

CONCURSO PÚBLICO

014. PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridos 75% do tempo de duração da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números 01 a 09.

Refrigerantes açucarados

A obesidade é a maior das ameaças à saúde do século 21. O tecido adiposo acumulado em excesso gera um processo inflamatório crônico que, somado aos hormônios e aos mediadores químicos produzidos e liberados no organismo da pessoa obesa, aumenta o risco de doenças cardiovasculares, metabólicas, pulmonares e de diversos tipos de câncer.

No Brasil, metade da população adulta está acima da faixa de peso saudável. Nos Estados Unidos, esse número ultrapassa 70%: cerca de 30% estão com excesso de peso, 30% são obesos e 10% sofrem de obesidade grave. A continuarmos no mesmo ritmo, é provável que nos próximos dez ou vinte anos estejamos na situação deles.

A característica mais assustadora dessa **epidemia** é o número crescente de crianças e adolescentes obesos, consequência do acesso ilimitado a alimentos de alta densidade energética e da vida em frente da TV e dos computadores.

O impacto dessa nova realidade será tão abrangente, que a próxima geração provavelmente terá vida mais curta do que a atual, previsão demográfica que os avanços da medicina não conseguirão reverter. Os custos da assistência médica aos portadores das doenças crônicas associadas à obesidade arruinarão as finanças dos sistemas de saúde de países como o nosso.

O consumo de refrigerantes e sucos açucarados é uma das maiores fontes de calorias ingeridas por crianças e adolescentes. Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos consomem em média 357 calorias diárias dessa fonte. É possível que os nossos não fiquem para trás.

Recentemente, um grupo de pesquisadores da Universidade de Amsterdã distribuiu refrigerantes com e sem açúcar para 641 crianças de 5 a 12 anos. As bebidas vinham sem nenhuma indicação no rótulo que permitisse à criança identificar se continham açúcar ou adoçante artificial. Depois de 18 meses, os que recebiam os refrigerantes com açúcar pesavam em média 1,02 kg a mais, apresentavam maior relação cintura/altura e maior quantidade de gordura no corpo. **Isso** mostra que as recomendações do Ministério da Saúde para que crianças e adultos evitem refrigerantes e sucos açucarados, além de aumentar os níveis de atividade física, devem ser levadas à sério.

(Drauzio Varella, www1.folha.uol.com.br, 15.12.2012. Adaptado)

01. No primeiro parágrafo, o autor apresenta a obesidade como

- (A) uma doença causada por processos inflamatórios crônicos.
- (B) uma condição relacionada ao desenvolvimento de várias doenças.
- (C) tão perigosa quanto as doenças cardiovasculares e até o câncer.
- (D) resultante do consumo de alimentos com alterações químicas.
- (E) uma enfermidade crônica, que não tem cura, assim como o câncer.

02. O termo **epidemia**, em destaque no terceiro parágrafo, é usado para se referir à obesidade como

- (A) um hábito difícil de ser alterado.
- (B) um problema que já foi solucionado.
- (C) um defeito hereditário, próprio de algumas etnias.
- (D) um mal que se alastra rapidamente.
- (E) uma doença que dispensa tratamento.

03. Ao afirmar que “o número crescente de crianças e adolescentes obesos” é consequência “da vida em frente da TV e dos computadores”, o autor destaca como uma das causas da obesidade

- (A) o comportamento sedentário, ou seja, a escassez de atividades físicas.
- (B) a exposição a programas que têm modelos obesos como ideal de saúde.
- (C) o estresse gerado pela ausência de horas dedicadas ao entretenimento.
- (D) a preferência por alimentos com boa aparência e baixo valor calórico.
- (E) a má qualidade dos programas sobre alimentação produzidos pela TV.

04. Um dos possíveis resultados do aumento do número de obesos no Brasil será, segundo o autor,

- (A) a alta dos preços de alimentos saudáveis.
- (B) a maior oferta de médicos especialistas em obesidade.
- (C) a redução da expectativa de vida da população.
- (D) o corte de gastos com a saúde pública.
- (E) o crescimento desordenado da população.

05. A partir de seu estudo, os pesquisadores da Universidade de Amsterdã concluíram que

- (A) a ingestão de refrigerantes é a principal causa da obesidade infantil.
- (B) o consumo de açúcar e o ganho de peso estão relacionados.
- (C) os aditivos químicos dos refrigerantes levam à obesidade.
- (D) os refrigerantes açucarados contêm gordura em sua composição.
- (E) o uso de adoçantes estimula o consumo de alimentos menos gordurosos.

06. Com as formas verbais destacadas na frase do segundo parágrafo – A **continuarmos** no mesmo ritmo, é provável que nos próximos dez ou vinte anos **estejamos** na situação deles. – o autor inclui o leitor em sua argumentação e supõe que esse leitor seja um

- (A) adolescente.
- (B) médico.
- (C) obeso.
- (D) americano.
- (E) brasileiro.

