



CONCURSO PÚBLICO

SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DE RORAIMA (SEFAZ/RR)

CÓD. 9005 – ADMINISTRADOR DE REDES DE DADOS - TIPO A

FRASE: A TENTATIVA É A CHAVE PARA A VIDA.
(Transcrever a frase acima para a folha de resposta)



SUA PROVA

- Além deste caderno de prova contendo 100 (CEM) questões do tipo objetiva, você receberá uma folha de resposta destinada às questões objetivas.



TEMPO

- 4 (quatro) horas** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação da folha de respostas.
- 2 (duas) horas** após o início da prova será possível retirar-se do local de realização das provas.
- 60 (sessenta) minutos** após o início da prova será possível retirar-se da sala de aplicação de prova.
- Em hipótese alguma o candidato levará consigo o caderno de prova.



NÃO SERÁ PERMITIDO:

- não utilizar máscaras de proteção facial sobre o nariz e boca durante toda a permanência no local de aplicação, devendo cumprir, obrigatoriamente, com todos os cuidados individuais de higiene recomendados para a prevenção do contágio da Covid-19, sob pena de ser eliminado do Concurso.
- durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos nem a utilização de calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo.
- portar durante a realização das provas equipamentos como bip, telefone celular, walkman, agenda eletrônica, notebook, palmtop, Ipad, Ipad, tablets, smartphones, MP3, MP4, receptor, gravador, câmera fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo, etc.
- ao candidato levar consigo seu caderno de prova, em hipótese alguma.
- levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala.
- usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se o cargo deste caderno de prova coincide com o registrado no cabeçalho de cada página e com o cargo para qual você está inscrito. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Caso tenha recebido o caderno de prova com cargo diferente do impresso em sua folha de respostas e em seu caderno de texto definitivo, o fiscal deve ser obrigatoriamente informado para o devido registro na ata da sala, sendo de inteira responsabilidade do candidato a omissão ou a não conferência de seus dados no caderno de prova, na folha de respostas e no caderno de texto definitivo.
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas e o caderno de texto definitivo.
- Assine seu nome, nos espaços reservados, com caneta esferográfica de tinta cor azul ou preta, confeccionada em material transparente.
- Marque seu tipo de prova em sua folha de respostas. A ausência dessa marcação acarretará a atribuição de nota igual a zero ao candidato, conforme rege o edital do concurso.
- Em hipótese alguma haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento da sua folha de respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas nesse documento.
- O IDECAN realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos.
- Ao terminar a prova, você deverá, obrigatoriamente, entregar sua folha de respostas e o seu caderno de texto definitivo, devidamente preenchidos e assinados, bem como este caderno de prova, ao fiscal da sala.
- A capa do caderno de texto definitivo deverá ser destacada pelo fiscal da sala, quando lhe entregue pelo candidato.
- Durante a realização das provas, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos deverá ser acomodado embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, devendo permanecer lacrado durante toda a realização das provas e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos, após entregarem ao fiscal de aplicação suas folhas de respostas, e seus cadernos de texto definitivo e de provas.

Preencha manualmente:

INSCRIÇÃO

NOME COMPLETO

LÍNGUA PORTUGUESA

Quem está “on”?

1 Postei uma foto no meu perfil do Instagram em que apareço tomando a vacina contra a Covid-19. Na legenda, de
 2 poucas palavras, deixei claro que era a terceira dose. Recebi muitas curtidas e alguns comentários, entre eles o de uma moça
 3 que perguntou: “Martha, você já tomou a terceira dose?”
 4 Dias antes, havia postado sobre o lançamento do meu novo livro no Rio, em fevereiro próximo, e disse na legenda:
 5 “Não há outras cidades confirmadas. Quando houver, avisarei”. De novo, muitas curtidas e alguns comentários, entre eles: “E
 6 Goiânia?” “Curitiba quando?”
 7 Não sou louca de desconsiderar: é carinho, eu sei. Mas é também um sintoma. Houve um tempo em que as pessoas
 8 liam livros, muitos deles extensos, divididos em dois ou três volumes. Depois veio a era tecnológica e com ela a impaciência:
 9 leituras rápidas, cultura do aperitivo. E agora nem isso: a criatura passa os olhos por duas linhas e não registra nada.
 10 Ninguém mais quer perder tempo, é o argumento de defesa. Mas não me convenço. A falta de foco, sim, é que nos
 11 faz perder tempo: somos obrigados a repetir as perguntas, repetir as respostas, voltar aos mesmos assuntos duas, três, cinco
 12 vezes. Estamos nos comunicando miseravelmente, trocando mensagens cifradas por WhatsApp, com preguiça de dar uma
 13 informação completa, de prestar atenção nos detalhes, de facilitar o entendimento. Agimos como aquelas telefonistas estressadas
 14 que atendiam um cliente enquanto deixavam outros sete pendurados (na saudosa época em que não falávamos com robôs).
 15 Essa pressa toda pra quê mesmo? Dizem que é o tal do “Fear of Missing Out”, ou em bom português, “medo de
 16 ficar por fora”. Em vez de a pessoa se dedicar uns minutinhos a concluir o que está fazendo – uns minutinhos!! – ela some e já
 17 está em outra e depois outra e ainda outra interação, que serão igualmente capengas. Isso é medo de ficar por fora? A pessoa
 18 já está em órbita e não percebeu. Fica batendo de porta em porta e não entra em lugar nenhum.
 19 Adentre, amigo. Puxe uma cadeira e sente. Converse. Pergunte pela família. Olhe nos olhos. Cinco minutos de
 20 atenção não arrancarão pedaço. Fique o suficiente para demonstrar que se importa com seu interlocutor. Cale-se e escute. Nutra
 21 esses preciosos cinco minutos, para que eles não se dissolvam por inanição.
 22 Ando bem tonta com a esquizofrenia cibernética, com o parcelamento de informações, com a falta de cuidado e de
 23 concentração. Ninguém mais se esforça minimamente para estabelecer uma conexão verdadeira. Agora virou moda dizer que
 24 fulano tá ON, sicrana tá ON. Balela. ON a gente estava quando se importava. Agora estão todos OFF, desligados crônicos,
 25 vivendo a falsa ilusão de uma vida plena. ON está aquele que consegue pausar.

