

## LÍNGUA PORTUGUESA

**Atenção:** Considere o texto abaixo para responder às questões de números 1 a 7.

### Segurança da Informação no mundo da *Internet* das Coisas

Com a rápida expansão da utilização da *Internet* das Coisas em todo o mundo, além da crescente disseminação de *malwares* para todo tipo de *hardware* e *software* (sejam sistemas operacionais ou aplicativos), a preocupação com a Segurança da Informação (dados pessoais e corporativos) também deve seguir entre as principais prioridades da indústria de Tecnologia da Informação.

A *Internet* das Coisas traz centenas de milhares de dispositivos trocando informações entre si pela *Internet*. Informações que, por exemplo, podem ter sido coletadas através de dispositivos ligados ao corpo de um paciente e que podem enviar dados sobre o seu estado de saúde e até resultados de exames para o médico, aonde quer que ele esteja localizado, podendo, inclusive, ver estas informações do seu *smartphone*. Estes dados podem ser facilmente interceptados, modificados ou utilizados em benefício de quem não detém direito sobre eles.

Da mesma forma, quando afirmamos que a porta da garagem, o ar condicionado ou qualquer outro dispositivo que esteja conectado à rede interna da nossa casa e que pode ser acionado apenas pela presença do *smartphone* de seu proprietário, também podemos afirmar que todos estes dispositivos estão sujeitos à ação de pessoas mal intencionadas. Um especialista em tecnologia, com bons conhecimentos em linguagens de programação e protocolos de redes, pode facilmente criar um *malware* para agir em seu benefício.

Os *Malwares* são programas especificamente desenvolvidos para executar ações danosas e atividades maliciosas, como por exemplo, obtenção de vantagens financeiras, coleta de informações confidenciais, vandalismo, prática de golpes, realização de ataques e disseminação de *spam*.

Obviamente quando destacamos as oportunidades de negócios envolvidas com *Internet* das Coisas, pessoas mal intencionadas também buscarão se aproveitar de alguma forma deste mercado potencial. O que fazer? Pensando no lado dos usuários finais, a prevenção ainda é a melhor prática quando tratamos o tema segurança.

Manter o *firewall* e os *softwares antimalwares* atualizados, usar sempre programas originais e atualizados, usar somente fontes confiáveis ou lojas oficiais para *download* de aplicativos / programas, não acessar informações confidenciais ou realizar transações financeiras usando redes *wi-fi* públicas, verificar a veracidade e autenticidade de um *link* antes de clicar sobre ele e ter atenção quanto à autenticidade dos certificados digitais que aparecem no navegador são algumas das medidas de segurança a serem tomadas.

Já pelo lado das empresas e provedores de serviços, a principal mudança está na mentalidade. Estamos preparados para receber estes dispositivos dentro da rede da empresa? Como isolar o tráfego dos usuários e aplicativos do tráfego de dados sensíveis ao negócio da empresa? Como garantir a qualidade dos serviços? Como garantir uma largura de banda suficiente para atender a demanda das “coisas” sem impactar o *core business* da empresa? Enfim, todos queremos aproveitar as oportunidades que a *Internet* das Coisas pode proporcionar e que elas sempre possam vir acompanhadas da segurança adequada às informações.

(Disponível em: <http://computerworld.com.br/tecnologia/2015/02/25/seguranca-da-informacao-no-mundo-da-internet-das-coisas>.)

**1. De acordo com as ideias e informações apresentadas, é correto afirmar que:**

- a) O uso exagerado de dispositivos tecnológicos é a principal causa da ação de pessoas mal intencionadas.
- b) Diante da situação de risco apresentada no texto, o autor apresenta como proposta o uso da prevenção.
- c) O mercado referente à internet das Coisas não é acessível a pessoas mal intencionadas, o que aumenta seu potencial.
- d) A Segurança da Informação é uma das principais prioridades da indústria de Tecnologia da Informação devido à utilidade da Internet das Coisas em todo o mundo globalizado.

**2. “Enfim, todos queremos aproveitar as oportunidades que a Internet das Coisas pode proporcionar e que elas sempre possam vir acompanhadas da segurança adequada às informações.” (7º§) O termo que introduz o período em destaque estabelece no texto, de forma coerente e coesa, uma relação:**

- a) modal.
- b) conclusiva.
- c) argumentativa.
- d) de consequência.

