

CONHECIMENTOS GERAIS

Texto para as questões de 1 a 5.

1 Uma parte é sempre menor que o todo que a contém, certo? Não na matemática...

Fala-se em infinito desde os dias de Zeno, tanto na teologia quanto na matemática, mas ninguém antes de 1872 fora capaz de dizer exatamente do que se estava falando. Foi nesse ano, 1872, que o alemão Richard Dedekind definiu precisamente o que caracteriza um conjunto infinito: “Diz-se que um conjunto S é infinito se, e somente se, existe um subconjunto próprio S' de S tal que os elementos de S' podem ser colocados em correspondência biunívoca com os elementos de S ”.

7 Em outras palavras, o que caracteriza um conjunto infinito é precisamente o fato de que é possível encontrar uma parte sua que tem tantos elementos quanto ele próprio. Ou, ainda: em um conjunto infinito, uma parte não é necessariamente menor que o todo que a contém.

10 Ficou difícil de imaginar? Pois foi pensando nessa dificuldade que outro matemático alemão, David Hilbert (1862 – 1943), elaborou um exemplo que se tornou célebre e que ficou conhecido como Hotel de Hilbert. Em uma série de palestras proferidas entre 1924 e 1925, na Universidade de Göttingen, Hilbert falou sobre o infinito na matemática, na física e na astronomia. Em uma dessas palestras, ele usou o exemplo do hotel para distinguir as características de um conjunto finito e de um conjunto infinito.

16 Em um hotel com um número finito de quartos, se todos os quartos estiverem ocupados, não haverá lugar para novos hóspedes. Mas, em um hotel com um número infinito de quartos, a lotação não é um problema. Se todos os quartos estiverem ocupados e um novo viajante chegar, basta pedir que cada hóspede se mude para o próximo quarto. Quem está no quarto de número 1 deverá se mudar para o quarto de número 2, quem está no de número 2 deverá se mudar para o de número 3... e assim por diante. Obviamente, esse sistema permitirá acomodar o novo hóspede no quarto de número 1.

22 Do ponto de vista matemático, o que isso mostra? Mostra que acrescentar um elemento a um conjunto infinito não muda seu “tamanho”. Aliás, pode ser útil introduzir aqui uma expressão mais precisa: a quantidade de elementos, ou o “tamanho” de um conjunto, é chamada de cardinalidade do conjunto. Portanto, em outras palavras, acrescentar um elemento a um conjunto infinito não muda sua cardinalidade.

Mas, se você pensa que as maravilhas do Hotel de Hilbert param por aí, está infinitamente enganado...

25 Já que podemos imaginar um hotel com infinitos quartos, ocupados por infinitos hóspedes, podemos também imaginar um ônibus com infinitos assentos, ocupados por infinitos viajantes. O que acontecerá se todos os viajantes desse ônibus chegarem ao Hotel de Hilbert — já lotado — e pleitearem infinitas acomodações?

28 O solícito gerente do Hotel de Hilbert não frustrará as expectativas dessa infinita caravana. Pedirá apenas que cada hóspede se desloque para o quarto cujo número é o dobro do número do quarto atual. Quem está no quarto de número 1 irá para o de número 2; quem está no quarto de número 2 irá para o quarto de número 4; quem está no quarto de número 3 irá para o quarto de número 6... e assim por diante. Com esse sistema, os antigos hóspedes ocuparão os quartos de número par. Já os quartos de número ímpar poderão acomodar tranquilamente os infinitos novos hóspedes.

34 Isso mostra que o conjunto dos números pares tem a mesma cardinalidade do conjunto dos números naturais, apesar de ser uma parte própria dele. A parte não é menor que o todo; é precisamente do mesmo “tamanho”. Isso pode ficar mais evidente se parearmos esses dois conjuntos, ligando cada número natural ao seu dobro.

37 Claro que só podemos exibir uma parte ínfima de cada um desses conjuntos. Mas é óbvio que esse processo de pareamento pode ser feito indefinidamente. Afinal, cada número natural tem um dobro “exclusivo”. Incrível, não?

O surpreendente infinito e o Hotel de Hilbert.

