

CONCURSO PÚBLICO

030. PROVA OBJETIVA

ANALISTA DE SISTEMAS JÚNIOR

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados 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 para a devida substituição desse caderno.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorrida 1 hora do início 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.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato _____

RG _____

Inscrição _____

Prédio _____

Sala _____

Carteira _____

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia a tira para responder às questões de números **01** e **02**.



(Bill Waterson, "O Melhor de Calvin". <https://cultura.estadao.com.br/quadrinhos>, 28.01.2022. Adaptado)

01. De acordo com a norma-padrão, as lacunas nas falas da personagem devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) vir ... lhe ... nesta
- (B) vê ... lhe ... nessa
- (C) vir ... o ... nesta
- (D) ver ... te ... nessa
- (E) vê ... o ... nesta

02. As informações da tira permitem concluir que a mãe de Calvin

- (A) ficou assombrada com o filho.
- (B) ignorou a criatividade do filho.
- (C) rechaçou o comportamento do filho.
- (D) entrou na brincadeira do filho.
- (E) humilhou o filho pela brincadeira.

Leia o texto para responder às questões de números **03** a **07**.

Cobrar o passaporte

O expressivo recrudescimento da Covid-19 registrado nesta semana no país não apenas reaviva os temores com relação à doença como deixa mais claro do que nunca a importância da vacinação geral, sem a qual o vírus prosseguirá circulando, com risco de produzir novas e mais agressivas cepas.

Nesta sexta (28.01.2022), o Brasil contabilizou nada menos que 257.239 casos confirmados da enfermidade. Com isso, a média móvel de infecções nos últimos sete dias atingiu a marca de 183.203, a maior já registrada desde o início da pandemia.

Nesse cenário, é essencial que se generalize no país a cobrança do passaporte vacinal, medida que a um só tempo aumenta a proteção coletiva e serve como forte incentivo para que mais pessoas se imunizem, reduzindo a transmissão comunitária do patógeno.

Além de compulsório em eventos, estabelecimentos comerciais, repartições públicas, aeroportos e aparelhos culturais, o comprovante de imunização precisa também ser exigido, ao menos para os alunos maiores de 12 anos, nas escolas que agora iniciam o ano letivo, como já ocorre com as vacinas obrigatórias da infância.

Afigura-se preocupante, pois, que apenas sete estados tenham, até o momento, expressado a intenção de requerer a comprovação.

(Editorial. *Folha de S.Paulo*, 28.02.2022. Adaptado)

03. O editorial defende que

- (A) os estados deixem de cobrar a comprovação de vacinação em lugares públicos.
- (B) as escolas tenham liberdade para cobrar ou não a comprovação de vacinas.
- (C) a imunização das crianças seja limitada àquelas vacinas próprias da infância.
- (D) a comprovação da imunização seja cobrada amplamente, inclusive nas escolas.
- (E) a comprovação de imunização fique limitada a alunos com mais de 12 anos.

04. As informações do texto mostram que

- (A) a população deve ser obrigada a ser vacinada, o que evitará a circulação do coronavírus no país, sobretudo nesse momento de volta às aulas presenciais.
- (B) o país vive uma situação menos preocupante graças à vacinação da população, devendo-se priorizar agora o retorno de todas as crianças à escola.
- (C) a cobrança da comprovação de imunização em eventos, estabelecimentos comerciais, repartições públicas, aeroportos e aparelhos culturais deve ser abolida.
- (D) a comprovação da imunização tende a ter pouco impacto na saúde pública, uma vez que o país contabilizou 257.239 casos confirmados de covid.
- (E) a situação do coronavírus no país ainda requer cuidados, devendo-se priorizar a vacinação da população para impedir a circulação de novas cepas.

05. Considere as passagens do texto:

- ... **não apenas** reaviva os temores com relação à doença **como** deixa mais claro do que nunca a importância da vacinação geral... (1º parágrafo)
- ... nas escolas que agora iniciam o ano letivo, **como** já ocorre com as vacinas obrigatórias da infância. (4º parágrafo)
- Afigura-se preocupante, **pois**, que apenas sete estados tenham, até o momento, expressado a intenção de requerer a comprovação. (5º parágrafo)

As conjunções destacadas estabelecem entre as orações, correta e respectivamente, relações de sentido de

- (A) adição, conformidade e conclusão.
- (B) restrição, comparação e explicação.
- (C) oposição, causa e finalidade.
- (D) comparação, conformidade e causa.
- (E) causa, comparação e consequência.