**3. “A Internet das Coisas traz centenas de milhares de dispositivos trocando informações entre si pela Internet. Informações que, por exemplo, podem ter sido coletadas através de dispositivos ligados ao corpo de um paciente e que podem enviar dados sobre o seu estado de saúde e até resultados de exames para o médico, aonde quer que ele esteja localizado, podendo, inclusive, ver estas informações do seu smartphone.” (2º§) A pontuação, para o trecho anterior, permanece correta em:**

- a) “A Internet das Coisas, traz centenas de milhares de dispositivos, trocando informações entre si pela Internet. Informações que – por exemplo – podem ter sido coletadas através de dispositivos ligados ao corpo de um paciente e que podem enviar dados sobre o seu estado de saúde e até resultados de exames para o médico, aonde quer que ele esteja localizado, podendo, inclusive, ver estas informações do seu smartphone.”
- b) “A Internet das Coisas traz centenas de milhares de dispositivos trocando informações entre si pela Internet. Informações que por exemplo; podem ter sido coletadas, através de dispositivos ligados ao corpo de um paciente e que podem enviar dados sobre o seu estado de saúde e até resultados de exames para o médico, aonde quer que ele esteja localizado, podendo, inclusive, ver estas informações do seu smartphone.”
- c) “A Internet das Coisas traz centenas de milhares de dispositivos trocando informações entre si pela Internet. Informações que, por exemplo, podem ter sido coletadas através de dispositivos ligados ao corpo de um paciente, e que podem enviar dados sobre o seu estado de saúde e até resultados de exames para o médico; aonde quer que ele esteja localizado, podendo, inclusive, ver estas informações do seu smartphone.”
- d) “A Internet das Coisas traz centenas de milhares de dispositivos trocando informações entre si pela Internet. Informações que, por exemplo, podem ter sido coletadas através de dispositivos ligados, ao corpo de um paciente, e que podem enviar dados sobre o seu estado de saúde e até resultados de exames para o médico – aonde quer que ele esteja localizado –, podendo, inclusive, ver estas informações do seu smartphone.”

4. Em “[...] estão sujeitos à ação de pessoas mal intencionadas.” (3º§), o uso do acento indicador de crase está correto de acordo com as normas gramaticais, o mesmo NÃO ocorre em:

- a) Sua opinião é semelhante à de João.
- b) É preciso evitar à radiação excessiva.
- c) Dirigiu-se àquelas pessoas com satisfação.
- d) Há mais recursos à disposição da população.

5. Os questionamentos feitos no último parágrafo têm por finalidade:

- a) orientar o leitor sobre o assunto questionado.
- b) inserir uma nova situação no contexto já apresentado.
- c) provocar o leitor à uma reflexão acerca do assunto tratado.
- d) estabelecer uma relação lógico-discursiva com os argumentos apresentados anteriormente.

6. Considerando os sentidos produzidos no texto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- ( ) Diante dos benefícios e malefícios da *Internet* das Coisas, pode-se afirmar que ela tornou-se algo prejudicial à sociedade.
- ( ) O título do texto pode, também, ser considerado o assunto principal tratado no texto.
- ( ) O texto é principalmente informativo, através de uma linguagem clara e objetiva transmite informações relevantes para a sociedade pós-moderna.

A sequência está correta em:

- a) V, F, V.
- b) F, V, F.
- c) V, V, F.
- d) F, V, V.

7. “A *Internet* das Coisas traz centenas de milhares de dispositivos trocando informações entre si pela *Internet*. Informações que, por exemplo, podem ter sido coletadas através de dispositivos ligados ao corpo de um paciente e que podem enviar dados sobre o seu estado de saúde e até resultados de exames para o médico, aonde quer que ele esteja localizado, podendo, inclusive, ver estas informações do seu *smartphone*.” (2º§) A respeito do emprego do “que” no trecho destacado, é correto afirmar que:

- a) a segunda ocorrência se trata de uma conjunção.
- b) a primeira ocorrência se trata de uma função pronominal.
- c) todas as ocorrências têm funções diferentes umas das outras.
- d) as três ocorrências são idênticas quanto à função desempenhada.

**Atenção:** Considere o texto abaixo para responder às questões de números 8 a 10.

### De Gutenberg a Zuckerberg

Após cinco anos e meio dedicados apenas a funções executivas, volto a ter um espaço para troca de ideias e informações. Desta vez, sobre o mercado digital com suas histórias de bastidores, dados infundáveis, surpresas, o dia a dia de start ups aqui e lá no Vale (sim, o do Silício) e entrevistas com quem sacode este mercado ou é sacudido por ele.

O título do blog (seria blog, vlog, site, plataforma digital?) vem de From Gutenberg to Zuckerberg: Leveraging Technology to Get Your Message Heard, palestra de Michael Eisner que passa bem além do trocadilho engraçadinho.

O fato é que não são poucas as vezes em que ouço que nós, os caras de internet, os bichos de tecnologia criamos todos os problemas que a humanidade não tinha antes de inventarmos os nossos gadgets, softwares, redes e o que mais pudesse ser desenvolvido em nossas garagens (imaginárias, Wozniak?). Errado. Explico.