Martha Medeiros. In: NSC Total. Acesso em: <https://www.nscotal.com.br/coronistas/martha-medeiros/quem-esta-on>, 14 out., 2022.

1. A respeito do texto e as possíveis inferências com base em sua leitura, analise as afirmativas a seguir:

- I. Há uma relação de causa e consequência, estabelecida pela autora, entre o uso excessivo das redes sociais e a crescente falta de foco das pessoas.
- II. Do título infere-se que há um questionamento sobre o significado de “estar on” na vida virtual e na vida real.
- III. A autora questiona sobre a dinâmica das pessoas nas redes sociais e sobre a falta de inteligência na competência da leitura.
- IV. Conclui-se que a autora, ao final, sugere uma pausa para as pessoas se reconectarem.

Assinale

- A) se apenas as afirmativas I e II estiverem corretas.
- B) se apenas as afirmativas I, III e IV estiverem corretas.
- C) se apenas as afirmativas II e III estiverem corretas.
- D) se apenas as afirmativas I, II e IV estiverem corretas.
- E) se apenas uma das afirmativas estiver correta.

2. Houve um tempo em que as pessoas liam livros, muitos deles extensos, divididos em dois ou três volumes (linhas 7 e 8). A oração

- A) possui sujeito simples, representado pelo termo *tempo*.
- B) possui sujeito simples, representado pelo termo *pessoas*.
- C) é oração sem sujeito, pois contém verbo impessoal.
- D) é oração sem sujeito, pois o verbo *haver* está no tempo passado.
- E) possui sujeito indeterminado, com o verbo *haver* conjugado na terceira pessoa do singular.

3. Dias antes, havia postado sobre o lançamento do meu novo livro no Rio, em fevereiro próximo, e disse na legenda: “Não há outras cidades confirmadas. Quando houver, avisarei”. (linhas 4 e 5). O uso dos dois pontos se explica

- A) porque há uma enumeração de falas da autora.
- B) porque há uma citação que se identifica pelo uso das aspas.
- C) porque há um esclarecimento sobre o que foi dito anteriormente.
- D) porque será apresentado um aposto.
- E) porque há a presença de um vocativo.

4. Na linha 15, “Essa pressa toda pra quê mesmo?” O “quê” exerce a função de

- A) interjeição.
- B) substantivo.
- C) conjunção.
- D) advérbio.
- E) pronome.

5. Em vez de a pessoa se dedicar uns minutinhos a concluir o que está fazendo – uns minutinhos!! (linha 16). Assinale a alternativa que desempenha o sinônimo do termo sublinhado:

- A) no lugar de
- B) ao invés de
- C) no inverso de
- D) a frente de
- E) além de

Ninguém mais quer perder tempo, é o argumento de defesa. Mas não me convenço. (linha 10)

6. Assinale a alternativa em que as alterações do período acima modificam o sentido do enunciado:

- A) O argumento de defesa é que ninguém mais quer perder tempo, porém não me convenço.
- B) O argumento de defesa é que ninguém mais quer perder tempo, contudo não me convenço.
- C) Ninguém mais quer perder tempo, é o argumento de defesa, todavia não me convenço.
- D) Ninguém mais quer perder tempo, é o argumento de defesa, a partir disso não me convenço.
- E) Ninguém mais quer perder tempo, é o argumento de defesa, entretanto não me convenço.

7. A palavra “miseravelmente” (linha 12), pode ser substituída, sem alteração de sentido por

- A) paulatinamente.
- B) morosamente.
- C) infimamente.
- D) tardiamente.
- E) lentamente.

8. Nas linhas 15 e 16, em “Dizem que é o tal do “Fear of Missing Out”, ou em bom português, “medo de ficar por fora”. O termo sublinhado exerce função sintática de

- A) adjunto adnominal.
- B) complemento nominal.
- C) predicativo do objeto.
- D) adjunto adverbial.
- E) objeto direto.

Observe o seguinte trecho: “Adentre, amigo. Puxe uma cadeira e sente. Converse. Pergunte pela família. Olhe nos olhos.” (Linha 19).

9. Assinale a alternativa em que o(s) verbo(s) estejam no mesmo modo verbal:

- A) Pensa na doçura das palavras. Pensa na dureza das palavras.
- B) Talvez ele chegue mais tarde por causa da chuva.
- C) Ainda que você se esforce bastante, não irá conseguir.
- D) Para o que der e vier.
- E) Eu não pensei que ele fosse aprovado tão rápido.

10. O texto se encaixa mormente na tipologia

- A) narrativa.
- B) injuntiva.
- C) expositiva.
- D) descritiva.
- E) argumentativa.

“Dizem que é o tal do “Fear of Missing Out”, ou em bom português, “medo de ficar por fora”. (Linhas 15 e 16)

11. O uso das aspas no trecho sublinhado explica-se por

- A) ser uma expressão escrita em língua estrangeira.
- B) ser uma expressão nova, ou seja, um neologismo.
- C) ser uma citação direta.
- D) ser um trecho que a autora quis dar ênfase.
- E) ser uma expressão irônica.

“Adentre, amigo.” (linha 19)

12. O termo em destaque exerce a função de

- A) sujeito.
- B) complemento nominal.
- C) adjunto adnominal.
- D) vocativo.
- E) agente da passiva.

“Adentre, amigo. Puxe uma cadeira e sente. Converse. Pergunte pela família. Olhe nos olhos. Cinco minutos de atenção não arrancarão pedaço. Fique o suficiente para demonstrar que se importa com seu interlocutor.” (linhas 19 e 20)

13. As orações desse trecho classificam-se como

- A) orações coordenadas sindéticas aditivas.
- B) orações coordenadas sindéticas adversativas.
- C) orações assindéticas com períodos justapostos.
- D) orações coordenadas sindéticas explicativas.
- E) orações assindéticas sem períodos justapostos.

14. Em “Cale-se e escute.” (linha 20) o “se” exerce a função de

- A) índice de determinação do sujeito.
- B) pronome reflexivo.
- C) partícula expletiva.
- D) conjunção subordinativa causal.
- E) conjunção subordinativa condicional.