07. Na frase – **A** continuarmos no mesmo ritmo, é provável que nos próximos dez ou vinte anos estejamos na situação deles. – o termo em destaque expressa uma
- (A) concessão e equivale a **Embora**.
 (B) conformidade e equivale a **Segundo**.
 (C) condição e equivale a **Se**.
 (D) contradição e equivale a **Entretanto**.
 (E) finalidade e equivale a **Para**.
08. O termo **Isso**, em destaque no último parágrafo, refere-se
- (A) ao grupo de pesquisadores da Universidade de Amsterdã que distribuiu refrigerantes com e sem açúcar para crianças de até 12 anos.
 (B) aos refrigerantes com e sem açúcar que foram servidos a 641 crianças de 5 a 12 anos.
 (C) ao fato de as crianças não saberem distinguir as bebidas com açúcar daquelas com adoçante artificial.
 (D) ao resultado do estudo feito pelos pesquisadores da Universidade de Amsterdã.
 (E) à quantidade excessiva de refrigerantes que as crianças consumiram ao longo da pesquisa.
09. O autor expressa sua opinião de forma categórica na frase:
- (A) A obesidade é a maior das ameaças à saúde do século 21.
 (B) Nos Estados Unidos, esse número ultrapassa 70%: cerca de 30% estão com excesso de peso, 30% são obesos e 10% sofrem de obesidade grave.
 (C) Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos consomem em média 357 calorias diárias dessa fonte.
 (D) Recentemente, um grupo de pesquisadores da Universidade de Amsterdã distribuiu refrigerantes com e sem açúcar para 641 crianças de 5 a 12 anos.
 (E) As bebidas vinham sem nenhuma indicação no rótulo que permitisse à criança identificar se continham açúcar ou adoçante artificial.
10. Seguindo a norma-padrão da língua portuguesa, a frase – Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos consomem em média 357 calorias diárias dessa fonte. – recebe o acréscimo correto das vírgulas em:
- (A) Um levantamento mostrou, que os adolescentes americanos consomem em média 357 calorias, diárias dessa fonte.
 (B) Um levantamento mostrou que, os adolescentes americanos consomem, em média 357 calorias diárias dessa fonte.
 (C) Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos consomem, em média, 357 calorias diárias dessa fonte.
 (D) Um levantamento, mostrou que os adolescentes americanos, consomem em média 357 calorias diárias dessa fonte.
 (E) Um levantamento mostrou que os adolescentes americanos, consomem em média 357 calorias diárias, dessa fonte.

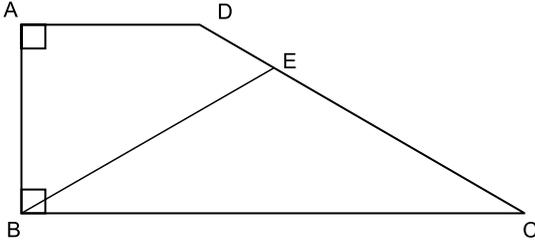
11. Duzentas pessoas inscreveram-se em um curso sobre hotelaria. Da região Norte, inscreveram-se 48 pessoas; da região Centro-Oeste, 88; e, da região Sul, 64 pessoas. Para a realização de uma atividade prática, a organização do curso decidiu montar grupos com esses inscritos de modo que os grupos tivessem o mesmo número de pessoas e também cada grupo tivesse pessoas somente de uma mesma região. Como cada grupo terá um instrutor, o menor número de instrutores que devem ser contratados para essa atividade prática é
- (A) 8.
 (B) 12.
 (C) 21.
 (D) 25.
 (E) 32.
12. Os chamados de suporte feitos no mês de setembro por três dos quatro departamentos de uma empresa estão registrados na tabela seguinte.

DEPARTAMENTO	NÚMERO DE CHAMADOS
Finanças	13
Jurídico	12
RH	38

- Sabendo-se que nesse mês a média de chamados de suporte foi de 23 por departamento, o número de chamados do departamento comercial supera o número de chamados do departamento de finanças em
- (A) 14.
 (B) 15.
 (C) 16.
 (D) 17.
 (E) 18.