Não criamos nada. Desculpe, amigos, mas é a verdade. Ferramentamos, apenas. Como Gutenberg o fez pelos idos de 1450. No big deal. Repetimos a história. Se o poder saía das mãos de dedos manchados dos monges copistas e passava a um tipo que podia multiplicar exponencialmente os caracteres que formavam a informação, com Zuck e seus contemporâneos deu-se o mesmo. O jornalista, até então dono absoluto do palco italiano, da bola e do campo, teve que deitar a régua. O que era vertical, top down, passou a ser horizontal, em uma distribuição de informações via iguais.

Nenhuma novidade aqui. O que as redes sociais fizeram foi repetir o fenômeno evolutivo. Is revolução digital the new revolução industrial? É provável sob muitos aspectos, mas uma revolução somente se conhece a posteriori, contentemo-nos em evoluir por ora. Não é pouco.

E sobre criarmos plataformas-problema, qual foi a primeira rede social que você conheceu? A fofoqueira de sua rua. Ficava na janela, ouvia no máximo 140 caracteres de qualquer conversa, tempo necessário para que o transeunte desavisado percorresse o espaço da fachada da casa da moça. Retuitava ao marido, à filha, compartilhava. De vez em quando, curtia. E quando ia ao salão de beleza, viralizava.

Não, esta criação não nos pertence. Ferramentamos, ajudamos e até atrapalhamos, ok. Mas como sempre fizeram estes seres humanos, gregários, que insistem em viver em uma sociedade em rede.

Mas agora resolveram chamar de rede social.

(Disponível em: <http://gutzuck.com/de-gutenberg-a-zuckerberg-20150105/>)

**8. Considerando-se a leitura do texto em sua íntegra, é possível reconhecer no título que lhe foi atribuído pelo autor expressões que:**

- a) marcam determinada temporalidade.
- b) priorizam o tradicional em relação ao usual.
- c) revelam determinada contradição entre duas vertentes distintas.
- d) indicam um conceito ultrapassado em relação ao conteúdo textual.

**9. Considerando as características textuais predominantes do texto em análise, assinale a alternativa correta.**

- a) Não há isenção do autor referente ao assunto tratado.
- b) Seu objetivo é retratar a realidade, sem que haja juízo de valor.
- c) Trata-se de um texto técnico que deixa clara a opinião do autor sobre determinado assunto.
- d) Trata-se de um texto cuja finalidade principal é transmitir informações precisas e relevantes ao leitor.

10. “Após cinco anos e meio dedicados apenas a funções executivas, volto a ter um espaço para troca de ideias e informações.” (1º§) Observe as considerações a seguir em relação ao período destacado e assinale a opção correta.

- a) Em “volto a ter um espaço”, a ocorrência de crase possui caráter facultativo.
- b) Substituindo-se “dedicados” por “de dedicação”, haverá ocorrência obrigatória de crase diante de “funções executivas”.
- c) As duas ocorrências de “a” no período indicam tipos diferentes de classes de palavras, tendo em vista a função apresentada no período.
- d) Caso houvesse a inserção do artigo definido “as” diante de “funções executivas”, o emprego do acento grave indicador de crase seria obrigatório.

## INGLES

**Atenção:** Considere o texto abaixo para responder às questões de números 11 a 15.

### IN THE FUTURE, WE WILL ALL TALK TO COMPUTERS

#### APPLE

When Apple showed the world Siri, I believe they showed us the next major man-to-machine user interface. The idea of talking to computers is nothing new. It has, of course, been featured in sci-fi novels, movies and TV shows for years now. The challenge had always been bringing it to the mass market. This is what Apple plans to do with Siri on the iPhone 4S. This technology has been in development for quite a while and is getting progressively better. One of the most impressive elements of Siri is not just the ability to do voice-to-text dictation, but its ability to turn natural-language directives into action. What I mean by that is that I can use my voice to say, “Remind me to feed my goats when I get home.” Because Siri is trained to know \_\_\_\_\_ my house is and the iPhone 4S has GPS”. I live on a farm and this is quite handy for me. It’s \_\_\_\_\_ valuable proposition to be able to use voice commands to create calendar items, search the web, get abstract information like how many feet are in \_\_\_\_\_ mile, search local information, set alarms, check the weather, and much more. This can be done because Siri is tied to some very powerful databases. What is fascinating is that as I have been using Siri, the experience actually feels more like \_\_\_\_\_ conversation than me ordering my iPhone to do things. This is because when you use your voice to create \_\_\_\_\_ action, Siri asks you relevant questions in order to make sure it takes the correct action. For example, the first time I told it to call my dad, Siri asked, “What is your father’s name?” I responded “Tim” and Siri said, “Do you want me to remember that Tim Bajarin is your father?” I answered yes and Siri acknowledged that it would remember that Tim Bajarin is my father. Experiences like this cause you to realize that we are only just starting to scratch the surface of using our voices to interact with personal computers.