06. Nos trechos – medida que **a um só tempo** aumenta a proteção coletiva e serve como forte incentivo (3º parágrafo) –, – Além de **compulsório** em eventos (4º parágrafo) e – **ao menos** para os alunos maiores de 12 anos – (4º parágrafo) –, as expressões destacadas significam, correta e respectivamente:

- (A) continuamente; arbitrário; antes de tudo.
- (B) simultaneamente; obrigatório; no mínimo.
- (C) eventualmente; dispensável; por certo.
- (D) concomitantemente; facultativo; exceto.
- (E) ocasionalmente; optativo; principalmente.

07. Assinale a alternativa que atende à norma-padrão de concordância.

- (A) Nesta sexta (28.01.2022), no Brasil, foi contabilizado nada menos que 257.239 casos confirmados da enfermidade.
- (B) Nesta sexta (28.01.2022), no Brasil, nada menos que 257.239 casos confirmados da enfermidade foram contabilizados.
- (C) Nesta sexta (28.01.2022), no Brasil, contabilizou-se nada menos que 257.239 casos confirmados da enfermidade.
- (D) Nesta sexta (28.01.2022), no Brasil, fizeram-se a contabilização de nada menos que 257.239 casos confirmados da enfermidade.
- (E) Nesta sexta (28.01.2022), no Brasil, foram contabilizado nada menos que 257.239 casos confirmados da enfermidade.

08. Leia a tira.



(Adão Iturrusgarai, "A vida como ela yeah". Folha de S.Paulo, 29.12.2021)

É correto afirmar que o sentido da tira se estabelece a partir do emprego de termos em sentido

- (A) figurado, sugerindo que os personagens abominam carne de vaca.
- (B) próprio, sugerindo que os personagens vivem bem nos dias de hoje.
- (C) figurado, sugerindo que a vida atual dos personagens piorou.
- (D) próprio, sugerindo que as vacas magras de outrora eram a felicidade.
- (E) figurado, sugerindo que comer osso é tão bom quanto comer carne.

A crise econômica agravada pela pandemia da Covid-19 reforçou estratégias comerciais que _____ pouco tempo ainda eram impensáveis. Frigoríficos da periferia de Fortaleza comercializam até mesmo opções de ossadas de primeira e de segunda. A diferença entre os produtos está na quantidade de carne presente no osso e no preço por quilo.

As ossadas sempre estiveram presentes nos açougues do Nordeste, sendo usadas em caldos, sopas, feijão, entre outros pratos. No entanto, com _____ alta no preço dos alimentos, como a carne, cujo aumento chegou _____ 24,4% em 12 meses em Fortaleza, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), muitas famílias mais vulneráveis passaram _____ recorrer _____ ossadas como item principal no prato.

(<https://diarionordeste.verdesmares.com.br/>. 25.10.2021. Adaptado)

09. Em conformidade com a norma-padrão, as lacunas do texto devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) há ... a ... a ... a ... às
- (B) a ... há ... à ... à ... à
- (C) há ... à ... a ... a ... a
- (D) à ... a ... à ... a ... as
- (E) há ... há ... a ... à ... às

10. Reelaborando-se o enunciado do trecho – A diferença entre os produtos **está** na quantidade de carne presente no osso e no preço por quilo. – para uma perspectiva de hipótese, a forma verbal destacada deve ser substituída por:

- (A) estivera.
- (B) estava.
- (C) esteve.
- (D) estará.
- (E) estaria.

11. Após aplicar um teste, um psicólogo classificou os funcionários de um setor em três perfis psicológicos, conforme tabela a seguir:

Perfil psicológico	Quantidade de funcionários
A	30
B	18
C	24

Em seguida, para realizar uma dinâmica, dividiu essa quantidade de funcionários no maior número possível de grupos que deveriam ter a mesma quantidade de funcionários com a mesma distribuição entre os perfis psicológicos.

Nesse contexto, o número de funcionários em cada grupo foi de

- (A) 18.
- (B) 12.
- (C) 9.
- (D) 6.
- (E) 4.

12. Na correção das questões dissertativas de um concurso, estabeleceu-se como meta para os corretores que corrigissem 360 questões por dia de trabalho, sendo que a jornada determinada era de 8 h. Nessas condições, se um corretor cumprir exatamente a meta em um dia, o tempo médio em segundos que leva para corrigir cada questão é de

- (A) 80.
- (B) 87.
- (C) 90.
- (D) 93.
- (E) 100.