Internet: <www.matematicapraquem.com.br> (com adaptações).

QUESTÃO 1

Depreende-se do texto que, antes de 1872,

- (A) os matemáticos não procuravam definir um conjunto infinito.
- (B) o conceito de infinito era explorado apenas na teologia e na matemática.
- (C) a definição de infinito centrava-se na relação de correspondência biunívoca.
- (D) os matemáticos não sabiam exatamente o que era o infinito.
- (E) a última pessoa a falar em infinito foi Zeno.

QUESTÃO 2

De acordo com o texto, o Hotel de Hilbert é

- (A) definido como “um hotel com um número finito de quartos” (linha 15).
- (B) o hotel em que se hospedou o matemático David Hilbert, à época em que ele deu palestras na Universidade de Göttingen.
- (C) um enigma matemático que permanece sem solução.
- (D) um hotel que contém infinitos quartos e que, por essa razão, jamais pode estar lotado.
- (E) o exemplo fornecido pelo matemático David Hilbert a respeito de um hotel com infinitos quartos, que sempre pode acomodar novos hóspedes.

QUESTÃO 3

No texto, a ideia de que uma parte é sempre menor que o todo que a contém

- (A) é apresentada como a tese do texto, sendo defendida por meio de argumentos.
- (B) corresponde ao conceito de cardinalidade, isto é, à relação entre um conjunto e a quantidade de elementos que o compõem.
- (C) não condiz com o observado na matemática quanto à relação entre o conjunto dos números pares e o conjunto dos números naturais.
- (D) foi defendida pelo alemão Richard Dedekind, ao abordar a noção de infinito.
- (E) é comprovada por meio da possibilidade de parear dois conjuntos, ligando-se um número ao seu dobro.

QUESTÃO 4

A palavra “célebre” (linha 11) está empregada no texto com o mesmo sentido de

- (A) **corriqueiro.**
- (B) **enfático.**
- (C) **ilustrativo.**
- (D) **modelo.**
- (E) **famoso.**

QUESTÃO 5

O vocábulo “tranquilamente” (linha 32) pertence à mesma classe gramatical da palavra

- (A) “mesmo” (linha 34).
- (B) “evidente” (linha 35).
- (C) “só” (linha 36).
- (D) “óbvio” (linha 36).
- (E) “cada” (linha 37).

Text for the questions from 6 to 9.

Windows Defender Firewall helps prevent hackers and malicious software from gaining access to your PC through the internet or a network. Your organization might require you to turn it on before you can access their network resources from your device.

To turn on Windows Defender Firewall: go to **Start** and open **Control Panel**; select **System and Security > Windows Defender Firewall**; choose **Turn Windows Firewall on or off**; select **Turn on Windows Firewall** for domain, private, and public network settings. Still need help? Contact your IT support person. Check the Company Portal website for contact information.

Internet: <<https://learn.microsoft.com/>> (adapted).

QUESTÃO 6

Concerning the technical manual above, choose the correct alternative.

- (A) To install Windows Defender Firewall it is necessary the use of a CD containing the program in it.
- (B) Once Windows Defender Firewall is turned on in a device, it cannot be disabled.
- (C) Windows Defender Firewall can be accessed via Control Panel.
- (D) Windows Defender Firewall works only in private network.
- (E) To initialize Windows Defender Firewall automatically, one should press Ctrl + Windows key.

QUESTÃO 7

In the first paragraph, the term “prevent” means the same as

- (A) **anticipate.**
- (B) **avoid.**
- (C) **find.**
- (D) **reveal.**
- (E) **focus.**

QUESTÃO 8

In the first paragraph, the term “it” refers to

- (A) “Windows Defender Firewall”.
- (B) “hackers”.
- (C) “malicious software”.
- (D) “your PC”.
- (E) “organization”.

QUESTÃO 9

A technical manual is a well-defined document that explains the means for operating, maintaining, supporting or installing a machine, process, system, or piece of equipment.

Internet: <<https://ww2.eagle.org/>>.

According to the text, choose the correct alternative.