15. “Nutra esses preciosos cinco minutos, para que eles não se dissolvam por inanição.” (linhas 20 e 21)

A respeito do trecho acima, a relação semântica-lexical estabelecida é a

- A) comparação.
- B) prosopopeia.
- C) catacrese.
- D) antítese.
- E) hipérbole.

“Não sou louca de desconsiderar.” (linha 7)

16. A palavra sublinhada foi formada pelo processo de

- A) derivação prefixal e sufixal.
- B) derivação parassintética.
- C) derivação prefixal.
- D) derivação imprópria.
- E) derivação regressiva.

“Ando bem tonta com a esquizofrenia cibernética, com o parcelamento de informações, com a falta de cuidado e de concentração.” (linhas 22 e 23)

17. O uso repetido da preposição *com* é um recurso linguístico chamado de

- A) catáfora.
- B) dêitico.
- C) elipse.
- D) anáfora.
- E) silepse.

18. No vocábulo “conexão”

- A) há sete letras e sete fonemas.
- B) há sete letras e um ditongo.
- C) há sete letras e um dígrafo.
- D) há sete letras e um hiato.
- E) há sete letras e um encontro consonantal.

19. A função de linguagem predominante no texto é a

- A) fática.
- B) metalinguística.
- C) emotiva.
- D) conativa.
- E) referencial.

20. No trecho “Ninguém mais se esforça minimamente para estabelecer uma conexão verdadeira. Agora virou moda dizer que fulano tá ON, sicrana tá ON.” (linhas 23 e 24)

Os termos sublinhados “fulano” e sicrana” estabelecem uma relação semântica com o termo “ninguém” de

- A) metonímia.
- B) hiperonímia.
- C) antonímia.
- D) polissemia.
- E) sinonímia.

RACIOCÍNIO LÓGICO

21. Três alunos na faculdade estão concorrendo a uma vaga de seleção para bolsa de monitoria. O professor que aplica a prova conhece os três alunos, e sabendo do potencial de cada um, ele afirma que a probabilidade de Antônio resolver um problema é de $P(A) = \frac{1}{2}$, já Bruno é de $P(B) = \frac{1}{3}$ e Carlos $P(C) = \frac{1}{4}$. Determine a probabilidade que em que os três resolvam o problema.

- A) $P = \frac{1}{12}$
- B) $P = \frac{1}{18}$
- C) $P = \frac{1}{22}$
- D) $P = \frac{1}{24}$
- E) $P = \frac{1}{28}$

22. A sequência a seguir apresenta uma ordem, determine o próximo elemento dessa sequência.

3	9
---	---

96
24

7	35
---	----

102
17

A)

12	84
----	----

B)

55	165
----	-----

C)

21	126
----	-----

D)

9	35
---	----

E)

81	243
----	-----

23. Três amigos, Pedro, Rafael e Daniel, respectivamente eles têm 12 anos, 13 anos e 13 anos. Daqui a quantos anos a soma das idades deles será de 182 anos?

- A) 42
- B) 44
- C) 46
- D) 48
- E) 50

24. Sobre probabilidade, considere os seguintes itens abaixo:

- I. Em qualquer trapézio ABCD (notação cíclica), de bases $\overline{AB}$ e $\overline{CD}$ temos: $\widehat{A} + \widehat{D} = \widehat{B} + \widehat{C}$.
- II. Os ângulos de cada base de um trapézio isósceles são congruentes.
- III. Em todo paralelogramo, dois ângulos opostos quaisquer são congruentes.

Assinale

- A) se somente I estiver correto.
- B) se somente II estiver correto.
- C) se somente III estiver correto.
- D) se somente I e II estiver correto.
- E) se I, II e III estiverem corretos.

25. Indique a matriz $A = (a_{ij})_{4 \times 4}$, que possui a seguinte lei de

$$\text{formação } A = \begin{cases} \text{se } i > j \text{ então } a_{ij} = i^2 \\ \text{se } i = j, \text{ então } a_{ij} = 1 \\ \text{se } j > i, \text{ então } a_{ij} = j - i \end{cases}$$

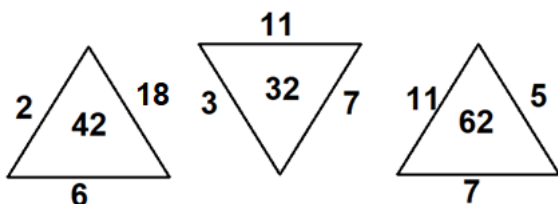
- A) $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 & 3 \\ 4 & 1 & 1 & 2 \\ 0 & 0 & 1 & 1 \\ 6 & 2 & 16 & 1 \end{pmatrix}$
- B) $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 & 3 \\ 4 & 0 & 1 & 2 \\ 9 & 0 & 0 & 1 \\ 16 & 16 & 16 & 0 \end{pmatrix}$
- C) $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 & 3 \\ 4 & 1 & 1 & 2 \\ 9 & 0 & 1 & 1 \\ 9 & 9 & 9 & 1 \end{pmatrix}$
- D) $\begin{pmatrix} 5 & 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 1 & 2 \\ 9 & 0 & 1 & 1 \\ 7 & 8 & 16 & 1 \end{pmatrix}$
- E) $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 2 & 3 \\ 4 & 1 & 1 & 2 \\ 9 & 0 & 1 & 1 \\ 16 & 16 & 16 & 1 \end{pmatrix}$

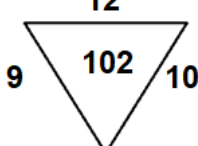
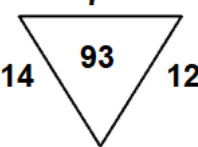
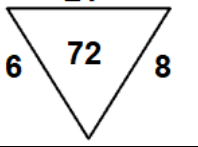
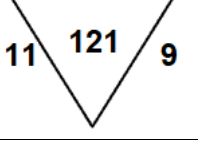
26. Seja $A = \{1, 2, e, 3, \pi, 4, 5, 6, 7\}$, $\mathbb{N}$ o conjunto dos naturais, $\mathbb{Z}$ conjuntos dos inteiros e $\mathbb{Q}$ conjunto dos racionais. Determine o conjunto E, fruto da operação $E = A \cap [(\mathbb{N} \cap \mathbb{Q}) \cup \mathbb{Z}]$.