13. Uma promoção em um aplicativo de pagamentos oferecia *cashback* (dinheiro de volta) de R\$ 6,00 por boleto pago com cartão de crédito. Considerando que esse aplicativo cobrava 3% de taxa sobre o valor total do boleto pago com cartão de crédito, alguém que quisesse aproveitar a promoção sem pagar mais de taxa que receber de *cashback* poderia pagar um boleto de até

- (A) R\$ 60,00.
- (B) R\$ 100,00.
- (C) R\$ 180,00.
- (D) R\$ 200,00.
- (E) R\$ 300,00.

14. Sabe-se que o consumo do etanol é mais elevado que o da gasolina e que o percentual de consumo relativo entre os dois combustíveis varia de veículo para veículo. Pensando nisso, uma pessoa resolveu fazer algumas medições de consumo no trajeto da sua casa para o trabalho, conforme indica a tabela a seguir:

Medição	Consumo com etanol	Consumo com gasolina
1	10,5 km/L	14,0 km/L
2	11,0 km/L	14,5 km/L
3	10,9 km/L	12,0 km/L

Considerando que em todas as medições a distância percorrida foi a mesma, então a média de consumo de etanol do carro dessa pessoa representa _____ da média de consumo de gasolina.

O número que preenche corretamente a lacuna é:

- (A) $1/2$.
 (B) $2/3$.
 (C) $7/10$.
 (D) $3/4$.
 (E) $4/5$.
15. Em um memorial de custo, um engenheiro calcula o consumo de combustível das máquinas utilizadas em uma obra. As informações necessárias são organizadas em uma tabela:

Número de máquinas utilizadas na obra	4		
Quantidade de km percorrido por cada máquina por dia	30		
Quantidade de dias trabalhados em um mês	20		
Quantidade de km percorrido por cada máquina com 1 L de óleo diesel	2		
	Posto 1	Posto 2	Posto 3
Preço do óleo diesel	R\$ 4,89	R\$ 4,99	R\$ 5,12

Considerando-se que para o preço do óleo diesel foi utilizado o valor médio entre os três postos considerados, então o gasto mensal referente ao consumo de combustível dessas máquinas é de

- (A) R\$ 1.500,00.
 (B) R\$ 3.000,00.
 (C) R\$ 6.000,00.
 (D) R\$ 12.000,00.
 (E) R\$ 24.000,00.

Para as questões de números 16 a 18, considere a seguinte informação:

A depreciação é todo processo de desvalorização que afeta o valor de um bem com o passar do tempo, como o desgaste e a obsolescência. Ela afeta bens de qualquer tipo [...] e há diversos meios de estipular a depreciação de um bem. [...] A depreciação linear considera que a perda de valor ocorre de forma linear ao longo do tempo. É a forma de depreciação mais básica e mais utilizada por empresas para o cálculo de valor do seu patrimônio. [...] A fórmula de base para o cálculo da depreciação linear de um bem é a seguinte:

$$\text{Depreciação anual} = \frac{\text{Valor de aquisição} - \text{valor residual}}{\text{Anos de vida útil}}$$

(Fonte: conteudos.xpi.com.br. Adaptado)

16. Se uma máquina foi adquirida pelo valor de R\$ 210 mil, possui 30 anos de vida útil estimada e seu valor residual é de R\$ 60 mil, então a sua depreciação anual é de
- (A) R\$ 4 mil.
 - (B) R\$ 5 mil.
 - (C) R\$ 6 mil.
 - (D) R\$ 7 mil.
 - (E) R\$ 8 mil.
17. Sabe-se que a depreciação anual de um computador é $\frac{1}{5}$ do seu valor de aquisição. Se esse computador foi adquirido por R\$ 18 mil e tem vida útil para a empresa estimada em 3 anos, então seu valor residual é de
- (A) R\$ 1,2 mil.
 - (B) R\$ 3,6 mil.
 - (C) R\$ 4,8 mil.
 - (D) R\$ 7,2 mil.
 - (E) R\$ 10,8 mil.
18. Em uma empresa há duas máquinas, M_1 e M_2 cujas taxas de depreciação anual, combinadas, totalizam R\$ 12 mil. O valor total do custo de aquisição das duas máquinas foi de R\$ 142 mil reais, sendo que a máquina M_1 tem valor residual de R\$ 2 mil e seu tempo de vida útil é de 10 anos e a máquina M_2 tem valor residual de R\$ 4 mil e vida útil de 12 anos. Nesse contexto, a taxa de depreciação anual da máquina M_2 é de
- (A) R\$ 6 mil.
 - (B) R\$ 7 mil.
 - (C) R\$ 8 mil.
 - (D) R\$ 9 mil.
 - (E) R\$ 10 mil.

