prazos de entrega, ordenados do maior para o menor;
- (C) Mostrar os clientes e seus respectivos pedidos, ordenados do maior para o menor;
- (D) Mostrar os clientes e seus respectivos códigos de pedidos, ordenados do menor para o maior;
- (E) Mostrar os códigos de clientes e códigos de pedidos, ordenados do menor para o maior.

**QUESTÃO 22**

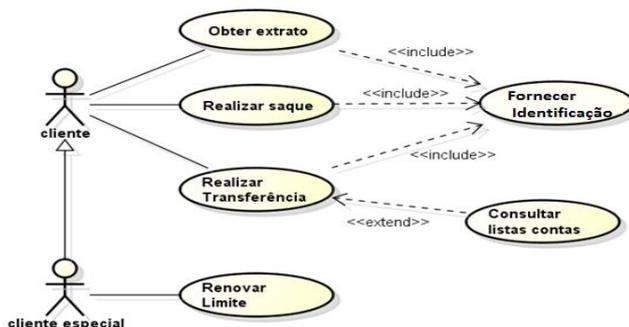
Definir o que é um padrão de projeto de maneira clara e objetiva tem sido o objetivo da comunidade de software, desde a década de 80. Assinale a alternativa que associa corretamente as definições a seguir com os padrões a que pertencem.

- I. - Garantem que uma classe tenha somente uma instância e fornece somente um ponto de acesso à instância.
- II. - Define uma família de algoritmos, encapsula-os em objetos e torna-os intercambiáveis. Permite que se possam mudar os algoritmos independentemente de quem os está utilizando.

- (A) I – Decorator; II – Façade
- (B) I – Iterator; II – Proxy
- (C) I – Proxy; II – Singleton
- (D) I – Command; II – Strategy
- (E) I – Singleton; II – Strategy

**QUESTÃO 23**

Considere o diagrama de caso de uso abaixo utilizado na UML (Linguagem de Modelagem Unificada), e assinale a alternativa **correta**:



Fonte: Anderson, Maia. 2016

- (A) O ator “Cliente Especial” possui uma relação de herança com o ator “Cliente”, indicando que não pode interagir com qualquer caso de uso do ator “Cliente”, podendo interagir somente com o caso de uso “Renovar Limite”.
- (B) Existe um relacionamento de inclusão, representado por uma seta tracejada com o estereótipo “<<include>>”, que indica que os casos de uso “Obter Extrato”, “Realizar Saque” e “Realizar Transferência” possuem uma sequência de interações em comum, que é a sequência que está representada pelo caso de uso “Fornecer Identificação”.
- (C) Existe um relacionamento de extensão, representado por uma seta tracejada com o estereótipo “<<include>>”, que indica que os casos de uso “Obter Extrato”, “Realizar Saque” e “Realizar Transferência” possuem uma sequência de interações em comum, que é a sequência que está representada pelo caso de uso “Fornecer Identificação”.
- (D) Existe um relacionamento de extensão, representado por uma seta tracejada com o estereótipo “<<extend>>”, que indica que o caso de uso “Consultar Lista Contas” estende as funcionalidades do caso de uso “Realizar Transferência”, e será executado toda vez que o ator “Cliente”, interagir com o caso de uso “Realizar Transferência”.
- (E) Existe um relacionamento de extensão, representado por uma seta tracejada com o estereótipo “<<extend>>”, que indica que o caso de uso “Consultar Lista Contas” estende as funcionalidades do caso de uso “Realizar Transferência”, e será executado toda vez que o ator “Cliente”, ou “Cliente Especial”, interagir com o caso de uso “Realizar Transferência”.

**QUESTÃO 24**

Em uma implementação para gerenciar contas bancárias usando a linguagem Java, considere que um método sacar() lança uma exceção Saldo Insuficiente quando o saldo da conta se encontra menor que o solicitado no saque. Nesta situação, ao se definir o método sacar(), para identificar o nome da exceção que pode ser lançada, qual palavra chave da linguagem deve-se usar ?

- (A) throws
- (B) try
- (C) static
- (D) protected
- (E) extend

**QUESTÃO 25**

No que diz respeito às métricas de projeto de software, é correto afirmar que a metodologia utilizada para dimensionar um produto, quantificando a funcionalidade proporcionada ao usuário a partir do seu desenho lógico, constituindo-se, portanto, em medidas indiretas do produto e do processo por meio do qual ele é desenvolvido, está representado por qual tipo de métrica?

- (A) Orientada a seres humanos.
- (B) Orientada ao tamanho.
- (C) Orientada ao esforço.
- (D) Orientada ao objeto.
- (E) Orientada a função.