- (A) A technical manual explains mainly how to operate machines but not how to install systems.
- (B) There is no use for a technical manual when it comes to maintaining a machine or another device.
- (C) It is mandatory to use a technical manual to install any machine, process or system.
- (D) A technical manual is an indistinct document that helps users.
- (E) A technical manual is a kind of document which gives support to users.

QUESTÃO 10

“Due to recent technological advances, everything I taught you about computers is no longer valid.”

In the cartoon above, the preposition “Due to” could be correctly replaced with

- (A) **Although the.**
- (B) **Owing to.**
- (C) **Despite the.**
- (D) **Even with.**
- (E) **In spite of.**

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição “Se André é corajoso, então Magali é natural de Magdala.”.

- (A) Se André não é corajoso, então Magali não é natural de Magdala.
- (B) Se Magali não é natural de Magdala, então André não é corajoso.
- (C) André não é corajoso ou Magali é natural de Magdala.
- (D) André é corajoso e Magali não é natural de Magdala.
- (E) André é corajoso ou Magali não é natural de Magdala.

QUESTÃO 12

Considerando que sete bandas se apresentarão no último dia de um festival, assinale a alternativa que apresenta a quantidade de ordens possíveis de apresentação dessas bandas.

- (A) 40.320
- (B) 5.040
- (C) 720
- (D) 120
- (E) 24

QUESTÃO 13

Em determinado poliedro convexo, o número de vértices está para o número de faces assim como 3 está para 5; o número de arestas é 50% maior que o número de faces; e o número de faces mais o número de vértices é igual ao número de arestas mais 2.

Com base nas informações acima, assinale a alternativa que apresenta o número de vértices desse poliedro.

- (A) 12
- (B) 16
- (C) 20
- (D) 30
- (E) 42

QUESTÃO 14

Sabendo que a soma e o produto de dois números são, respectivamente, iguais a 14 e 48, assinale a alternativa que apresenta o resultado da soma dos cubos desses números.

- (A) 351
- (B) 728
- (C) 1.792
- (D) 2.744
- (E) 3.375



RASCUNHO

QUESTÃO 15

Assinale a alternativa que apresenta a quantidade de formas possíveis de comprar 12 pães em uma padaria que vende 5 tipos de pão.

- (A) 120
- (B) 340
- (C) 560
- (D) 1.190
- (E) 1.820

QUESTÃO 16

Se uma pirâmide é construída por 4.000 trabalhadores em 20 anos, então, para construir duas pirâmides iguais a essa em 8 anos, são necessários

- (A) 4.000 trabalhadores.
- (B) 8.000 trabalhadores.
- (C) 12.000 trabalhadores.
- (D) 16.000 trabalhadores.
- (E) 20.000 trabalhadores.

QUESTÃO 17

Em uma corrida, determinada corredora completou

$\frac{5}{7}$ do percurso total, faltando ainda percorrer 12 km.

Nessa situação hipotética, a distância total do percurso é de

- (A) 49 km.
- (B) 42 km.
- (C) 35 km.
- (D) 28 km.
- (E) 21 km.

QUESTÃO 18

As escalas absolutas de temperatura de Rankine (Ra) e de Kelvin (K) são grandezas diretamente proporcionais. Assim, se a temperatura de 40 K é exatamente igual a 72 Ra, então 108 Ra é exatamente igual a

- (A) 60 K.
- (B) 80 K.
- (C) 100 K.
- (D) 120 K.
- (E) 140 K.

QUESTÃO 19

Dados três conjuntos — A , B e C —, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) $A \cap A = A$
- (B) $A \cup B = B \cup A$
- (C) $A \cap B \cap C = A \cap (B \cap C)$
- (D) $A \cup B \cup C = (A \cup B) \cup C$
- (E) $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cup (A \cap C)$

QUESTÃO 20

Sabendo-se que 1 *byte* é equivalente a 8 *bits* e que 1 *quiloByte* é equivalente a 1.024 *bytes*, é correto afirmar que 2.048 *quiloBytes* são equivalentes a

- (A) 2^{24} *bits*.
- (B) 2^{16} *bits*.
- (C) 2^{12} *bits*.
- (D) 2^8 *bits*.
- (E) 2^4 *bits*.