19. Uma empresa foi contratada para executar um projeto com duração de 21 dias. Para isso, são necessárias 12 máquinas trabalhando 8 horas por dia. Entretanto, após uma mudança de cronograma, o prazo para realização do trabalho foi reduzido para 14 dias.

Considerando que a jornada de trabalho será estendida para 9 horas e que as máquinas utilizadas possuem mesmo rendimento, a quantidade de máquinas necessárias para a finalização no prazo previsto é de

- (A) 14.
- (B) 15.
- (C) 16.
- (D) 17.
- (E) 18.

20. Leia o seguinte trecho de uma notícia:

Desperdício de água potável aumenta no Brasil

O país desperdiçou 40% da água potável nos sistemas de distribuição em 2016, o equivalente a 7 mil piscinas olímpicas cheias a cada dia.

(Fonte: g1.globo.com. Adaptado)

Considerando que uma piscina olímpica tem formato de paralelepípedo reto retângulo com 50 m de comprimento, 25 m de largura e 3 m de profundidade, então, diariamente, o total de água potável (em bilhões de litros) nos sistemas de distribuição em 2016 estava entre

- (A) 3 e 4.
- (B) 9 e 10.
- (C) 21 e 22.
- (D) 26 e 27.
- (E) 65 e 66.

RACIOCÍNIO LÓGICO

- 21.** No início, era apenas um caminho. Após uma distância, ele se bifurca, e ambos continuam. Após outra distância, um deles se bifurca e todos continuam. Após outra distância, um deles se bifurca, outro se trifurca (um caminho torna-se três caminhos) e todos continuam. Após outra distância, dois deles se bifurcam, três deles se trifurcam e todos continuam, e, sem se cruzarem, e sem se juntarem, levam ao mesmo lugar. O número desses caminhos que levam ao mesmo lugar é igual a
- (A) 25.
(B) 23.
(C) 16.
(D) 14.
(E) 11.
- 22.** Considere a afirmação: “Se todos os caminhos levam ao mesmo lugar, então não há necessidade de um mapa”. A afirmação que corresponde à negação lógica desta é:
- (A) Todos os caminhos levam ao mesmo lugar e há necessidade de um mapa.
(B) Nem todos os caminhos levam ao mesmo lugar ou há necessidade de um mapa.
(C) Pelo menos dois caminhos levam ao mesmo lugar ou não há necessidade um mapa.
(D) Se não há necessidade de um mapa, então todos os caminhos levam ao mesmo lugar.
(E) Não há necessidade de um mapa e nenhum caminho leva ao mesmo lugar.
- 23.** Quem quer que seja A é apenas A, ou também B. Quem quer que seja B é B apenas, ou também A, porém não é C. É possível também que quem é B também seja C, porém não é A. Quem quer que seja C é C apenas ou também B, porém não é D. É possível também que quem é C também seja D, porém não é B. Essa história pode ser representada por um diagrama de quatro conjuntos e composto por sete regiões disjuntas. Cada uma destas regiões está ocupada por um número diferente de pessoas, com ao menos uma pessoa em cada região. Ao todo, são 28 pessoas distribuídas. Ao todo, são 16 que são B e, ao todo, são 16 que são C. Nesta distribuição, a maior diferença absoluta possível entre aqueles que são A e aqueles que são D é
- (A) 6.
(B) 5.
(C) 4.
(D) 3.
(E) 2.

24. Considere as afirmações:

- I. Se o algoritmo funciona, então o resultado está correto.
II. O algoritmo funciona ou os dados iniciais não são falsos.
III. Os dados iniciais não são falsos e o algoritmo não funciona.
IV. Se os dados iniciais são falsos ou o algoritmo não funciona, então o resultado está correto.
V. Se o resultado está correto, então os dados iniciais são falsos.

De fato, é verdadeiro que o resultado não está correto. É verdadeiro que os dados iniciais não são falsos. É verdadeiro que o algoritmo não funciona.

Desse modo, a sequência dos valores lógicos (V: verdadeiro; F: falso) das afirmações I, II, III, IV e V é, respectivamente:

- (A) V, V, V, V, F.
(B) V, F, V, V, F.
(C) F, V, V, F, F.
(D) V, V, F, V, V.
(E) V, V, V, F, V.