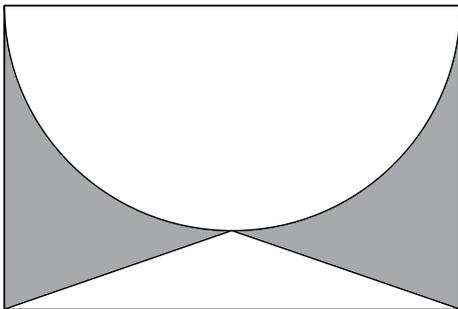
13. Um automóvel, que estava com o tanque de combustível vazio, foi abastecido com 40 litros de gasolina e 10 litros de álcool puro. A gasolina contém 25% de álcool puro e 75% de gasolina pura, e, após abastecido, o combustível dentro do tanque é consumido proporcionalmente às quantidades de álcool puro e gasolina pura. A quantidade de gasolina pura, em litros, que sobra no tanque após o automóvel consumir 30 litros de combustível é
- (A) 10.
(B) 12.
(C) 14.
(D) 16.
(E) 18.
14. Em um boleto de pagamento, consta uma instrução indicando a cobrança de 0,2% de juro simples por dia de atraso sobre o valor do boleto. O número de dias em atraso, de um boleto no valor R\$ 700,00, que terá de pagar R\$ 102,20 de juros, é
- (A) 47.
(B) 59.
(C) 61.
(D) 67.
(E) 73.
15. Os alunos do último ano de uma escola ou têm 16 anos ou têm 17 anos de idade. Semana passada, a razão entre o número de alunos de 16 anos e o número de alunos de 17 anos, nessa ordem, era $\frac{4}{5}$. Esta semana, Verônica e Mayara completaram 17 anos e nenhum outro aluno aniversariou. Assim, a nova razão, na mesma ordem, passou a ser $\frac{5}{7}$. O número de alunos do último ano dessa escola é
- (A) 42.
(B) 52.
(C) 62.
(D) 72.
(E) 82.

16. O trapézio retângulo ABCD tem área 72 cm^2 , altura 6 cm e base menor de medida 6 cm . O triângulo isósceles BCE, com $\overline{BE} \cong \overline{EC}$, tem área 45 cm^2 .



O comprimento do segmento BE, em cm, vale

- (A) $\sqrt{106}$.
 (B) $\sqrt{112}$.
 (C) $\sqrt{118}$.
 (D) $\sqrt{124}$.
 (E) $\sqrt{130}$.
17. O retângulo da figura tem lados de medidas 6 cm e 4 cm . A semicircunferência tem como diâmetro um lado de 6 cm do retângulo. O triângulo é isósceles e tem vértices nas extremidades de um dos lados do retângulo e sobre a circunferência, conforme a figura.



A área da região sombreada, em cm^2 , vale

- (A) $21 - 4,5\pi$.
 (B) $5 + 1,5\pi$.
 (C) $22 - 5,5\pi$.
 (D) $6 + 0,5\pi$.
 (E) $24 - 6,5\pi$.

18. Uma equipe de instalação de internet e televisão a cabo consegue fazer 5 instalações por dia em casas que solicitam apenas a televisão, e 3 instalações por dia em casas que solicitam internet e televisão. Para otimizar o material a ser levado em um mesmo dia, essa equipe ou faz a instalação apenas de televisão ou faz a instalação dos dois produtos. Se essa equipe fez 50 instalações em 14 dias, o número de dias em que a equipe realizou instalação de televisão e internet supera o número de dias em que instalou apenas televisão em

- (A) 4.
- (B) 6.
- (C) 8.
- (D) 10.
- (E) 12.

19. Duas amigas, ao resolverem uma mesma equação do segundo grau, chegaram a resultados diferentes. Juliana obteve 3 e -4 , enquanto Bárbara obteve 1 e 2. Ao consultarem a professora, descobriram que Juliana tinha utilizado um valor errado para o coeficiente do termo de primeiro grau, enquanto Bárbara usou um valor errado para o termo independente. A solução da equação, como foi proposta pela professora, tem como resultado duas raízes

- (A) naturais.
- (B) inteiras e negativas.
- (C) racionais não inteiras.
- (D) irracionais.
- (E) complexas.

20. Gabriel ganhou uma caixa com 20 barras de chocolate caseiro, todas de mesmo tamanho, e decidiu que iria comer apenas $\frac{1}{3}$ de cada barra, guardando os demais $\frac{2}{3}$. Após consumir, dessa maneira, as 20 barras, Gabriel fez novas barras de chocolate, com os pedaços restantes, de modo que tivessem o mesmo tamanho que as barras originais. Gabriel consumiu cada nova barra da mesma forma, comendo $\frac{1}{3}$ e guardando $\frac{2}{3}$. Gabriel continuou nesse processo até que, com os pedaços guardados, não pôde fazer uma barra inteira, isto é, uma barra com o mesmo tamanho das barras originais. Nesse processo, o número de vezes que Gabriel começou a comer uma barra de chocolate foi

- (A) 50.
- (B) 52.
- (C) 54.
- (D) 56.
- (E) 58.

O texto a seguir deve ser utilizado para responder às questões de números 21 a 23.