QUESTÃO 21

Admitindo que p , q e r sejam três proposições, assinale a alternativa que apresenta a negação da proposição $p \rightarrow (q \wedge r)$.

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

**RASCUNHO**

QUESTÃO 22

Em determinado país, 44% dos habitantes têm o tipo sanguíneo O; 42%, o tipo sanguíneo A; $\frac{1}{10}$, o tipo sanguíneo B; e 2,68 milhões, o tipo sanguíneo AB.

Considerando essa situação hipotética, assinale a alternativa que apresenta o número de habitantes desse país.

- (A) 11,67 milhões
- (B) 45,38 milhões
- (C) 67 milhões
- (D) 125,8 milhões
- (E) 212,2 milhões

QUESTÃO 23

Assinale a alternativa que apresenta o volume de um cubo cujas arestas somam 1,56 m.

- (A) 0,02197 litro
- (B) 1,7576 litro
- (C) 2,197 litros
- (D) 175,76 litros
- (E) 2.197 litros

QUESTÃO 24

Selecionando-se, ao acaso, um número do conjunto $A = \{n \in \mathbb{N} \mid 1 \leq n \leq 2022\}$, a probabilidade de esse número ser divisível por 13 ou por 22 é igual a

- (A) $\frac{109}{1011}$.
- (B) $\frac{75}{674}$.
- (C) $\frac{116}{1011}$.
- (D) $\frac{239}{2022}$.
- (E) $\frac{41}{337}$.

QUESTÃO 25

Assinale a alternativa que apresenta o número de anagramas distintos da palavra "HEXÁGONO".

- (A) 336
- (B) 1.680
- (C) 6.720
- (D) 20.160

(E) 40.320

**RASCUNHO**

Nas questões que avaliem conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estejam em configuração-padrão, em português; o *mouse* esteja configurado para pessoas destreas; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** refiram-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; e **teclar** corresponda à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não haja restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

No gerenciamento de memória, para lidar com espaços de endereço virtual muito grandes, faz-se uso de uma solução na qual há apenas uma entrada por moldura de página na memória real, em vez de uma entrada por página do espaço de endereçamento virtual. O uso dessa solução é comum em máquinas de 64 *bits* porque, mesmo com um tamanho de página muito grande, o número de entradas de tabelas de páginas é enorme. Assinale a alternativa que apresenta o nome dessa solução.

- (A) tabelas de páginas invertidas
- (B) tabelas de páginas multinível
- (C) memória associativa
- (D) paginação
- (E) segmentação

QUESTÃO 27

O dispositivo de caractere é um tipo de dispositivo de E/S, o qual envia ou recebe um fluxo de caracteres, sem considerar qualquer estrutura de blocos. Ele não é endereçável e não dispõe de nenhuma operação de posicionamento. Assinale a alternativa que apresenta exemplos desse tipo de dispositivo de E/S.

- (A) discos rígidos, CD-ROMs e *pen drives*
- (B) discos rígidos, *interfaces* de redes e *mouses*
- (C) impressoras, *interfaces* de redes e *mouses*
- (D) *interfaces* de redes, CD-ROMs e *pen drives*
- (E) discos rígidos, impressoras e *pen drives*

QUESTÃO 28

Com relação aos tipos de arquivos, assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os arquivos que contêm informação do usuário e os arquivos que são usados para modelar discos.

- (A) arquivos regulares e arquivos especiais de caracteres
- (B) arquivos regulares e arquivos especiais de blocos
- (C) arquivos especiais de blocos e arquivos regulares
- (D) arquivos especiais de blocos e arquivos especiais de caracteres
- (E) arquivos especiais de caracteres e arquivos especiais de blocos

QUESTÃO 29

Na programação orientada a objetos, o conceito de herdar uma classe e adicionar apenas o código que torne a nova classe diferente da classe herdada denomina-se

- (A) herança múltipla.
- (B) polimorfismo.
- (C) programação para substituição de tipo.
- (D) programação por reutilização de implementação.
- (E) programação por diferença.