**QUESTÃO 26**

Atualmente quase todas as profissões interagem com o computador. A administração, por exemplo, utiliza muitas planilhas Excel com macros. A Biologia por outro lado trabalha com simuladores para criar novas moléculas. Esses são apenas alguns exemplos de como o computador está derrubando barreiras e levando conhecimento e inovação tecnológica para todos os setores da sociedade. Grande parte desse avanço se deve também da utilização de algoritmos e estruturas de dados por parte dos profissionais de informática. A respeito dos algoritmos e da estrutura de dados, assinale a alternativa **correta**:

- (A) Uma pilha é uma estrutura de dados em que a inserção de um novo item se dá na base e a remoção de um item já existente se dá na outra extremidade, ou seja, no topo.
- (B) Em uma árvore binária, os elementos à direita da raiz possuem chaves menores ou iguais à raiz.
- (C) Uma lista possui a mesma funcionalidade de uma pilha. A diferença é que, na lista, a inserção e a remoção ocorrem na mesma extremidade.
- (D) Deque é um caso particular de lista em que as inserções e remoções são permitidas apenas nas extremidades.
- (E) Toda árvore binária com **n nós** possui exatamente **n+2** sub-árvores vazias entre suas sub-árvores direitas e esquerdas.

**QUESTÃO 27**

Pedro Paulo está concorrendo para uma vaga de analista de sistema em uma empresa conceituada do setor farmacêutico. Para garantir a vaga, teve que analisar e responder a seguinte situação:

Em um modelo de entidade e relacionamento, consideremos **X** uma entidade e **Y** um auto relacionamento de **X**. Do ponto de vista semântico, **X** é um conjunto, e **Y**, um conjunto de pares ordenados, cujos elementos pertencem a **X**. Se **X** representa um conjunto da população de uma determinada cidade onde a poligamia é ilegal e **Y** representa a relação casamento entre a população desta cidade:

Qual seria o tipo geral de relacionamento em que **Y** seria enquadrado?

- (A) Um para zero.
- (B) Muitos para muitos.
- (C) Um para um.
- (D) Um para muitos.
- (E) Muitos para um.

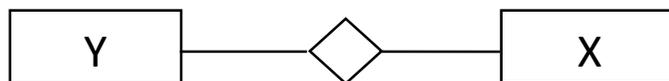
**QUESTÃO 28**

Quando se fornece um produto, seja desenvolvendo um software, escrevendo um relatório ou fazendo uma viagem a negócios, segue-se costumeiramente uma sequência de etapas para completar um conjunto de tarefas. A respeito dos modelos de processo de software, assinale a alternativa **correta**:

- (A) O modelo espiral combina a natureza interativa do modelo revolucionário com os aspectos controlados e sistemáticos do modelo baseado em componentes.
- (B) Engenharia de software baseada em componentes enfoca a integração de todos os componentes que compõem o projeto de software, tais como recursos humanos e de hardware.
- (C) O desenvolvimento evolucionário intercala as atividades de especificação, desenvolvimento e validação. O software nunca evolui e tem apenas uma versão, a final.
- (D) O modelo em cascata considera as atividades fundamentais do processo, compreendendo especificação, desenvolvimento, validação e evolução.
- (E) A prototipação é uma visão final de um sistema de software, que possibilita demonstrar conceitos, experimentar opções de projeto, e em geral não serve para conhecer o problema e suas possíveis soluções.

**QUESTÃO 29**

Para representar uma realidade vários diagramas são apresentados no estudo de banco de dados. Isso é chamado de abstração da realidade do mundo real. Analise o diagrama do exemplo abaixo e marque a alternativa **correta**.



Fonte: Anderson, Maia. (2016)

- (A) Diagrama entidade relacionamento.
- (B) Diagrama de objeto.
- (C) Diagrama de classe.
- (D) Diagrama de fluxo de dados.
- (E) Diagrama de atividades.

**QUESTÃO 30**

A UML (*Linguagem de Modelagem Unificada*), que significa Linguagem Unificada de Modelagem, é uma linguagem padrão para modelagem orientada a objetos. Além de fornecer a tecnologia necessária para apoiar a prática de engenharia de software orientada a objetos, a UML apresenta uma linguagem de modelagem padrão para modelar sistemas concorrentes e distribuídos através de diagramas. Assinale a alternativa que corresponde ao diagrama da UML, que enfatiza os relacionamentos entre os objetos participantes, sendo constituídos de nodos, arcos, rótulos dos arcos, números de sequência e possíveis anotações complementares.

- (A) Estado
- (B) Classes
- (C) Sequência
- (D) Casos de uso
- (E) Colaboração