- A) $E = \{e, \pi\}$
- B) $E = \emptyset$
- C) $E = \{2, 4, 6\}$
- D) $E = \mathbb{Z}$
- E) $E = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

RASCUNHO

27. A sequência a seguir apresenta uma ordem, determine o próximo elemento dessa sequência.



- A) 
- B) 
- C) 
- D) 
- E) 

28. Uma bandeira com 7 listas em branco, deve ser pintada. Temos 11 cores, cada lista deve ter uma única cor, uma cor usada não pode ser reutilizada. De quantas formas essa bandeira pode ser pintada?

- A) 1.543.200
B) 1.663.200
C) 1.423.200
D) 1.373.200
E) 1.293.200

29. Seja a proposição composta $P(p, q) = \sim(p \vee \sim q)$, a tabela verdade da operação é dada abaixo

p	q	$\sim(p \vee \sim q)$
V	V	X
V	F	Y
F	V	Z
F	F	W

Conforme a tabela, assinale a alternativa correta.

- A) $X = V, Y = F, Z = V$ e $W = F$
B) $X = F, Y = V, Z = V$ e $W = F$
C) $X = F, Y = F, Z = F$ e $W = F$
D) $X = F, Y = F, Z = V$ e $W = V$
E) $X = F, Y = F, Z = V$ e $W = F$

30. Considere os seguintes itens abaixo:

- I. $\frac{1}{2} \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}$, onde $\mathbb{R}$ é conjunto dos reais e $\mathbb{Q}$ conjunto dos racionais.
II. $\sqrt{4} \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}$ onde $\mathbb{R}$ é conjunto dos reais e $\mathbb{Q}$ conjunto dos racionais.
III. $\sqrt{2} \in \mathbb{R} - \mathbb{Q}$ onde $\mathbb{R}$ é conjunto dos reais e $\mathbb{Q}$ conjunto dos racionais.

Assinale

- A) se somente I estiver correto.
B) se somente II estiver correto.
C) se somente III estiver correto.
D) se somente I e II estiver correto.
E) se I, II e III estiverem corretos.

LEGISLAÇÃO DE INTERESSE INSTITUCIONAL

31. Caso um servidor da Secretaria de Estado da Fazenda de Roraima – SEFAZ receba e-mail para participar de reunião no setor representado pela sigla DFMT, ele deverá, então, se dirigir à(ao):

- A) Departamento Fazendário de Mercadoria em Trânsito.
B) Divisão Fiscal de Multas e Tributos.
C) Divisão de Fiscalização de Mercadoria em Trânsito.
D) Departamento Fiscal de Multas e Tributos.
E) Divisão Fazendária de Modernização e Tecnologia.

32. Na Administração Pública Estadual, é correto afirmar que o Centro de Tecnologia de Informação Fazendária – CETIF é considerado:

- A) uma autarquia pública.
B) um órgão público superior.
C) um órgão público independente.
D) uma fundação pública de direito público.
E) uma unidade administrativa desconcentrada.

33. De acordo com o Regimento Interno da SEFAZ, a Comissão Especial de Licitação-CEL é subordinada diretamente ao:

- A) Coordenador-Geral do FUNSEFAZ.
- B) Coordenador-Geral do Tesouro Estadual.
- C) Coordenador-Geral da Contabilidade Estadual.
- D) Coordenador de Administração de Banco de Dados.
- E) Coordenador de Análise e Compras públicas.

34. No Estado de Roraima, são requisitos básicos para a investidura em cargo público estadual:

- I. Gozo dos direitos políticos.
- II. Quitação com as obrigações militares e eleitorais.
- III. Aptidão física e mental.
- IV. Curso de formação.
- V. Idade mínima de dezesseis anos.

Estão corretos apenas os itens agrupados em:

- A) I, II e III.
- B) I, II e IV.
- C) I, III e V.
- D) I, II, III e IV.
- E) II, IV e V.

35. Preencha corretamente as seguintes lacunas com base na Lei Complementar Estadual nº 053/2001 (Estatuto dos Servidores Públicos do Estado de Roraima): “A _____ é a reinvestidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, ou no cargo resultante de sua transformação, quando invalidada a sua _____ por decisão _____, com ressarcimento de todas as vantagens.”.

- A) recondução; exoneração; judicial.
- B) reintegração; demissão; administrativa ou judicial.
- C) recondução; demissão; administrativa.
- D) readaptação; exoneração; judicial.
- E) reintegração; demissão; judicial.

36. No serviço público estadual, sabe-se que nenhum servidor poderá perceber, mensalmente, a título de remuneração, importância superior à soma dos valores percebidos como remuneração, em espécie, a qualquer título, no âmbito dos respectivos Poderes, pelos Deputados Estaduais, Governador do Estado e Desembargadores. Nesse contexto, assinale abaixo o único agrupamento de acréscimos remuneratórios que são excluídos do teto em questão:

- A) adicional noturno, subsídios e honorários.
- B) gratificações de desempenho, gratificações de produtividade e honorários.
- C) adicional de férias, terço de férias e honorários sucumbenciais.
- D) gratificação natalina, adicional noturno e adicional de férias.
- E) adicional de férias, honorários e gratificações de desempenho.

37. O Estatuto dos Servidores Públicos do Estado de Roraima prevê que as reposições e indenizações ao erário serão previamente comunicadas ao servidor e descontadas em parcelas mensais em valores atualizados. No caso da indenização, ela será feita em parcelas cujo valor não exceda:

- A) trinta por cento da remuneração ou provento.
- B) vinte por cento da remuneração ou provento.
- C) dez por cento da remuneração ou provento.
- D) vinte por cento do provento ou quinze por cento da remuneração.
- E) trinta por cento da remuneração ou dez por cento do provento.