Historically, information security has been called a number of different things such as:

- *Data security;*
- *IT Security;*
- *Computer security.*

But these terms (except possibly data security) ignore the fact that the information that is held on the computers is almost always and most certainly worth many times more than the computers that it runs on. The correct term is 'information security' and typically information security comprises three component parts:

- *Confidentiality. Assurance that information is shared only among authorised persons or organisations. Breaches of confidentiality can occur when data is not handled in a manner appropriate to safeguard the confidentiality of the information concerned. Such disclosure can take place by word of mouth, by printing, copying, e-mailing or creating documents and other data etc.;*
- *Integrity. Assurance that the information is authentic and complete. Ensuring that information can be relied upon to be sufficiently accurate for its purpose. The term 'integrity' is used frequently when considering information security as it represents one of the primary indicators of information security (or lack of it). The integrity of data is not only whether the data is 'correct', but whether it can be trusted and relied upon;*
- *Availability. Assurance that the systems responsible for delivering, storing and processing information are accessible when needed, by those who need them.*

(Extraído de: "An Introduction to Information, Network and Internet Security. What is 'Information Security'?" The Security Practitioner http://security.practitioner.com/introduction/infosec_2.htm)

21. A melhor tradução, dentro do contexto, para "information security comprises three component parts" é:

- (A) a informação sobre segurança combina três componentes.
- (B) a informação sobre segurança consiste em três componentes.
- (C) a segurança da informação inclui três componentes.
- (D) a segurança da informação comprime três componentes.
- (E) a segurança da informação constitui três componentes.

22. Segundo o texto, quando os dados não são tratados de forma adequada para salvaguardar a confidencialidade da informação de interesse, pode ocorrer

- (A) brecha na segurança.
- (B) cancelamento da confidencialidade.
- (C) diminuição da confidencialidade.
- (D) rompimento da segurança.
- (E) violação da confidencialidade.

23. Os sinônimos para o termo "assurance", dentro do contexto, são:

- (A) guarantee or pledge.
- (B) affirmation or declaration.
- (C) apprehension or falsehood.
- (D) desire or hope.
- (E) doubt or mistrust.

24. Considere o texto a seguir:

We should point out here that the focal point of any operating system is its 'kernel'. Without going into great detail, the kernel is what tells the big chip that controls your computer to do what you want the program that you're using to do. To use a metaphor, if you go to your favorite Italian restaurant and order 'Spaghetti alla Bolognese', this dish is like your operating system. There are a lot of things that go into making that dish like pasta, tomato sauce, meatballs and cheese. Well, the kernel is like the pasta. Without pasta, that dish doesn't exist. You might as well find some bread and make a sandwich. A plate of just pasta is fairly unappetizing.

Without a kernel, an operating system doesn't exist. Without programs, a kernel is useless.

(Extraído de: Beginners Level Course: What is Linux? [linux.org. http://www.linux.org/threads/what-is-linux.4076/](http://www.linux.org/threads/what-is-linux.4076/))

Segundo o texto, pode-se interpretar que

- (A) na metáfora apresentada, um prato de massa é sempre muito apetitoso.
- (B) de forma simplificada, o *kernel* determina ao processador de um computador o que deve ser feito, baseando-se no que determina o programa do usuário.
- (C) o *kernel* é inútil para a maioria dos programas atuais de computadores.
- (D) o *kernel* é o programa que é instalado no interior de uma UCP de um computador para controlá-la.
- (E) o molho de uma macarronada, na metáfora apresentada, pode ser comparado ao *kernel*.

25. Analise o texto a seguir:

The Internet has become such an integral part of our lives, with such powerful capabilities, that it is easy to forget that this technological marvel was created by the long, hard, dedicated efforts of human beings – folks who had a vision of what universal networking could become and worked to make it happen. The key people, projects, and organizations that helped create the Internet are described below, first in a top-level summary and then in sections in roughly chronological order.

(Extraído de: *Internet History*. <http://www.livinginternet.com/i/ii.htm>)

Baseando-se no texto apresentado, é correto afirmar que

- (A) a palavra *folks* é utilizada para designar visionários.
- (B) o oposto de *it is easy to forget* é *it isn't hard to remember*.
- (C) o significado de *roughly* é muito precisa.
- (D) uma tradução apropriada para *capabilities* é recursos.
- (E) uma tradução para *beings* é vivos.

RACIOCÍNIO LÓGICO

26. Uma pesquisa identificou o gosto de um grupo de pessoas pelos produtos X, Y e Z. Cinco pessoas afirmaram gostar dos três produtos, 42 pessoas afirmaram gostar do produto X, 37 pessoas afirmaram gostar do produto Y, e 47 pessoas afirmaram gostar do produto Z. Em se tratando de gostar apenas de dois produtos, 12 pessoas afirmaram gostar dos produtos X e Y, 17 pessoas afirmaram gostar dos produtos Y e Z, e 13 pessoas afirmaram gostar dos produtos X e Z. Se 10 pessoas afirmaram não gostar desses três produtos, então é verdade que o número de pessoas pesquisadas foi

- (A) 173.
- (B) 151.
- (C) 119.
- (D) 97.
- (E) 84.

27. Considere a seguinte afirmação:

Se hoje chove, então amanhã faz frio.