11. The heading: “In the future, we will all talk to computers” is similar in meaning to:

- a) It will be impossible to talk to computers in the future.
- b) Everybody will talk to computers in the future.
- c) Talking to computers is something impossible to be done in the future.
- d) People won’t be able to talk to computers in the future.

12. Mark the alternative that does not contain a synonym for the word: “believe”:

- a) consider.
- b) accredit.
- c) think.
- d) deny.

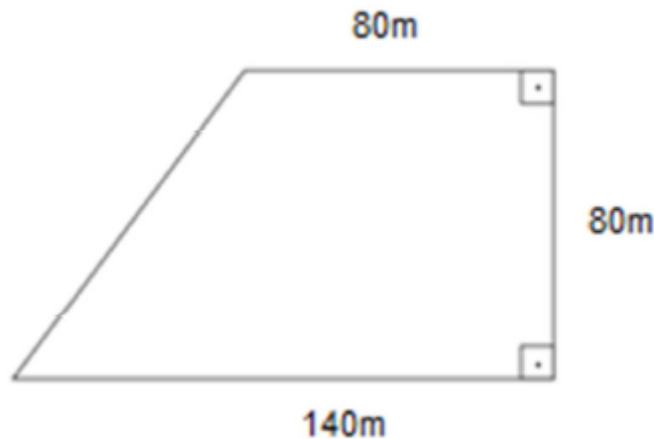


- 336 possuem máquina de lavar roupa;
- 72 possuem micro-ondas e TV de tela plana;
- 80 possuem micro-ondas e máquina de lavar roupa;
- 48 possuem máquina de lavar roupa e TV de tela plana;
- 32 possuem micro-ondas, TV de tela plana e máquina de lavar roupa; e,
- 160 casas não apresentam nenhum dos três aparelhos.

**A quantidade de casas que possuem apenas micro-ondas em relação ao total de casas do bairro equivale a:**

- a) 10%.                      b) 13%.                      c) 17%.                      d) 21%.

**20. A plantação de um agricultor fica em um terreno em forma de trapézio retangular, cujas dimensões constam da figura a seguir:**



**Sabendo que este agricultor utiliza diariamente, para irrigação, quatro litros de água por metro quadrado de plantação, a quantidade total de água utilizada em um dia para irrigar a plantação é, em litros:**

- a) 35,2                      b) 120                      c) 1.200                      d) 35.200

## ENGENHARIA DE SOFTWARE

**21.0 DevOps consiste em:**

- um processo similar ao IRUP (IBM Rational Unified Process), que tem como objetivo dividir o processamento em fases e disciplinas de software para paralelizar as ações de desenvolvimento e de manutenção das soluções.
- uma plataforma aberta cuja função é substituir a virtualização de aplicações e serviços em containers e, com isso, agilizar a implantação de soluções de software.
- um aplicativo que permite o gerenciamento de versões de códigos-fonte e versões de programas, bem como a implantação da versão mais recente de um software em caso de falha.
- um processo de promoção de métodos que objetivam aprimorar a comunicação, tornando a colaboração eficaz especialmente entre os departamentos de desenvolvimento e teste e entre os departamentos de operações e serviço para o negócio.

**22. A medição é fundamental para a engenharia de software; ela permite aos gerentes planejar, controlar, melhorar e aperfeiçoar o processo de desenvolvimento de software. Acerca desse assunto, assinale a alternativa correta.**

- a) No domínio da Engenharia de software, medidas, métricas e indicadores possuem o mesmo significado.
- b) A Eficiência na Remoção de Defeitos (Defect Removal Efficiency – DRE) é uma métrica de qualidade que pode ser usada tanto no nível do projeto quanto no nível do processo.
- c) Ponto de função é uma medida direta do software e do processo de desenvolvimento que tem o foco na funcionalidade e na utilidade do software.
- d) Linha de código é uma medida direta do processo.

**23. No contexto da análise de requisitos, confiabilidade e usabilidade são atributos de qualidade classificados como:**

- a) requisitos funcionais.
- b) requisitos de domínio.
- c) requisitos não funcionais.
- d) dependências.

**24. O modelo de processo de desenvolvimento de software que enfatiza a estreita relação entre as atividades de testes e as demais fases do processo de desenvolvimento é denominado modelo...**

- a) RAD.
- b) concorrente.
- c) em V.
- d) incremental.