38. Marcos, servidor público estadual, comunicou ao chefe da repartição que iria se ausentar do trabalho por três dias seguidos, pois havia falecido a sua madrastra. Como resposta, o chefe da repartição informou que o afastamento somente poderia ser de um dia. Com base na situação em questão, assinale a alternativa correta:

- A) Assim como o afastamento para a doação de sangue, aquele decorrente do falecimento de parente é de apenas um dia.
- B) O chefe da repartição agiu corretamente, pois a legislação, em caso de falecimento na família do servidor público, apenas prevê o afastamento por um dia.
- C) O chefe da repartição deveria ter respondido que João de Deus poderia se ausentar do serviço por dois dias consecutivos.
- D) O chefe da repartição se equivocou, pois sequer João de Deus poderia se afastar do serviço pelo falecimento da madrastra.
- E) O chefe da repartição agiu ilegalmente, já que, nesse caso, João de Deus poderia se ausentar do serviço por oito dias consecutivos.

39. À Secretaria de Estado da Fazenda – SEFAZ, como Órgão central do Sistema de Finanças e Contabilidade, compete:

- I. Dirigir, orientar e coordenar as atividades de arrecadação, fiscalização, recolhimento e controle dos tributos e demais rendas do Estado.
- II. Subsidiar as políticas públicas básicas.
- III. Elaborar a programação financeira de desembolso.
- IV. Administrar cargos, funções e salários.
- V. Dirigir e controlar o serviço da dívida pública estadual.

Estão corretos apenas os itens agrupados em:

- A) I, II e IV.
- B) I, III e V.
- C) I, II, III e IV.
- D) II, IV e V.
- E) I, II e III e V.

40. Considerando a atual composição da Administração Indireta do Poder Executivo Estadual, assinale abaixo a única entidade que está vinculada à Secretaria de Estado de Fazenda – SEFAZ:

- A) Instituto de Previdência do Estado de Roraima – IPER.
- B) Instituto de Pesos e Medidas – IPEM.
- C) Companhia de Águas e Esgotos S.A – CAER.
- D) Companhia de Desenvolvimento de Roraima S.A. – CODESAIMA.
- E) Fundação Estadual do Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia – FEMACT.

CONHECIMENTOS GERAIS EM TI

41. Você decide se matricular numa academia e preenche um cadastro informando seu nome completo, CPF, conta bancária e endereço. Selecione a alternativa que mostra a lei que a sua nova academia deve seguir para proteger os dados que você acabou de preencher.

- A) Marco civil da internet
- B) Carolina Dieckmann
- C) Maria da Penha
- D) Lei Sansão
- E) LGPD

42. Um parente seu é contratado por uma empresa para trabalhar com a LGPD. Ele vai atuar como canal de comunicação entre a empresa, as pessoas donas dos dados e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados. Selecione o cargo que seu parente tem de acordo com a LGPD.

- A) Titular
- B) Operador
- C) Controlador
- D) Encarregado
- E) Analista de dados

43. Você decide obter dados financeiros de gastos que a prefeitura do seu município fez há 6 meses por meio da Lei de Acesso à Informação (LAI). Você procura todas as informações públicas da prefeitura na internet e não encontra esse dado, sendo assim, você resolve fazer o pedido dessa informação à prefeitura com base na LAI. Selecione a alternativa que mostra o tipo de divulgação desse dado por parte da prefeitura a você.

- A) Titular
- B) Operador
- C) Moralidade
- D) Transparência ativa
- E) Transparência passiva

44. O Art. 31 da Lei de Acesso à Informação relata:

Art. 31. O tratamento das informações pessoais deve ser feito de forma transparente e com respeito à intimidade, vida privada, honra e imagem das pessoas, bem como às liberdades e garantias individuais.

§ 1º As informações pessoais, a que se refere este artigo, relativas à intimidade, vida privada, honra e imagem:

I – terão seu acesso restrito, independentemente de classificação de sigilo e pelo prazo máximo de X (Y) anos a contar da sua data de produção, a agentes públicos legalmente autorizados e à pessoa a que elas se referirem; e
II – poderão ter autorizada sua divulgação ou acesso por terceiros diante de previsão legal ou consentimento expresso da pessoa a que elas se referirem.

Selecione a alternativa que corretamente corresponde aos valores de X e Y, respectivamente.

- A) 5 (cinco)
- B) 1 (um)
- C) 100 (cem)
- D) 25 (vinte e cinco)
- E) 10 (dez)

45. A Lei de Carta de Serviços estabelece normas básicas para participação, proteção e defesa dos direitos do usuário dos serviços públicos prestados direta ou indiretamente pela administração pública. Selecione a alternativa que descreve a atividade administrativa ou de prestação direta ou indireta de bens ou serviços à população, exercida por órgão ou entidade da administração pública, de acordo com a Lei de Carta de Serviços.

- A) Serviço público
- B) Administração pública
- C) Agente público
- D) Manifestações
- E) Usuário

46. A Carta de Serviço é a apresentação pautada na Lei 13.460/2017. Selecione a alternativa que mostra um dever do usuário de acordo com a Lei 13.460/2017.

- A) Obtenção de informações precisas e de fácil acesso nos locais de prestação do serviço.
- B) Atuação integrada e sistêmica na expedição de atestados, certidões e documentos comprobatórios de regularidade.
- C) Participação no acompanhamento da prestação e na avaliação dos serviços.
- D) Obtenção e utilização dos serviços com liberdade de escolha entre os meios oferecidos e sem discriminação.
- E) Colaborar para a adequada prestação do serviço.

47. A Lei do Governo Digital dispõe sobre princípios, regras e instrumentos para o aumento da eficiência da administração pública, especialmente por meio da desburocratização, da inovação, da transformação digital e da participação do cidadão. Selecione a alternativa que mostra de maneira errada um princípio ou diretriz do Governo Digital e da eficiência pública de acordo com a Lei do Governo Digital.

- A) A transparência na execução dos serviços públicos e o monitoramento da qualidade desses serviços.
- B) A proibição do atendimento presencial.
- C) A interoperabilidade de sistemas e a promoção de dados abertos.
- D) A eliminação de formalidades e de exigências cujo custo econômico ou social seja superior ao risco envolvido.
- E) O uso da tecnologia para otimizar processos de trabalho da administração pública.