Uma negação lógica para essa afirmação está apresentada na alternativa:

- (A) Hoje chove e amanhã não faz frio.
- (B) Se hoje não chove, então amanhã não faz frio.
- (C) Amanhã faz frio e hoje não chove.
- (D) Amanhã não faz frio se, e somente se, hoje não chove.
- (E) Hoje não chove e amanhã não faz frio.

28. As duas afirmações a seguir são verdadeiras.

Se João é administrador ou Carlos é enfermeiro, então Marta é médica e Cássio é dentista.

Cássio não é dentista.

Das afirmações, pode-se concluir corretamente que

- (A) João é administrador.
- (B) Marta é médica.
- (C) Carlos não é enfermeiro.
- (D) Marta é médica e João é administrador.
- (E) Carlos é enfermeiro e Marta é médica.

29. O próximo elemento da sequência numérica 4, 3, 5, 14, 55, 274, ..., mantendo-se a mesma lógica de formação, é

- (A) 681.
- (B) 944.
- (C) 1 287.
- (D) 1 643.
- (E) 2 014.

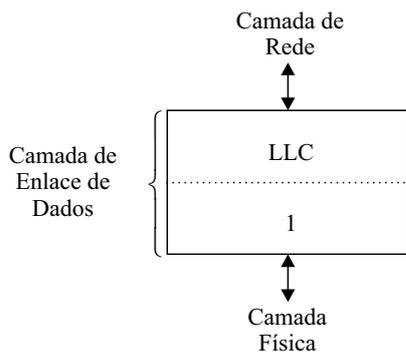
30. De um argumento válido com duas premissas, conclui-se corretamente que João não é pai de Ana. Uma das premissas desse argumento afirma como verdadeiro que João é pai de Ana se, e somente se, Maria é tia de Ana. Sendo assim, uma segunda premissa verdadeira para esse argumento é

- (A) João é pai de Ana.
- (B) Ana não é sobrinha de Maria.
- (C) Maria é tia de Ana.
- (D) João não tem sobrinhos.
- (E) Maria não tem filhos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Em sistemas de informação há uma propriedade importante a ser mantida, que é a confiabilidade. Sobre a confiabilidade da informação, é correto afirmar que um de seus princípios estabelece que
- (A) a informação não deve ser disponibilizada sem autorização de seu proprietário.
 - (B) a informação deve ser armazenada sempre de forma redundante.
 - (C) não se aplica a sistemas corporativos de pequenas e médias empresas.
 - (D) não se aplica a sistemas de informação com mais de dois anos de uso.
 - (E) uma determinada informação somente pode ser alterada uma vez a cada 24 horas.
32. Considerando a classificação da informação, há um nível em que as informações podem ser liberadas para o público em geral, pois não têm potencial de causar danos ao proprietário dessas informações. Esse nível recebe a denominação de
- (A) inclusivo.
 - (B) ostensivo.
 - (C) proprietário.
 - (D) reservado.
 - (E) sigiloso.
33. No que se refere aos registros (*logs*) de um sistema de informação, é correto afirmar que
- (A) devem ser protegidos contra acessos não autorizados.
 - (B) não devem conter a identificação dos usuários que fazem acesso ao sistema de informação.
 - (C) não devem registrar atividades do administrador do sistema de informação.
 - (D) o registro de falhas no sistema de informação não apresenta utilidade.
 - (E) são necessários apenas para sistemas de informação com mais de 200 usuários.
34. O código malicioso do tipo *rootkit* apresenta como característica principal e peculiar
- (A) acessar as contas bancárias dos usuários do computador.
 - (B) direcionar o usuário da internet para *sites* falsos.
 - (C) enviar mensagens falsas a todos os contatos presentes na caixa postal do computador.
 - (D) esconder atividades executadas por um invasor do sistema.
 - (E) excluir todos os arquivos da lixeira do computador.
35. Um dos objetivos principais de um Plano de Continuidade de Negócios de uma empresa é
- (A) expor seus problemas de segurança da informação ao mercado.
 - (B) acionar seu departamento jurídico para providenciar a demissão dos responsáveis por incidentes.
 - (C) assegurar que não haja interrupção das atividades da empresa.
 - (D) paralisar suas operações por um período mínimo de 24 horas.
 - (E) contratar, imediatamente, uma nova equipe de desenvolvimento de *software*.
36. Um dos capítulos da norma ABNT ISO/IEC 27002 estabelece a necessidade de proteção das áreas seguras (que contêm instalações de processamento da informação). O capítulo em questão refere-se
- (A) à aquisição de sistemas de informação.
 - (B) à conformidade com a legislação.
 - (C) à gestão de ativos.
 - (D) à segurança física e do ambiente.
 - (E) ao gerenciamento de operações.
37. A norma ABNT ISO/IEC 27001 estabelece um modelo para a implementação e manutenção de um Sistema de Gestão da Segurança da Informação. Segundo a norma, os requisitos para esse tipo de sistema aplicam-se a organizações
- (A) somente com mais de 500 funcionários.
 - (B) que, exclusivamente, desenvolvem *software*.
 - (C) voltadas ao ramo de serviços.
 - (D) somente com mais de 5 anos de funcionamento.
 - (E) de qualquer tamanho e natureza.
38. O modelo OSI (*Open System Interconnection*) foi criado com o objetivo de padronizar os protocolos utilizados nas diversas camadas (etapas) de uma comunicação entre sistemas. Uma das camadas do modelo OSI é a de Apresentação que tem como função
- (A) assegurar a corretude da sintaxe e da semântica das informações.
 - (B) assegurar e monitorar a entrega da informação até o destino.
 - (C) converter o formato da informação para um protocolo da camada de Sessão.
 - (D) verificar a disponibilidade de uso das camadas inferiores.
 - (E) verificar o endereço destino da informação e planejar a rota de encaminhamento.