**25. A respeito da elaboração de um plano de testes de software, assinale a alternativa correta.**

- a) O plano de testes de software pode abranger casos de testes desde as primeiras entregas até o sistema completo.
- b) Não é necessário definir previamente que testes serão feitos.
- c) Testes de desempenho não são realizados nos módulos, apenas com o sistema completo.
- d) Os casos de testes devem ser definidos após o desenvolvimento do software.

## LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

**26. Analise o código a seguir:**

```
var a = 0, b = 1, f = 1;
  for (var i = 2; i <= 6; i++) {
    f = a + b;
    a = b;
    b = f;
    document.write (b);
  }
```

**Assinale a opção que apresenta a saída resultante da execução do algoritmo antecedente.**

- a) 123456
- b) 12358
- c) 12345
- d) 011



27. Analise o código a seguir:

```
var i = 0;
while (i < 5) {
    i++;
    if (i == 3) {
        continue;
    }
    document.write(i);
}
```

Assinale a opção que apresenta a saída resultante da execução do algoritmo antecedente.

- a) 12345                      b) 1245                      c) 3                      d) 0124

28. A partir de uma classe derivada de uma superclasse, podem-se invocar métodos que tenham a mesma assinatura, mas comportamentos distintos, ou seja, em que haja alteração do funcionamento interno de um método herdado de um objeto pai. Na orientação a objetos, isso é possível por meio de:

- a) polimorfismo.                      c) encapsulamento.  
b) abstração.                      d) namespaces.

29. Em relação aos conceitos da tecnologia JavaServer Faces (JSF), analise as seguintes afirmativas:

- I. JSF fornece um conjunto de componentes de interface de usuário – componentes JSF – que ajudam na construção de páginas Web.
- II. Os componentes JSF podem ser adicionados a páginas JSP por meio das bibliotecas de *tags* personalizadas (*tag libraries*).
- III. Além dos componentes básicos, existem bibliotecas nativas de componentes JSF adaptados para interfaces Swing e AWT, por exemplo.

Marque a alternativa CORRETA:

- a) apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.  
b) apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.  
c) apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.  
d) todas as afirmativas são verdadeiras.

30. Em relação aos conceitos da tecnologia JavaServer Pages (JSP), analise as seguintes afirmativas:

- I. Uma página JSP é um documento texto que contém dados estáticos em formato HTML e XML, por exemplo, e elementos JSP que constroem o conteúdo dinâmico.
- II. Os elementos JSP em uma página JSP podem ser expressos nas sintaxes padrão e XML, embora em um dado arquivo, pode-se usar somente uma das sintaxes.
- III. Uma página JSP em sintaxe XML é um documento XML que pode ser manipulado pelas ferramentas eAPIs para documentos XML. Além disso, pode ter um `jsp:root` como elemento raiz.

**Marque a alternativa CORRETA:**

- a) apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) todas as afirmativas são verdadeiras.

**31. Analise as seguintes afirmativas sobre fundamentos de servidores de aplicação.**

- I. Um servidor de aplicação disponibiliza um ambiente para a instalação e execução de determinadas aplicações. Os servidores de aplicação web também são conhecidos como middleware.
- II. JPA é uma API que padroniza o acesso a banco de dados através de mapeamento Objeto/Relacional dos Enterprise Java Beans.
- III. JTA é uma API que padroniza o tratamento de transações dentro de uma aplicação Java.

**Marque a alternativa CORRETA:**

- a) apenas as afirmativas I e II são verdadeiras.
- b) apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- c) apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- d) todas as afirmativas são verdadeiras.

**32. No desenvolvimento de sistemas interativos para a web, o recurso ASP possui a seguinte característica:**

- a) tecnologia executada nativamente em servidores Linux, através do serviço chamado IIS, codificadas em linguagem de marcação DHTML. (B) tecnologia executada nativamente em servidores Windows, através do serviço chamado ActiveX, codificadas em linguagem de marcação XML.
- b) estrutura de programação em script que se utiliza de Perlscript ou Python, processada pelo lado do cliente para geração de conteúdo estático na web.
- c) estrutura de programação em VBscript que se utiliza de Ajax e C#, processada pelo lado do servidor para geração de conteúdo dinâmico na web.
- d) estrutura de programação em script que se utiliza de VBScript ou Jscript, processada pelo lado servidor para geração de conteúdo dinâmico na web.

**33. Com relação ao REST, assinale a alternativa correta:**

- a) O REST (Representational Statefull Transfer) é um estilo de comunicação utilizado em web services.
- b) O REST (Representational Statefull Transfer) é um exemplo de arquitetura orientada a objetos distribuídos.
- c) O REST é um protocolo de comunicação que surgiu com o objetivo de simplificar o acesso aos Webservices. Este baseia-se no protocolo HTTP e permite utilizar vários formatos para representação de dados, como JSON e XML.
- d) No REST, as comunicações dependem de estados controlados pelo servidor. Toda informação de estado deve ser conhecida somente pelo cliente e pelo servidor.