48. A Lei do Governo Digital é sancionada na Lei nº 14.129/2021. Selecione a alternativa que, de acordo com essa lei, descreve informação íntegra e precisa oriunda de uma ou mais fontes de dados, centralizadas ou descentralizadas, sobre elementos fundamentais para a prestação de serviços e para a gestão de políticas públicas.

- A) Plataformas de governo digital
- B) Laboratório de inovação
- C) Governo como plataforma
- D) Registros de referência
- E) Dado acessível ao público

49. A Lei de Assinatura Eletrônica dispõe sobre o uso de assinaturas eletrônicas em interações com entes públicos. Selecione a alternativa que mostra o tipo de assinatura eletrônica que se limita a identificar o seu signatário e a anexar ou associar dados a outros dados em formato eletrônico do signatário, de acordo com a Lei de Assinatura Eletrônica.

- A) Qualificada
- B) Avançada
- C) Simples
- D) Complexa
- E) Confidencial

50. A Lei de Assinatura Eletrônica estabelece regras e procedimentos sobre o uso de assinaturas eletrônicas. Considerando a Lei de Assinatura Eletrônica, selecione a alternativa que descreve o processo eletrônico que permite a identificação eletrônica de uma pessoa natural ou jurídica.

- A) Autenticação
- B) Assinatura eletrônica
- C) Certificado digital
- D) Certificado digital ICP-Brasil
- E) Assinatura digital

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

51. Um sistema digital moderno é composto por vários componentes sendo eles, por exemplo, um ou mais processadores, memórias, discos, teclado, mouse, etc. característica de um sistema complexo. O sistema operacional é responsável por fornecer aos programas um modelo de computador mais simples. Desta forma, indique a opção que apresenta os dois níveis de operação da maioria dos computadores:

- A) Modo núcleo e modo shell.
- B) Modo usuário e modo supervisor.
- C) Modo usuário e modo shell.
- D) Modo Gui e modo núcleo.
- E) Modo usuário e modo Gui.

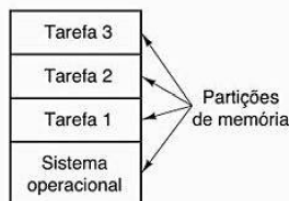
52. O término da execução de um processo é uma tarefa normal, geralmente ocorre quando já realizou todo o seu trabalho. Desta forma, indique a opção que não representa uma condição para o término de um processo.

- A) Erro fatal.
- B) Saída normal.
- C) Saída por erro.
- D) Cancelamento por outro processo.
- E) Saída por início de outro processo.

53. As chamadas de sistemas (*system calls*) estão disponíveis na interface e variam de um sistema operacional para outro. Uma chamada de sistema do tipo *read* possui, por exemplo, três parâmetros: um para formatar onde os dados deverão ser colocados, outro para especificar o arquivo e um para indicar quantos bytes serão lidos. Também, muitas das operações de um sistema podem causar exceções que podem gerar uma interrupção por software. Desta forma, indique o que seria uma instrução do tipo TRAP.

- A) É uma chamada de sistema que transfere o controle do modo núcleo para o modo usuário para que o programa consiga realizar uma operação, como uma leitura de dados de um arquivo, por exemplo.
- B) Corresponde a uma chamada de sistema que altera o fluxo de controle do programa para a instrução seguinte para que se possa realizar a operação e retornar.
- C) É uma chamada de sistema que transfere o controle para o sistema operacional em modo núcleo, sempre quando ocorre uma situação específica durante a execução de um programa, por exemplo, um *Overflow*.
- D) É uma chamada de rotina, no modo usuário, que realiza um desvio para um procedimento específico denominado tratamento de trap.
- E) É uma chamada de rotina, no modo usuário, que faz com que a execução do programa siga ignorando o passo atual.

54. A terceira geração de computadores se caracterizou por usar os circuitos integrados CIs. E também pelo fato de se ter várias tarefas em partições diferentes de memória. Essa é uma característica de um sistema:



- A) Programação eficiente.
- B) Multiprogramação.
- C) MULTICS (Multiplexed information and computing service – serviço de computação e de informação multiplexada).
- D) Spooling (simultaneous peripheral operation online).
- E) POSIX (portable operating system interface – interface portátil para sistemas operacionais).

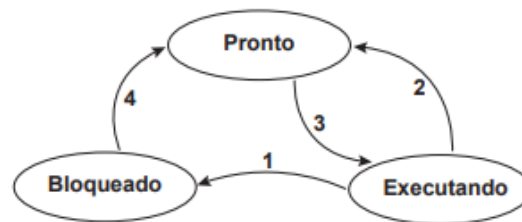
55. Na maioria dos sistemas, os processos são executados de forma concorrente e podem ser gerados e destruídos dinamicamente. Com uma chamada de sistema do tipo *fork* podemos criar um novo processo em UNIX, ou *CreateProcess()* se for utilizado o Windows, por exemplo. Assim, indique a opção dentro da chamada de sistema de gerenciamento de processos que espera que um processo filho seja concluído.

- A) `pid = wait(pid, &statloc).`
- B) `pid = wait_pid(&statloc, options).`
- C) `pid = wait(pid, &statloc, options).`
- D) `pid = forkpid(pid, &statloc, options).`
- E) `pid = waitpid(pid, &statloc, options).`

56. A maioria dos sistemas que utilizam memória virtual costuma usar a paginação, assim, o espaço de endereçamento virtual é caracterizado pela divisão em unidades chamadas de páginas (pages), tendo como correspondentes na memória física as nominadas molduras de página (page frames). Desta forma, o que acontece se um programa tenta usar uma página não mapeada?

- A) Um desvio da CPU para o sistema operacional, interrupção denominada de Page fault.
- B) A MMU (*memory management unit* – unidade de gerenciamento de memória) realiza um desvio da CPU para o sistema operacional, interrupção denominada de Page interrupt.
- C) A MMU (*memory management unit* – unidade de gerenciamento de memória) realiza um desvio da CPU para o processo em execução, interrupção denominada de Page interrupt.
- D) A MMU (*memory management unit* – unidade de gerenciamento de memória) realiza um desvio da CPU para o sistema operacional que finaliza o processo.
- E) É realizado um desvio da CPU para o sistema operacional, interrupção denominada de Page frame interrupt.