39. A seguinte figura apresenta a estrutura da camada de Enlace de Dados do padrão Ethernet (IEEE 802), considerando o modelo OSI.



A subcamada, designada pelo número 1 na figura, é denominada

- (A) ETH.
 (B) HDL.
 (C) MAC.
 (D) CSMA.
 (E) HDLC.
40. Considerando a arquitetura TCP/IP de protocolos para redes de computadores, o protocolo SNMP pertence à camada de
- (A) Aplicação.
 (B) Apresentação.
 (C) Enlace de dados.
 (D) Inter-redes.
 (E) Transporte.
41. Os endereços no padrão IP v4 são divididos em classes para facilitar o processo de roteamento dos pacotes na rede de computadores de acordo com a dimensão da rede. Considerando essa premissa, um exemplo de endereço IP para uma rede local Classe C é
- (A) 10.10.10.1
 (B) 20.20.10.1
 (C) 120.110.100.1
 (D) 195.10.10.1
 (E) 230.220.110.1
42. O campo de informação do protocolo IP (*Internet Protocol*), utilizado para evitar que um pacote fique trafegando indefinidamente pela rede, é denominado
- (A) TOS.
 (B) TTL.
 (C) *Flags*.
 (D) Control.
 (E) Protocol.

43. Em uma empresa, foi solicitado que a atribuição de endereços IP dos dispositivos da rede fosse feita automaticamente por um servidor central, de modo que esses dispositivos sempre obtivessem o mesmo endereço. Para essa finalidade foi necessário utilizar

- (A) IP fixo em todas as estações.
 (B) um servidor DHCP com reservas baseadas no endereço físico das interfaces.
 (C) um servidor DNS que atribui um nome de domínio para cada computador na rede.
 (D) um servidor de tradução de endereços (NAT) para encaminhar os pacotes para os endereços previamente definidos.
 (E) o serviço de diretório (LDAP) para registrar os computadores que acessam a rede.

44. Observe o resultado da execução do comando “nslookup” em um computador com sistema operacional Windows para a consulta de um servidor de nomes de domínio (DNS):

```
C:\>nslookup www.google.com.br 8.8.8.8
Server: google-public-dns-a.google.com
Address: 8.8.8.8
Non-authoritative answer:
Name: www.google.com.br
Addresses: 2607:f8b0:4005:802::101f
           190.98.170.217
           190.98.170.232
           190.98.170.251
           190.98.170.236
           190.98.170.237
           190.98.170.222
           190.98.170.227
           190.98.170.231
           190.98.170.226
           190.98.170.246
           190.98.170.242
           190.98.170.221
           190.98.170.247
           190.98.170.216
           190.98.170.241
           190.98.170.212
```

Com base nesse resultado, é correto afirmar que

- (A) existem 16 servidores DNS disponíveis para a consulta com suporte a IPv4 e apenas um com suporte a IPv6.
 (B) o servidor www.google.com.br está localizado no endereço IP 8.8.8.8.
 (C) o servidor www.google.com.br também pode ser acessado pela URL google-public-dns-a.google.com.
 (D) o servidor www.google.com.br utiliza a técnica de *Round-Robin* DNS.
 (E) o servidor www.google.com.br pode ser utilizado para realizar consultas por nomes de domínio.