25. Subtraindo o 15º termo do 18º termo, da sequência: 10, 21, 33, 46, 60, 75, 91, 108, ..., obtém-se o valor

- (A) 34.
(B) 59.
(C) 78.
(D) 91.
(E) 112.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Suponha um computador com um sistema operacional que suporte *threads*, e um de seus processos, de nome P1, possui também alguns *threads*. Quando um desses *threads* abre um arquivo do computador, esse arquivo

- (A) fica visível a outros processos, que podem ler e escrever nesse arquivo, mas não fica visível aos *threads* do processo P1.
- (B) fica visível a outros processos, que podem ler o arquivo, mas não podem alterá-lo, e não fica visível aos *threads* do processo P1.
- (C) fica visível aos outros *threads* do processo P1, que podem ler o arquivo, mas não podem alterá-lo.
- (D) fica visível aos outros *threads* do processo P1, que podem ler e escrever nesse arquivo.
- (E) não fica visível aos outros *threads* do processo P1.

27. A virtualização

- (A) apresenta como uma desvantagem, o fato de que a falha em uma máquina virtual paralisa todas as outras máquinas virtuais que estejam presentes no computador.
- (B) permite executar aplicações legadas em sistemas operacionais (ou suas versões) desde que estes ainda possuam suporte de seus fabricantes, e que ainda funcionem no *hardware* atual do computador.
- (C) permite executar múltiplos sistemas operacionais diferentes no mesmo *hardware*.
- (D) permite que um único computador seja o hospedeiro de múltiplas máquinas virtuais, desde que todas as máquinas virtuais executem um mesmo sistema operacional.
- (E) requer uma camada de *software* sobre o *hardware*, denominada Monitor de Máquina Virtual, que cria a ilusão para que uma única máquina virtual possa ser criada para cada *hardware* físico, não sendo possível mais de uma máquina virtual por *hardware*.

28. Em uma instalação do sistema operacional Linux, executou-se o comando `ls -l` e observou-se a seguinte designação, composta por 10 caracteres, à esquerda de um item listado:

```
lrwxrwxrwx
```

Com base nessa informação, pode-se afirmar que se trata de um

- (A) diretório.
- (B) *link* simbólico.
- (C) *shell script* executável.
- (D) arquivo executável correspondente a um comando do Linux.
- (E) arquivo pertencente ao usuário `root`, uma vez que todas as permissões estão habilitadas.

29. No protocolo LDAP, a operação denominada *Bind* tem como objetivo

- (A) autenticar clientes e especificar a versão do protocolo a ser usada.
- (B) adicionar uma nova entrada ao banco de dados do servidor de diretórios.
- (C) modificar entradas existentes no banco de dados do servidor de diretórios.
- (D) iniciar o uso do TLS (*Transport Layer Security*) na conexão.
- (E) requisitar que o servidor aborte uma operação nomeada por um identificador de mensagem.

30. Uma diferença entre os modelos de virtualização por contêineres e máquinas virtuais é que

- (A) os contêineres existem apenas para ambiente Linux, enquanto máquinas virtuais podem executar os sistemas operacionais Linux ou Windows.
- (B) os contêineres são uma forma de virtualização exclusiva para serviços de computação nuvem, tais como Amazon AWS e Microsoft Azure, enquanto máquinas virtuais também podem ser executadas em um computador físico no ambiente doméstico ou de uma empresa.
- (C) as máquinas virtuais só podem ser executadas em hipervisores tipo 1, enquanto os contêineres em hipervisores tipo 2.
- (D) os contêineres são ambientes isolados para testes de aplicações, os quais são incapazes de interagir com a rede local ou a Internet, não sendo suscetíveis a ataques cibernéticos, ao contrário das máquinas virtuais.
- (E) o contêiner não requer seu próprio sistema operacional completo e compartilha o sistema operacional do *host*, enquanto uma máquina virtual possui sua própria instalação de sistema operacional.

31. No Active Directory do Windows Server 2016, um objeto do tipo Usuário pode ser armazenado:

- (A) em qualquer Contêiner ou Unidade Organizacional do domínio, incluindo a raiz.
- (B) somente no Contêiner "Users".
- (C) somente dentro de Unidades Organizacionais.
- (D) somente nos Contêineres "Users" ou "Computers".
- (E) em qualquer Contêiner ou Unidade Organizacional do domínio, exceto na raiz.