QUESTÃO 30

O método de acesso a arquivos que é realizado por meio do número de registro e permite a leitura/gravação de um registro diretamente em sua posição denomina-se acesso

- (A) serial.
- (B) randômico.
- (C) sequencial.
- (D) direto.
- (E) indexado ou por chave.

QUESTÃO 31

Assinale a alternativa que apresenta o nome do tipo de estrutura em que cada elemento armazena um ou vários dados e um ponteiro para o próximo elemento, que permite o encadeamento e mantém a estrutura linear, sendo que, nesse tipo de estrutura, são abordadas as seguintes operações: inserir no início da lista; inserir no fim; consultar toda a lista; remover um elemento qualquer dela; e esvaziá-la.

- (A) lista simplesmente encadeada e não ordenada
- (B) lista simplesmente encadeada e ordenada
- (C) lista duplamente encadeada e não ordenada
- (D) lista duplamente encadeada e não ordenada
- (E) lista triplamente encadeada

QUESTÃO 32

Com relação aos conceitos de pilha e fila, assinale a alternativa correta.

- (A) A estrutura denominada pilha é considerada do tipo FIFO.
- (B) A estrutura denominada fila é considerada do tipo FILO.
- (C) Tanto na pilha quanto na fila, a inserção e a remoção ocorrem da mesma forma.
- (D) Na fila, o primeiro elemento inserido será o último a ser removido.
- (E) Na fila, o primeiro elemento inserido será o primeiro a ser removido.

QUESTÃO 33

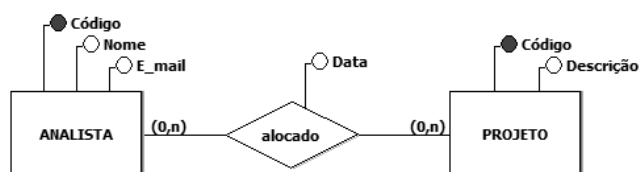
Nas estruturas conhecidas como árvores, o nó do topo da árvore, do qual descendem os demais nós, denomina-se nó

- (A) interior.
- (B) terminal.
- (C) raiz.
- (D) exterior.
- (E) filho.

QUESTÃO 34

Quanto aos conceitos de árvore binária, assinale a alternativa correta.

- (A) Operações que utilizam recursão não podem ser realizadas sobre árvores binárias.
- (B) A árvore pode ser vazia, isto é, não ter nenhum elemento.
- (C) Uma árvore estritamente binária com n folhas tem $2n^2 - 1$ nós.
- (D) A altura de um nó é o comprimento do menor caminho do nó até o seu primeiro descendente.
- (E) Uma árvore binária completa possui, no máximo, oito nós.

QUESTÃO 35

No que se refere ao modelo entidade-relacionamento (MER) apresentado acima, assinale a alternativa correta.

- (A) É obrigatório que um analista esteja alocado em, no mínimo, um projeto.
- (B) O atributo *Data* foi inserido em local incorreto, uma vez que não se pode inserir atributos em relacionamentos.
- (C) Há um erro de semântica grave, pois não é permitido, em um único MER, haver dois atributos com o mesmo nome.
- (D) O relacionamento é do tipo binário.
- (E) ANALISTA é uma entidade fraca.

QUESTÃO 36

```
SELECT nome, telefone, data_nascimento
FROM funcionario
WHERE especialidade = 'DBA'
AND cidade = 'MANAUS';
```

A respeito do código SQL apresentado acima, assinale a alternativa correta.

- (A) Para que o código seja executado corretamente, ele deve estar entre parênteses.
- (B) A cláusula FROM deve ser colocada depois da cláusula WHERE, pois, dessa forma, evita-se erro de sintaxe.
- (C) As palavras DBA e MANAUS não podem estar entre aspas simples.
- (D) O código tem como objetivo mostrar o nome, o telefone e a data de nascimento dos funcionários da cidade de Manaus que são DBAs.
- (E) O código tem como objetivo mostrar o nome, o telefone e a data de nascimento de todos os funcionários da cidade de Manaus, exceto os DBAs.