57. Quando um processo é executado ele possui alguns estados, novo é o estado no qual está sendo criado e concluído quando terminou sua execução. Existem mais três estados dos processos que são: em execução, bloqueado e pronto. Neste contexto, marque os itens corretos.



TANENBAUM, A. S. *Sistemas Operacionais Modernos*. 3 ed. São Paulo: Pearson do Brasil: 2010 (adaptado).

- I. Em executando: neste estado as instruções estão sendo executadas pela CPU.
- II. O estado pronto: é quando pode ser executado a qualquer momento, após conclusão de um I/O.
- III. Em bloqueado: é quando o processo está à espera de um evento externo.
- IV. A transição 4 da figura indica que aconteceu o evento externo e que o processo será executado mesmo tendo um processo em execução.

Estão corretos apenas os itens:

- A) I e II.
- B) I e III.
- C) II e III.
- D) I e IV.
- E) II e IV.

58. O espaço de endereçamento é o conjunto de endereços que um processo pode usar para endereçar uma memória. Assim, o programa do usuário lida com endereços lógicos, enquanto o hardware converte os endereços lógicos em físicos. Indique as opções corretas sobre o assunto.

- I. Os endereços físicos são bytes de memória física do computador que não podem ser definidos pela quantidade disponível pela máquina.
- II. O mapeamento de endereços virtuais para endereços físicos é realizado por um hardware denominado de MMU (*memory-management unit* – Unidade de gerenciamento da memória) em tempo de execução.
- III. Todo endereço lógico pode ser convertido em endereço físico.
- IV. Para o funcionamento correto da MMU é necessário a interceptação do acesso do processador ao barramento de endereços para realizar a conversão.

Estão corretos apenas os itens:

- A) I e II.
- B) I e III.
- C) II e III.
- D) II e IV.
- E) III e IV.

59. Durante a inicialização dos sistemas operacionais modernos muitos processos são inicializados juntos. Processos secundários como o verificador de atualizações geralmente consomem entre 5 a 10 MB de memória. Assim, para a manutenção de muitos processos na memória é necessário ter uma quantidade enorme, caso contrário as atualizações não podem ser realizadas. Existem duas técnicas para lidar com a sobrecarga de memória, são elas:

- A) Swapping e espaço de endereçamento.
- B) Troca de memória e compactação de memória.
- C) Sobreposição e troca de contexto.
- D) Memória virtual e espaço de endereçamento real.
- E) Permuta entre processos e memória virtual.

60. Quando segmentos de memória que estão sendo usados e segmentos livres são ordenados por uma lista de endereços é viável utilizar diversos tipos de algoritmos de alocação de memória a um processo. O algoritmo que sempre varre a memória e escolhe o maior segmento disponível é o:

- A) Fifo fit.
- B) First fit.
- C) Next fit.
- D) Best fit.
- E) Worst fit.

61. Os dispositivos de E/S são divididos em dois grupos: dispositivos de blocos e dispositivos de caracteres. Este se caracteriza por enviar ou receber fluxo de caracteres sem considerar a estrutura em blocos. O dispositivo de blocos é caracterizado por:

- A) Armazenar informações em blocos de tamanho variado a depender tamanho da informação.
- B) Armazenar informações em blocos de tamanho fixo no qual cada um possui seu próprio endereço.
- C) Enviar e receber informações em blocos de tamanho fixo. Por exemplo, interface de rede.
- D) Todas suas transferências não estarem em unidades de um ou mais blocos consecutivos. Ex.: Discos rígidos.
- E) Ser não endereçável e não dispor de qualquer operação de posicionamento. Ex.: Impressoras.

62. As unidades de entrada/saída costumam ter um componente mecânico e um componente eletrônico. Este geralmente é denominado de controlador do dispositivo. Cada controlador possui registradores que são utilizados para estabelecer a comunicação com a CPU. Os dispositivos também têm buffers de dados para que o sistema operacional possa ler ou escrever dados. Assim, o espaço de portas de entrada/saída, seria:

- A) Conjunto de todas as portas de E/S.
- B) O número de porta de E/S, um inteiro de 8 ou 16 bits.
- C) A porta na qual o programa usuário consegue acessar.
- D) O registrador de controle associado a porta.
- E) Conjunto de operações que o sistema operacional pode fazer com as portas de E/S.

63. O console web do Red Hat Enterprise Linux é uma interface baseada na web projetada para gerenciar o sistema local, assim como servidores Linux no ambiente de rede. Com isso, através do acesso ao console web é possível realizar a reinicialização do sistema através do menu:

- A) Management.
- B) Networking.
- C) Overview.
- D) Podman.
- E) Services.

64. O console web do Red Hat Enterprise Linux é uma interface baseada na web projetada para gerenciar o sistema local. Usando o console web é possível adicionar novas contas, para isso, é preciso acessar o menu:

- A) Accounts.
- B) Management.
- C) Services.
- D) Storage.
- E) Podman.

65. Uma das novidades no Windows Server 2022 é o processo de inicialização segura da UEFI (*Unified Extensible Firmware Interface*) que protege os servidores contra os denominados *rootkits*, que é um software malicioso, foi projetado para facilitar o acesso não autorizado a um computador. Assim, quando o servidor é inicializado:

- A) O firmware verifica cada assinatura dos componentes de inicialização.
- B) O firmware realiza a varredura por vírus em todo o computador antes de inicializar.
- C) O firmware passará o controle para o sistema operacional realizar uma verificação de segurança.
- D) O firmware verifica cada componente de inicialização, mas não os drives de firmware.
- E) O firmware verifica cada componente de inicialização, mas não o sistema operacional.

66. O processo de virtualização trouxe muitos avanços e otimização de recursos. Os sistemas dividem os diversos recursos de hardware para serem usadas por distintos ambientes virtuais. Desta forma, não é uma característica do hipervisor tipo 1.