32. No VMware vSphere 6, uma Regra de Afinidade de Host da VM (*VM-Host Affinity Policy*) descreve
- (A) o sistema operacional que pode ser utilizado nas máquinas virtuais.
 - (B) os perfis de acesso às máquinas virtuais.
 - (C) a configuração padrão de CPU e memória a ser utilizada por todas as máquinas virtuais.
 - (D) a relação entre um grupo de máquinas virtuais e um grupo de *hosts*.
 - (E) a ordem como as máquinas virtuais devem ser iniciadas em um determinado *host*.
33. Em relação aos protocolos CIFS e NFS, é correto afirmar que
- (A) o CIFS permite apenas a leitura de arquivos, sendo mais rápido para essa finalidade, enquanto o NFS permite leitura e escrita.
 - (B) o CIFS permite o acesso a um sistema de arquivos em um dispositivo DAS (*Direct Attached Storage*), mas não NAS (*Network Attached Storage*), enquanto o NFS permite o acesso a ambos.
 - (C) o NFS não pode ser usado sobre TCP/IP, mas o CIFS sim.
 - (D) o CIFS só é suportado em sistemas operacionais Windows, enquanto o NFS é suportado por diversos sistemas operacionais, sendo bastante comum em ambientes Linux e Unix.
 - (E) são incompatíveis entre si, não podendo um cliente CIFS se conectar diretamente a um servidor NFS.
34. Um conjunto de arquivos em um servidor passou por um *backup* completo (BC) e, em diferentes dias posteriores, três *backups* diferenciais, aqui denominados BD1, BD2 e BD3, nesta ordem cronológica. Em caso de necessidade de restauração das versões mais recentes de todos os arquivos disponíveis no conjunto de *backups*, é necessário utilizar estritamente
- (A) BC.
 - (B) BD3.
 - (C) BC e BD3.
 - (D) BD1, BD2 e BD3.
 - (E) BC, BD1, BD2 e BD3.
35. As redes *Fibre Channel*
- (A) são incompatíveis para implementar SANs (*Storage Area Networks*).
 - (B) necessitam de redes cabeadas *Gigabit Ethernet* como tecnologia subjacente.
 - (C) possuem taxa máxima de transmissão de 16 *gigabits* por segundo.
 - (D) podem utilizar fibra ótica ou cabeamento de cobre.
 - (E) apresentam um total de três camadas em sua pilha de protocolos, nomeadas de FC-0 a FC-2.
36. O Protocolo de Segurança IPsec (*IP Security Protocol*)
- (A) apresenta como deficiência a dependência dos algoritmos empregados que, em um dado momento, podem ser violados, inviabilizando o uso futuro do IPsec.
 - (B) está situado na camada IP e não é do tipo orientado a conexões.
 - (C) pode ser usado no modo de túnel, no qual um cabeçalho IPsec é inserido logo depois do cabeçalho IP.
 - (D) pode ser usado no modo de transporte, que prevê que todo o pacote IP, incluindo o cabeçalho, seja encapsulado no corpo de um novo pacote IP, com um cabeçalho IP novo.
 - (E) quando usado no modo transporte, somente a mensagem é criptografada, e, quando usado no modo túnel, o pacote IP é criptografado por inteiro.
37. O padrão de redes sem fio IEEE 802.11 possui diversas partes, como a
- (A) 802.11b e a 802.11g, que funcionam a 2,4 GHz.
 - (B) 802.11b, que alcança uma taxa de transmissão de até 450 Mbps.
 - (C) 802.11g e a 802.11n, que funcionam a 2,4 GHz e 5 GHz.
 - (D) 802.11g, que alcança uma taxa de transmissão de até 11 Mbps.
 - (E) 802.11n, que alcança uma taxa de transmissão de até 54 Mbps.
38. Em redes de comutação de pacotes, uma métrica de QoS (*Quality of Service*) é conhecida como *jitter*. Considerando um cenário no qual um fluxo de pacotes é transmitido de uma origem a um destino com intervalo de tempo bem definido entre pacotes, essa métrica representa
- (A) o atraso fim-a-fim médio.
 - (B) a variação do atraso fim-a-fim.
 - (C) a taxa de perda de pacotes.
 - (D) a taxa de transmissão de dados da aplicação, medida em *bits* por segundo.
 - (E) a taxa de transmissão de dados totais, incluindo os dados de cabeçalhos dos protocolos de transporte e camadas inferiores.