QUESTÃO 37

No Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) Oracle, o processo que tem como função escrever os blocos modificados do *database buffer cache* nos arquivos de dados físicos denomina-se

- (A) CKPT.
- (B) SMON.
- (C) DBWR.
- (D) PMON.
- (E) LGWR.

QUESTÃO 38

No SGBD Oracle, a opção que faz parte da sintaxe do comando para criar uma sequência e tem a função de não permitir que uma sequência volte ao seu início quando chegar ao seu final denomina-se

- (A) NOCYCLE.
- (B) NOMINVALUE.
- (C) MINVALUE.
- (D) CYCLE.
- (E) CACHE.

QUESTÃO 39

No SGBD Microsoft SQL Server, a função de banco de dados que está associada às permissões sobre o banco é

- (A) db_ddladmin.
- (B) db_accessadmin.
- (C) db_securityadmin.
- (D) db_datawriter.
- (E) db_denydatareader.

QUESTÃO 40

No SGBD PostgreSQL, caso o usuário deseje criar uma tabela que contenha uma coluna com um tipo de dado para receber data de calendário (ano, mês e dia), o tipo de dado mais indicado é

- (A) data.
- (B) date.
- (C) cidr.
- (D) line.
- (E) lseg.

QUESTÃO 41

Assinale a alternativa que apresenta os caracteres que funcionam como expressões de texto em JavaScript e que têm a função de *backspace*.

- (A) \f
- (B) \n
- (C) \r
- (D) \t
- (E) \b

QUESTÃO 42

Na linguagem HTML5, o atributo *class* destina-se a

- (A) definir a qual elemento deve ser dado o foco tão logo a página seja carregada.
- (B) definir uma classe para o elemento com a finalidade de servir de referência para estilização e *scripts*.
- (C) especificar o alinhamento horizontal do elemento.
- (D) indicar se controles no formulário podem, por padrão, ter seus valores completados automaticamente pelo navegador.
- (E) declarar a codificação dos caracteres da página ou do *script*.

QUESTÃO 43

O componente de aplicação *single-page* AngularJS que é responsável por ampliar a capacidade do HTML, viabilizando novos comportamentos na *view*, é chamado de

- (A) *model*.
- (B) injetor de dependências.
- (C) diretivas.
- (D) serviços.
- (E) *controller*.

QUESTÃO 44

Assinale a alternativa que apresenta um dos princípios do AJAX.

- (A) Os *browsers* são apenas terminais que possuem acesso ao sistema, portanto, cada vez que o usuário necessita requisitar uma informação nova, ele deve solicitar tal informação ao servidor.
- (B) Os servidores não enviam dados, apenas os recebem.
- (C) O AJAX utiliza somente o modo de atualização de dados síncrono.
- (D) A utilização correta do AJAX diminui a *performance* dos aplicativos.
- (E) Não há interação dos aplicativos com o usuário.

QUESTÃO 45

Assinale a alternativa que apresenta a ferramenta utilizada pelo *framework* Apache CXF com a principal função de gerar arquivos de suporte.

- (A) WSDL to XML
- (B) XSD to WSDL
- (C) WSDL to SOAP
- (D) WSDL to IDL
- (E) WSDL Validation

QUESTÃO 46

De acordo com o W3C (*World Wide Web Consortium*), o princípio que fornece a base para a acessibilidade da *Web*, prevendo que os usuários devem ser capazes de perceber a informação que estiver sendo apresentada, ou seja, ela não pode ser invisível a todos os seus sentidos, é conhecido como

- (A) perceptível.
- (B) operável.
- (C) compreensível.
- (D) robusto.
- (E) escalável.

QUESTÃO 47

Quanto à arquitetura de funcionamento de um *web service*, assinale a alternativa que apresenta o estado que representa o processo, opcional, pelo qual o fornecedor do *web service* dá a conhecer a existência do seu serviço, efetuando o registro dele no repositório de *web services*.

- (A) descoberta
- (B) descrição
- (C) invocação
- (D) bloqueio
- (E) publicação

QUESTÃO 48

Uma metalinguagem — linguagem para definir outras linguagens — derivada de SGML (*Standard Generalized Markup Language*), com recursos voltados para a *Web*. Trata-se de uma metalinguagem extensível e independente de plataforma que surgiu para facilitar a troca de informação na *Web*. Tornou-se um padrão muito difundido e utilizado nas mais diversas áreas, suportado por uma quantidade variada de aplicações, ferramentas, *parsers*, *browsers*, SGBD, entre outros.