**34. Analise as afirmativas abaixo com relação ao SOAP.**

- I. 1. SOAP especifica uma sintaxe baseada em XML para se escrever e endereçar uma mensagem entre dois sistemas comunicantes.
- II. 2. SOAP é um protocolo baseado em XML para a troca de informações estruturadas em ambientes distribuídos.
- III. 3. O protocolo SOAP provê uma forma de possibilitar a passagem de comandos e parâmetros entre as entidades Requester e Provider, dependente da plataforma de implementação e de linguagem de programação utilizada.
- IV. 4. Envelope, Header, Exception e Body são elementos básicos de uma mensagem SOAP.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) São corretas apenas as afirmativas I e II.
- b) São corretas apenas as afirmativas I e III.
- c) São corretas apenas as afirmativas I, II e III.
- d) São corretas apenas as afirmativas II, III e IV.

**35. Com relação ao assunto Webservices, assinale a alternativa correta.**

- a) Um Web Service é um sistema de software desenvolvido para suportar interoperabilidade entre máquinas sobre uma rede, o qual pode apresentar uma interface que o descreve (WSDL, WADL).
- b) Existem três tipos de URIs: URL, URN e URR.
- c) Uma URI (Uniform Requestor Identifier) é uma sequência de caracteres que identifica um recurso lógico ou físico.
- d) Outros sistemas podem interagir com os Webservices por meio de mensagens UDDI, geralmente usando HTTP com serialização XML em conjunto com outros padrões relacionados a Web.

**36. Assinale a alternativa que apresenta uma linguagem de descrição de Web services. A descrição envolve informações críticas como o endpoint do serviço, operações e tipos de dados necessários a tais operações.**

- a) REST                      b) XDSL                      c) SOAP                      d) WSDL

**37. Analise as afirmativas abaixo com relação ao assunto Design Patterns.**

- I. Os padrões de projeto de software também muito conhecidos pelo termo original em inglês, Design Patterns, descrevem soluções para problemas recorrentes no desenvolvimento de sistemas de software orientados a objetos.
- II. Os padrões comportamentais têm como intenção principal abstrair o processo de criação de objetos, ou seja, a sua instanciação. Desta maneira, o sistema não precisa se preocupar com questões tais como o objeto é criado, como é composto, qual a sua representação real.
- III. Os padrões de projeto visam facilitar a reutilização de soluções de desenho - isto é, soluções na fase de projeto do software, sem considerar reutilização de código.
- IV. Os padrões de criação vão se preocupar como as classes e os objetos são compostos, ou seja, como é a sua estrutura. O objetivo destes padrões é facilitar o design do sistema, identificando maneiras de realizar o

relacionamento entre as entidades. Assim, deixa o desenvolvedor livre dessa preocupação.

Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) São corretas apenas as afirmativas I e III.
- b) São corretas apenas as afirmativas I e IV.
- c) São corretas apenas as afirmativas II e III.
- d) São corretas apenas as afirmativas I, II e IV.

**38. Analise as afirmativas abaixo com relação à reprodução de vídeo em páginas HTML5:**

- I. Antes da HTML5, um vídeo poderia ser reproduzido em uma página HTML somente via plugin. HTML5 define o elemento para incorporar um vídeo a uma página HTML.
- II. O elemento permite a definição de arquivos de vídeo alternativos com formatos distintos, o que permite ao browser utilizar o primeiro arquivo com formato compatível que encontrar.
- III. O atributo do elemento que possibilita a inclusão de elementos de controle, como play, pause e volume, a um vídeo é o 'control\_video'. Assinale a alternativa que indica todas as afirmativas corretas.

- a) É correta apenas a afirmativa I.
- b) São corretas apenas as afirmativas I e II.
- c) São corretas apenas as afirmativas I e III.
- d) São corretas apenas as afirmativas II e III.

**39. Para acessar ou modificar o conteúdo HTML de um elemento HTML através de um script Javascript, deve-se empregar a propriedade:**

- a) get
- b) innerHTML
- c) getAttribute
- d) GetElementById

**40. Assinale a alternativa que possibilita armazenar objetos Javascript como texto.**

- a) JSP
- b) JMS
- c) JSTR
- d) JSON

**BANCOS DE DADOS**

**41. Avalie a sentença SQL:**

```
SELECT c.customer_id, o.order_id, o.order_date, p.product_name
FROM customer c, curr_order o, product p
WHERE customer.customer_id = curr_order.customer_id
AND o.product_id = p.product_id
ORDER BY o.order_amount;
```

Esta sequencia resulta em um erro quando executada. Qual alteração deve ser feita para corrigir o problema?