39. O cabeçalho do protocolo IPv4 possui o campo DS (*Differentiated Services*) de 8 bits, o qual substituiu o antigo ToS (*Type of Service*). O DS é subdividido em DSCP (*Differentiated Services Code Point*) de 6 bits e ECN (*Explicit Congestion Notification*) de 2 bits. Uma das classes de tráfego codificadas pelo DSCP é conhecida como *Expedited Forwarding*. As características dessa classe são relacionadas a aplicações de
- (A) transmissão de voz, vídeo e serviços de tempo real.
 - (B) acesso a *websites* convencionais, tais como sistemas corporativos e *e-commerces*.
 - (C) transferência de arquivos que podem aguardar para serem concluídas, tais como FTP ou SFTP.
 - (D) envio e recepção de *e-mails*.
 - (E) resolução de nomes DNS.
40. O protocolo SNMP suporta a possibilidade de executar operações sobre dispositivos gerenciados na rede. Nesse contexto, a abordagem usada pelo protocolo é
- (A) prover vários comandos que cobrem uma gama muito grande de possibilidades, tais como *reiniciar*, *habilitar*, *desabilitar* etc., prevendo muitas operações que possam ser realizadas por dispositivos de vários tipos.
 - (B) usar o HTTP como protocolo subjacente, baseando-se em requisições GET e POST. Os dispositivos gerenciados apresentam servidores *web*, e o caminho informado na requisição determina a operação a ser realizada.
 - (C) prover poucas operações, principalmente de leitura e escrita de variáveis, que permitem consultar e alterar valores associados a itens de dados. As operações sobre um dispositivo gerenciado consistem em efeitos resultantes das operações de leitura e escrita.
 - (D) requerer um *gateway* intermediário entre agente e gerente, o qual traduz requisições padronizadas dos gerentes para protocolos específicos dos agentes, possibilitando a realização de operações específicas em cada um.
 - (E) usar o FTP como protocolo subjacente, possibilitando o *upload* e *download* de arquivos padronizados entre agentes e gerentes. Esses arquivos contêm requisições para execução de operações e respostas.
41. Deseja-se monitorar o conteúdo do tráfego que passa por uma interface de rede em um computador com sistema operacional Windows. Dentre as alternativas a seguir, aquela que apresenta o programa adequado para essa finalidade é:
- (A) ipconfig.
 - (B) ping.
 - (C) Nmap.
 - (D) Wireshark.
 - (E) netstat.
42. O ataque de negação de serviço conhecido como *Slowloris* é caracterizado
- (A) pela inundação de pacotes UDP em diferentes portas no *host* vítima, fazendo com que sejam procuradas aplicações que respondam a essas portas, as quais não são encontradas. Esse processo causa consumo de recursos, degradando ou impedindo o atendimento a requisições válidas.
 - (B) pela inundação de pacotes ICMP *Echo Request*, os quais são enviados rapidamente para o *host* vítima, sem esperar pela resposta do pacote anterior, causando consumo indevido de recursos e sobrecarga.
 - (C) pelo envio sucessivo de requisições SYN para abertura de conexões TCP no *host* vítima, o qual responde com SYN-ACK. Para completar o *three-way handshake*, o atacante deveria enviar um ACK, mas não o faz, deixando o *host* sob ataque esperando. As tentativas inacabadas de conexões TCP causam consumo de recursos, degradando ou impedindo o atendimento a requisições válidas.
 - (D) pela inundação de requisições HTTP GET ou POST completas em um servidor *web* do *host* vítima, deixando-o sobrecarregado.
 - (E) pelo envio sucessivo de requisições HTTP parciais a um servidor *web* do *host* vítima, sem intenção de completá-las. O fato de a requisição ficar em aberto, com envios gradativos de cabeçalhos, faz com que o servidor *web* continue aguardando sua continuidade por um tempo, consumindo recursos que resultam na degradação ou impedimento do atendimento a requisições válidas.

43. O sniffer de rede

- (A) é um programa utilizado em redes cabeadas, não podendo ser utilizado em redes sem fio.
- (B) é um programa utilizado por administradores de rede para avaliar o desempenho da rede, não tendo utilidade para invasores.
- (C) é utilizado apenas por invasores, permitindo a captura de informações sensíveis mesmo quando se utiliza criptografia, pois ele intercepta e identifica todas as chaves utilizadas quebrando, assim, qualquer tipo de criptografia.
- (D) não envolve qualquer tipo *hardware*, pois se trata apenas de um programa residente em roteadores para analisar o desempenho destes.
- (E) pode ser utilizado por um invasor para capturar informações sensíveis (como senhas de usuários), em situações onde estejam sendo utilizadas conexões inseguras.