Assinale a alternativa que apresenta o padrão descrito acima.

- (A) XSLT
- (B) UDDI
- (C) XML
- (D) WSDL
- (E) JSON

QUESTÃO 49

Considerando os requisitos abordados na engenharia de *software*, assinale a alternativa que apresenta os requisitos que são definidos como as declarações, em uma linguagem natural com diagramas, de quais serviços o sistema deverá fornecer a seus usuários e as restrições com as quais esse sistema deverá operar.

- (A) requisitos de sistema
- (B) requisitos de usuário
- (C) requisitos do desenvolvedor
- (D) requisitos do programador
- (E) requisitos do analista

QUESTÃO 50

Com relação à qualidade de *software*, assinale a alternativa correta.

- (A) Perguntas como “O *software* foi devidamente testado?” e “O *software* é útil?” jamais devem ser feitas na avaliação da qualidade de *software*, uma vez que se trata de um processo objetivo.
- (B) Em hipótese alguma, nas organizações, a equipe de gerenciamento de qualidade deve ser responsável pelos testes de sistema, senão pode-se comprometer a avaliação da qualidade do *software*.
- (C) A qualidade de *software* resume-se em descobrir se a funcionalidade de *software* foi corretamente implementada.
- (D) A avaliação da qualidade de *software* é um processo subjetivo, em que a equipe de gerenciamento de qualidade deve usar seu julgamento para decidir se foi alcançado um nível aceitável de qualidade.
- (E) A avaliação da qualidade de *software* é um processo estritamente objetivo no qual a equipe de gerenciamento de qualidade, utilizando ferramentas estatísticas, consegue verificar se o objetivo foi alcançado.

QUESTÃO 51

Na UML (*Unified Modeling Language*), o diagrama que pode ser usado para mostrar a tradução de um caso de uso, desde a interação com o usuário até a finalização daquele dado processo, e que também pode ser usado para mostrar a evolução de certa situação em determinado momento do *software* é o diagrama de

- (A) classe.
- (B) sequência.
- (C) atividades.
- (D) objeto.
- (E) estado.

QUESTÃO 52

No Scrum 2020, descrever um estado futuro do produto que pode servir de meta para o *Scrum Team* delinear o seu planejamento é atribuição do(a)

- (A) *product goal*.
- (B) *product backlog*.
- (C) *product owner*.
- (D) *scrum master*.
- (E) *equipe developers*.

QUESTÃO 53

Na metodologia XP (*Extreme Programming*), a prática para determinar rapidamente o alcance do próximo lançamento (*release*), combinando-se as prioridades do negócio e as estimativas técnicas, é denominada

- (A) metáfora.
- (B) *design simples*.
- (C) refatoração.
- (D) *small releases*.
- (E) *planning game*.

QUESTÃO 54

Com relação à metodologia ágil para o desenvolvimento de *software Lean*, assinale a alternativa correta.

- (A) O excesso de processos não é considerado um desperdício, porque eles não demandam recursos.
- (B) Os processos complexos não aumentam a quantidade de documentos, por isso não caracterizam desperdício.
- (C) O pensamento *Lean* foca em oferecer o que o cliente quer, onde e quando ele quiser, sem haver qualquer desperdício.
- (D) Para a metodologia *Lean*, o desenvolvimento rápido do *software* só apresenta desvantagens, pois alguns processos são atropelados.
- (E) Não há necessidade da realização de testes, uma vez que os *softwares* desenvolvidos por meio dessa metodologia são eficazes.

QUESTÃO 55

Assinale a alternativa que apresenta o comando que o usuário do GIT deve utilizar para poder ver o histórico de *commits* depois de ele ter criado vários *commits* ou ter clonado um repositório com um histórico de *commits* preexistente.

- (A) `git init`
- (B) `git add`
- (C) `git clone`
- (D) `git log`
- (E) `git status`