45. O NAS (*Network-Attached Storage*) e a SAN (*Storage Area Network*) são tecnologias relacionadas ao armazenamento de dados em rede. Sobre a relação entre essas tecnologias, é correto afirmar que
- (A) uma SAN é capaz de armazenar um volume maior de dados do que um NAS.
 - (B) uma SAN determina seu próprio sistema de arquivos, enquanto um NAS exige que o cliente desempenhe essa função.
 - (C) uma SAN pode atender diversos usuários simultaneamente, enquanto um NAS atende somente um único usuário.
 - (D) um NAS é capaz de possuir mais clientes e ser mais rápido que uma SAN.
 - (E) um NAS pode fazer uso de uma SAN para armazenar seus arquivos.
46. A respeito dos padrões da família IEEE 802 que tratam de redes de computadores de curto alcance, o padrão que normatiza as redes sem fio de área pessoal (WPAN) é o
- (A) IEEE 802.1.
 - (B) IEEE 802.6.
 - (C) IEEE 802.11.
 - (D) IEEE 802.15.
 - (E) IEEE 802.16.
47. Na interface de configuração de um roteador sem fio, um administrador encontrou os protocolos WPA e WPA2 como opções para a segurança da rede. De modo a garantir a aderência ao padrão IEEE 802.11 para redes sem fio, assim como a segurança da rede, o administrador deve selecionar o protocolo
- (A) WPA, pois é o único protocolo determinado pelo padrão IEEE 802.11.
 - (B) WPA, pois o WPA2 requer um servidor de autenticação externo não especificado no padrão IEEE 802.11.
 - (C) WPA2, pois é mais seguro e único condizente com o IEEE 802.11.
 - (D) WPA2, pois é uma evolução do WPA, embora não esteja totalmente condizente com o padrão IEEE 802.11.
 - (E) WPA2, pois apesar de não ser especificado no padrão IEEE 802.11, ele incorpora o WPA internamente.
48. O administrador de um computador com o sistema operacional Linux deseja configurar a interface (placa) de rede Ethernet recentemente instalada. Para isso, ele deve interromper o funcionamento da interface, o que pode ser feito por meio do comando
- (A) `lo`
 - (B) `off`
 - (C) `down`
 - (D) `ethoff`
 - (E) `ifdown`
49. As ferramentas e os recursos para o gerenciamento de computadores com o sistema operacional Linux podem ser acionados por meio da rede de computadores, utilizando interface *web* e Portas TCPs padronizadas. A ferramenta de gerenciamento do Linux acionada por meio da Porta TCP de número 98 é a
- (A) `sar`
 - (B) `strace`
 - (C) `nagios`
 - (D) `bluefish`
 - (E) `linuxconf`
50. No sistema operacional Linux, para “forçar” a eliminação imediata do processo em execução ou na memória, deve-se utilizar o comando
- (A) `ps -aux`
 - (B) `kill -9`
 - (C) `kill -now`
 - (D) `shutdown -h`
 - (E) `shutdown -now`
51. Um dos novos recursos do Windows Server 2008 é a capacidade de criar um controlador de domínio somente leitura (*Read-Only Domain Controller*, RODC). Sua principal função é
- (A) encaminhar as consultas à base de dados para outro controlador de domínio.
 - (B) forçar que os dados do domínio sejam alterados apenas por seus usuários, impedindo que o administrador os altere.
 - (C) garantir que as contas dos usuários registradas no domínio não sejam alteradas.
 - (D) impedir que os usuários alterem dados, reservando essa tarefa ao administrador do domínio.
 - (E) hospedar partições de um controlador de domínio e impedir que as mesmas sejam alteradas.

52. Em uma instalação Server Core do Windows Server 2008, o comando utilizado para listar os recursos disponíveis no servidor é o

- (A) `dcpromo`.
- (B) `ocsetup`.
- (C) `oclist`.
- (D) `pnputil`.
- (E) `wevutil`.

53. Devido a um ataque de *hackers*, a autoridade certificadora da empresa KKK teve seu certificado comprometido. Nesse caso, os certificados em uso por essa empresa devem ser considerados

- (A) seguros, desde que a data de emissão dos certificados antecede o comprometimento do certificado.
- (B) seguros, pois não há relação entre os certificados e seus emissores.
- (C) inseguros, pois podem ter sido gerados por um atacante após o comprometimento do certificado.
- (D) inseguros, pois seria possível um atacante decifrar as mensagens transmitidas para a empresa.
- (E) inseguros, pois indica que um atacante pode acessar o sistema da empresa e alterar a base de dados.

54. Ao efetuar uma tentativa de acesso a um servidor *web*, um usuário se deparou com a seguinte tela:

Acesso ao sistema

O usuário fornecido não existe.

Usuário:

Senha:

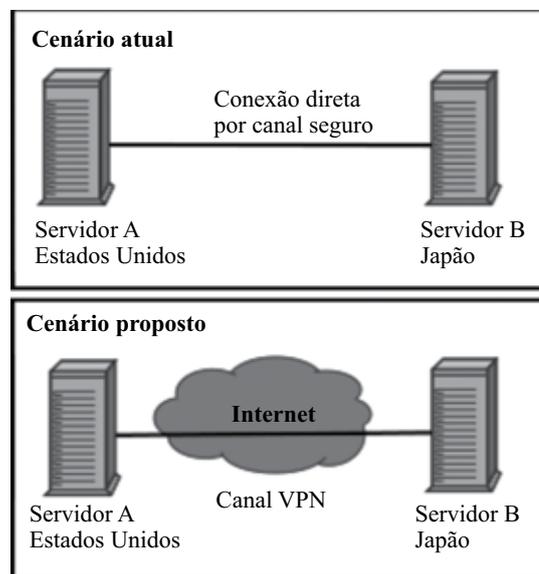
Essa tela apresenta uma falha de segurança comum, pois