- a) Inclua a coluna ORDER\_AMOUNT na lista SELECT.

- b) Use o nome da tabela na cláusula ORDER BY.
- c) Remova os alias da tabela da cláusula WHERE.
- d) Use os alias de tabela em vez dos nomes de tabela na cláusula WHERE.

**42. Você gostaria de exibir a data do sistema no formato "Monday, 01 June, 2001". Qual declaração SELECT você deve usar?**

- a) `SELECT TO_DATE(SYSDATE, 'FMDAY, DD Month, YYYY') FROM dual;`
- b) `SELECT TO_CHAR(SYSDATE, 'FMDD, DY Month, 'YYY') FROM dual;`
- c) `SELECT TO_CHAR(SYSDATE, 'FMDay, DD Month, YYYY') FROM dual;`
- d) `SELECT TO_CHAR(SYSDATE, 'FMDY, DDD Month, YYYY') FROM dual;`

**43. Qual dos comandos abaixo é um comando /SQL\*Plus?**

- a) DESCRIBE
- b) INSERT
- c) UPDATE
- d) SELECT

**44. Em um cenário que você precisa exibir os sobrenomes dos funcionários que têm a letra "A" como o segunda letra em seus sobrenomes. Qual declaração SQL exibe os resultados necessários?**

- a) `SELECT last_name  
FROM EMP WHERE last_name LIKE '_A%';`
- b) `SELECT last_name  
FROM EMP WHERE last name = '*A%'`
- c) `SELECT last_name  
FROM EMP WHERE last name = '_A%';`
- d) `SELECT last_name  
FROM EMP WHERE last name LIKE '*A%'`

**45. Em uma instrução SELECT que inclui uma cláusula WHERE, onde é colocada a cláusula GROUP BY na declaração SELECT?**

- a) Imediatamente após a cláusula SELECT
- b) Antes da cláusula WHERE
- c) Após a cláusula WHERE
- d) Após a cláusula ORDER BY

**46. O que a instrução TRUNCATE faz?**

- a) Remove a tabela
- b) Remove todas as linhas de uma tabela
- c) Reduz o quadro para 10 linhas
- d) Remove todas as colunas de uma tabela

**47. Suponha que exista uma determinada tabela de livros chamada livro, com os campos id (chave primária), nome, edicao, ano, editora e autor\_fk. O campo autor é uma chave estrangeira para a tabela de autores chamada autor, que possui os campos id (chave primária) e nome. Dessa maneira, qual dos comandos abaixo**

**retorna uma lista com a quantidade de livros produzidos em cada ano para o autor de nome "Maria"?**

- a) `select count(*), l.ano from livro l, autor a where a.nome like 'Maria' group by l.ano`
- b) `select count(*), l.ano from livro l where l.autor_fk in (select id from autor where nome like 'Maria') order by l.ano`
- c) `select count(*), l.ano from livro l left join autor a on a.id = l.autor_fk where a.nome like 'Maria' group by l.ano`
- d) `select count(*),ano from livro where autor.nome like 'Maria' group by ano`

**48. O conceito, que determina que as relações entre tabelas devem ser preservadas, quando registros são atualizados ou excluídos, denomina-se:**

- a) Integridade de entidade.
- b) Integridade de domínio.
- c) Integridade referencial.
- d) Controle de acesso.

**49. Sobre o uso de funções de grupo em colunas que contem valores NULL.**

Está CORRETO afirmar que:

- a) As funções de grupo em colunas ignoram valores NULL.
- b) As funções de grupo nos dados de retorno das colunas incluem valores NULL.
- c) As funções de grupo nas colunas que retornam números incluem valores NULL.
- d) As funções de grupo em colunas não podem ser usadas com precisão em colunas que contenham valores NULL.

**50. Avalie a sentença SQL:**

```
SELECT ROUND (TRUNC (MOD (1600,10) ,-1) ,2)
FROM dual;
```

**O que sera apresentado?**

- a) 0
- b) 1
- c) 0.00
- d) Uma mensagem de erro

## SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

**51. O Plano de Continuidade dos Negócios é um roteiro de operações contínuas para quando as operações normais dos negócios são interrompidas por condições adversas. O Plano de Continuidade dos Negócios..**

- a) deve incluir, dentre outras coisas, a definição dos cenários de impacto e a análise de ameaças e riscos.
- b) deve ser de responsabilidade do departamento de TI, que é considerado o único com competências necessárias para conter possíveis desastres.
- c) também é conhecido como Plano de Recuperação de Desastres, uma vez que inclui ações para retornar a organização a seus níveis originais de operação.