44. A técnica DoS (*Denial of Service*)

- (A) compromete os computadores atacados, que ficaram impedidos de oferecer serviços durante longos períodos, pois exige a reinstalação do sistema operacional e dos programas utilizados pelo computador.
- (B) é utilizada por atacantes para tirar de operação um serviço, um computador ou uma rede conectada à Internet.
- (C) é utilizada para roubar informações sensíveis dos usuários (como senhas e dados bancários) conectados em redes de computadores.
- (D) pode ser detectada por programas denominados DDoS (*Detector Denial of Service*).
- (E) tem o objetivo de invadir computadores por meio de programas maliciosos executados indevidamente por algum usuário.

45. No que diz respeito à segurança da informação, há pelo menos 3 elementos básicos a saber: confidencialidade, integridade e disponibilidade. Sobre tais conceitos, é correto afirmar que a

- (A) confidencialidade estabelece que a informação deve estar disponível sempre que requisitada.
- (B) disponibilidade estabelece que o acesso à informação deve ser feito apenas pelos usuários com autorização para tal.
- (C) confidencialidade estabelece que o acesso à informação deve ser feito apenas pelos usuários com autorização para tal.
- (D) integridade estabelece que a informação deve estar disponível sempre que requisitada.
- (E) integridade estabelece que a informação deve sempre ser protegida por mecanismos de criptografia.

46. Considerando a gestão da Tecnologia da Informação, uma de suas atribuições é cuidar da gerência de portfólios, sobre a qual é correto afirmar que

- (A) consiste em um gerenciamento centralizado de um ou mais projetos, visando atingir objetivos estratégicos da empresa.
- (B) cada recurso físico ou conceitual da empresa deve ser alocado exclusivamente a apenas um projeto, durante toda sua vigência.
- (C) dispensa a necessidade de haver gerenciamentos individuais de cada projeto participante do portfólio.
- (D) os gerentes de portfólio devem ser profissionais contratados externamente à empresa.
- (E) um gerenciamento eficiente de portfólio não admite portfólios com mais de 3 projetos.

47. O ITIL v.3 define a chamada matriz de responsabilidades – RACI, sendo correto afirmar sobre esse acrônimo:

- (A) o C do acrônimo significa *Consulted* e indica o papel do responsável pelo registro do produto resultante junto aos órgãos responsáveis.
- (B) o I do acrônimo significa *Informed* e indica o papel do(s) responsável(is) por tomar conhecimento das decisões ou ações.
- (C) o R do acrônimo significa *Responsible* e indica o papel do profissional que cuida da contratação da equipe de projeto.
- (D) o A do acrônimo significa *Accountable* e indica o papel do responsável pela aquisição de todos aplicativos necessários ao projeto.
- (E) o A do acrônimo significa *Accountable* e indica o papel do profissional que deve comunicar os resultados do projeto ao cliente.

48. Segundo o PMBOK 5ª edição, quando se considera o ciclo de vida de um projeto, é correto afirmar que o

- (A) primeiro documento a ser gerado nesse ciclo de vida é o Plano de Gerenciamento de Projeto.
- (B) maior nível de custos e pessoal ocorre na fase de Execução do Trabalho.
- (C) arquivamento dos documentos de projeto ocorre ao final da fase de Execução dos Trabalhos.
- (D) maior nível de custos e pessoal ocorre na fase de Organização e Preparo do Projeto.
- (E) menor nível de custos e pessoal ocorre na fase de Encerramento do Projeto.

- 49.** No modelo relacional de bancos de dados, é de fundamental importância a definição e implementação das chaves primárias de suas tabelas. Dessa forma, sobre essas chaves primárias é correto afirmar que
- (A) devem ter tamanho máximo de 10 caracteres.
 - (B) devem ser constituídas por um tipo especial de atributo a ser declarado no início da implementação do banco de dados.
 - (C) devem ser do tipo composto (mais de um atributo) em tabelas com 10 ou mais atributos.
 - (D) podem ser formadas tanto por caracteres alfabéticos, quanto por caracteres numéricos.
 - (E) não são necessárias em tabelas com até 100 registros.
- 50.** Considerando o modelo hierárquico de bancos de dados, é correto afirmar que
- (A) um registro do tipo raiz participa como filho em pelo menos um relacionamento.
 - (B) um registro só pode participar como pai em um único relacionamento.
 - (C) um registro que não seja pai em qualquer relacionamento recebe a denominação de registro folha.
 - (D) nesse tipo de modelo, há, pelo menos, 2 registros do tipo raiz em um banco de dados.
 - (E) o número de registros raiz e de registros folha deve ser o mesmo em um modelo desse tipo.