- (A) o botão “Entrar” está habilitado apesar de nenhuma senha ter sido inserida.
- (B) a página está informando que o usuário inserido não existe.
- (C) a senha é solicitada por meio de um campo na página.
- (D) o campo usuário se mantém preenchido após a tentativa de acesso ao sistema.
- (E) os dados de acesso são enviados por meio de um formulário *web*.

55. No contexto de sistemas de detecção de intrusão, um *honeypot* é

- (A) uma aplicação que facilita o acesso não autorizado aos servidores de produção.
- (B) o nome dado ao servidor principal de uma empresa, isto é, aquele que atacantes procurarão invadir.
- (C) o canal de comunicação com a rede interna de uma empresa.
- (D) um servidor falso que expõe vulnerabilidades conhecidas para os atacantes.
- (E) o banco de dados de uma aplicação.

56. Com o objetivo de reduzir custos, a empresa XYZ pretende alterar o esquema de comunicação de dois de seus servidores internacionais para a utilização de VPN, conforme descreve a figura a seguir:



Do ponto de vista da segurança da informação, a proposta é

- (A) viável, pois a VPN é capaz de criptografar os dados, tornando-os inacessíveis a agentes externos.
- (B) viável, pois os dados que transitam pela internet por qualquer canal de comunicação não podem ser interceptados.
- (C) inviável, pois os dados que transitam pela internet podem ser violados, independentemente do uso de criptografia.
- (D) inviável, pois a VPN é extremamente onerosa e gerará mais custos que uma conexão direta entre os Estados Unidos e Japão.
- (E) inviável, pois demandaria alterações na aplicação para adaptação da mesma ao novo cenário.

57. Um administrador de uma rede local de computadores solicitou que o acesso via SSH a um servidor remoto fosse realizado sem a necessidade de uma senha digitada no terminal e forneceu sua chave pública. A chave fornecida pelo administrador é suficiente para autenticação do SSH, pois
- (A) apenas usuários legítimos são capazes de produzir pares de chave pública e privada.
 - (B) contém a senha do administrador, podendo ficar salva para futuros acessos.
 - (C) contém o endereço IP e dados do administrador, permitindo que o servidor o identifique.
 - (D) faz com que o SSH ignore o processo de autenticação e conceda o acesso a qualquer usuário.
 - (E) pode ser utilizada para cifrar dados de forma que apenas o administrador possa decifrar.
58. Nos Padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico (*e-PING*, versão 2013), a especificação atualmente adotada para a interconexão de redes locais sem fio é
- (A) IEEE 802.11a.
 - (B) IEEE 802.11b.
 - (C) IEEE 802.11g.
 - (D) IEEE 802.11n.
 - (E) IEEE 802.15.1.
59. A autenticação de uma aplicação *web* é feita por meio da comparação dos dados inseridos pelo usuário com os armazenados na base de dados. Tal operação é realizada de acordo com o pseudocódigo a seguir:
- ```
id_usuario ← campo_id.texto
senha_usuario ← campo_senha.texto
remove_aspas(id_usuario)
remove_aspas(senha_usuario)

sql ← "SELECT * FROM usuario"
sql ← sql + " WHERE id='"
sql ← sql + id_usuario
sql ← sql + "' AND senha='"
sql ← sql + "';"

executa_sql(sql)
```
- Considerando que a função “*remove\_aspas*” remove as aspas simples e duplas da *string* passada como parâmetro, essa consulta deve ser considerada
- (A) segura, pois o comando `SELECT` não é susceptível a ataques de injeção de SQL.
  - (B) segura, pois as aspas são removidas dos campos, impedindo a injeção de SQL.
  - (C) insegura, pois a concatenação de *strings* para a formação de instruções é sempre susceptível a ataques de injeção de SQL.
  - (D) insegura, pois a senha do usuário pode conter caracteres especiais que serão executados.
  - (E) insegura, pois a identificação pode ser alterada para permitir que outros usuários tenham acesso ao sistema sem possuir a senha correta.
60. O controle de Acesso Baseado em Papéis (*Role Based Access Control – RBAC*) possui como elementos básicos Usuários, Papéis e Permissões, sobre os quais é correto afirmar que
- (A) um usuário pode estar relacionado a vários papéis.
  - (B) um usuário só pode estar relacionado a um único papel específico.
  - (C) papéis não guardam nenhuma relação com usuários.
  - (D) permissões não guardam nenhuma relação com papéis.
  - (E) uma permissão só pode estar relacionada a um único papel.