- d) deve possuir ações genéricas para conter qualquer tipo de desastre, evitando assim que tenha que ser revisado periodicamente.

**52. Nas aplicações web, as falhas de SQL Injection são introduzidas quando os desenvolvedores de software criam consultas dinâmicas a banco de dados que incluem entrada fornecida pelo usuário. Técnicas eficazes para evitar vulnerabilidades SQL Injection em aplicações web incluem o uso de:**

- a) Tokens imprevisíveis em cada requisição de usuário.
- b) Prepared statements e stored procedures.
- c) Referência direta a objetos por usuário ou sessão.
- d) Buffer procedures e stack SQL statements.

**53. Considere o texto abaixo.**

“Este mecanismo de cálculo é utilizado na computação forense para calcular assinaturas sobre arquivos de dados de forma a permitir verificar alterações nestes arquivos no futuro. Dessa forma, quando um arquivo de dados é utilizado como prova de crime, o valor gerado pela aplicação deste método de cálculo sobre este arquivo estará garantido para análises futuras. Se o valor calculado quando este arquivo foi obtido coincidir com o valor calculado quando este arquivo for analisado no futuro, pode-se concluir que o arquivo está íntegro e não foi alterado”. (Adaptado de: <http://www.infocrime.com.br>)

O mecanismo de cálculo citado no texto e o nome de um algoritmo que pode ser utilizado por este mecanismo são respectivamente:

- a) hash e SHA-256.
- b) criptografia assimétrica e MD5.
- c) criptografia simétrica e DES.
- d) hash e RSA.

## REDES E SERVIDORES

**54. No modelo de referência OSI, os protocolos HTTP, SMTP e FTP estão associados à camada de:**

- a) apresentação.
- b) aplicação.
- c) enlace de dados.
- d) rede.

**55. O administrador de um servidor com sistema operacional Linux está configurando a interface de rede Ethernet principal (eth0) do servidor. Considerando que a interface estava desativada durante o processo de configuração, para ativar a interface, deve-se utilizar o comando:**

- a) ifup eth0.
- b) ifconfig eth0.
- c) ifconfig -r eth0.
- d) run eth0.

## GOVERNANÇA DE TI

**56. Um Administrador de Banco de Dados está auxiliando o Gerente de TI a planejar as demandas por serviços de suporte a bancos de dados e avaliar financeiramente esses serviços quanto aos seus custos operacionais. Essas atividades, segundo a ITIL v3 atualizada em 2011, estão contempladas no estágio do Ciclo de Vida de Serviços:**

- a) Transição de Serviços.
- b) Desenho de Serviços.
- c) Estratégia de Serviços.
- d) Operação de Serviços.

**57. Uma equipe de TI está trabalhando na mudança de serviços implantados, seguindo a proposta do estágio de Transição de Serviços da ITIL v3 atualizada em 2011. Nesse processo de preparação, o banco de dados que deverá ser atualizado é o de:**

- a) Itens de configuração.
- b) Problemas.
- c) Indicadores de desempenho da infraestrutura.
- d) Metas estratégicas de TI.

**58. De acordo com o fluxo de processos do PMBoK 5a edição é correto afirmar:**

- a) Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto ocorre em paralelo com Planejar o Gerenciamento do Projeto.
- b) Orientar a Execução do Trabalho ocorre em paralelo com Realizar o Controle Integrado de Mudanças.
- c) Encerrar o Projeto ou Fase é um processo executado apenas uma vez durante a realização de qualquer projeto.
- d) Monitorar e Controlar o Trabalho do projeto ocorre em paralelo com Realizar o Controle Integrado de Mudanças.

**59. Ainda segundo a ITIL v3 atualizada em 2011, quais são os processos da operação de serviços?**

- a) Gerenciamento de incidente, Gerenciamento de Problema, Central de Serviço, Cumprimento de Requisição e Gerenciamento de Evento
- b) Gerenciamento de Incidente, Central de Serviço, Cumprimento de Requisição, Gerenciamento de Acesso e Gerenciamento de Evento
- c) Gerenciamento de Evento, Gerenciamento de Incidente, Gerenciamento de Mudança e Gerenciamento de Acesso
- d) Gerenciamento de Evento, Gerenciamento de Incidente, Gerenciamento de Problemas, Cumprimento de Requisição e Gerenciamento de Acesso

**60. Segundo a ITIL v3 atualizada em 2011, uma única unidade de liberação, ou um conjunto estruturado de unidade de liberação, podem ser definido em um:**

- a) Modelo da matriz de atribuição de responsabilidade (RACI)
- b) Pacote de liberação
- c) Modelo de requisição
- d) Ciclo planejar, Executar, Verificar, Agir (PEVA)