- A) Opera diretamente sobre o hardware físico do computador.
- B) O hipervisor tipo 1 intermedia as instruções para que as aplicações funcionem.
- C) Os sistemas operacionais instalados operam em modo usuário.
- D) O Xen é um exemplo de software monitor de máquina virtual, proprietário.
- E) O sistema hipervisor tipo 1 é dividido em dois: o modo núcleo e o modo núcleo virtual.

67. O Windows Server 2019 é um sistema operacional para servidores desenvolvido pela Microsoft que ganhou diversas atualizações para ser um sistema pronto para a nuvem. Desta forma, analise os itens a seguir:

- I. É um sistema operacional que os ambientes locais aos serviços do Azure.
- II. Não permite a criação de cenários híbridos para a maximização dos investimentos.
- III. Possui várias camadas de proteção incorporadas ao sistema operacional.
- IV. Permite a criação de aplicações para a nuvem.

Assinale

- A) se apenas os itens I e II estiverem corretos.
- B) se apenas os itens I, II e III estiverem corretos.
- C) se apenas os itens II e III estiverem corretos.
- D) se apenas os itens I, III e IV estiverem corretos.
- E) se apenas os itens I, II, III e IV estiverem corretos.

68. A computação em nuvem atualmente trouxe vários benefícios. A proposta é de criar a ideia de um ambiente que possui recursos computacionais infinitos. A infraestrutura (Infrastructure as a Service - IaaS) como um serviço traz a capacidade de fornecer infraestrutura para que seja realizado processamento e armazenamento para o cliente de forma mais clara possível. Desta forma, marque a opção correta.

- A) Neste caso o usuário passa a ter o controle da infraestrutura física para processamento e armazenamento.
- B) A IaaS fornece controle sobre máquinas virtuais e recursos de rede, sendo um exemplo bem conhecido a plataforma Windows Azure da Microsoft.
- C) Na infraestrutura como um serviço a empresa irá deixar de comprar hardware e software para desenvolver aplicações para infraestrutura virtual.
- D) Nesta infraestrutura, o processamento se dá através de mecanismos de virtualização com o uso de recursos ilimitados de rede.
- E) No serviço IaaS é possível se ter o controle dos equipamentos de hardware que vão ser disponibilizados para oferecer o serviço.

69. No modelo de Plataforma como serviço (Platform as a Service – PaaS) é oferecida para os desenvolvedores de aplicativos ferramentas de desenvolvimento de softwares, tais como, computação, armazenamento e comunicação. Desta forma, não é um exemplo de PaaS.

- A) Apache Stratos.
- B) Cisco WebEx.
- C) Google App Engine.
- D) OpenShift.
- E) Windows Azure.

70. O software como serviço (Software as a Service – SaaS) oferece serviços de Cloud Computing no qual aplicações são oferecidas para os clientes por meio de um navegador. Sobre o SaaS, marque a opção correta.

- A) Pode operar de forma mais benéfica em aplicativos que não precisam de acesso à web.
- B) Mostra a capacidade de oferecer aos usuários aplicações online.
- C) Para executar o serviço de um SaaS é preciso realizar o download no lado do cliente.
- D) São exemplos de SaaS: Google App Engine e Heroku.
- E) O provedor de uma SaaS hospeda a aplicação, os dados, mas as atualizações do aplicativo são descentralizadas.

71. Podemos entender banco de dados como um conjunto de dados que descreve e relaciona as atividades de uma organização. Desta forma, não podemos compreender como um sistema de gerenciamento de banco de dados ou SGBD.

- A) É o software desenvolvido para gerenciar a manutenção e a utilização de grandes conjuntos de dados.
- B) Conjunto de programas que permite a criação e manipulação do banco de dados, tornando mais fácil o manuseio e o compartilhamento de dados.
- C) Software desenvolvido junto com a criação de um aplicativo para gerenciar um conjunto de dados.
- D) Sistema que gerencia de forma automática o conjunto de dados armazenados.
- E) Sistema que usa técnicas modernas para armazenar e recuperar dados de forma eficiente.

72. Um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) deve garantir quatro propriedades durante as transações. Desta forma, marque a propriedade na qual os usuários devem ter a certeza de que todas as ações serão executadas ou nenhuma delas é executada.

- A) Atomicidade.
- B) Consistência.
- C) Isolamento.
- D) Durabilidade.
- E) Persistência.

73. O sistema de gerenciamento de banco de dados PostgreSQL fornece várias opções para armazenar datas, o tipo *timestamp* armazena:

- A) Armazena data com capacidade de 4 bytes.
- B) Armazena data e hora com capacidade de 8 bytes.
- C) Armazena hora sem data com capacidade de 8 bytes.
- D) Armazena hora do dia com fuso horário com capacidade de 12 bytes.
- E) Armazena intervalo de tempo com capacidade de 16 bytes.

74. A transação é executada em um banco de dados para realizar uma ou mais operações. Por exemplo, para atualizar um registro ou excluir um, o usuário realizará uma transação na tabela. Desta forma, tendo como referência o PostgreSQL, indique a opção correta sobre o comando **ROLLBACK**.

- A) É usado para encerrar uma transação.
- B) É usado para iniciar uma transação.
- C) É usado para interromper uma transação.
- D) É usado para reverter as alterações.
- E) É usado para salvar as alterações.

75. No sistema de gerenciamento de banco de dados PostgreSQL, as funções são utilizadas para realizar operações que poderiam levar várias consultas de ida e volta em uma única função. Dada a tabela e a função a seguir. Ao executar o comando: `testdb=# select totalRecords();` O resultado será:

```
testdb# select * from COMPANY;
```

id	name	age	address	salary
1	Paul	32	California	20000
2	Allen	25	Texas	15000
3	Teddy	23	Norway	20000
4	Mark	25	Rich-Mond	65000
5	David	27	Texas	85000
6	Kim	22	South-Hall	45000
7	James	24	Houston	10000

(7 rows)

```
CREATE OR REPLACE FUNCTION totalRecords ()
RETURNS integer AS $total$
declare
    total integer;
BEGIN
    SELECT count(*) into total FROM COMPANY;
    RETURN total;
END;
$total$ LANGUAGE plpgsql;
```

- A) A soma de um campo específico.
- B) O valor mais baixo para determinada coluna.
- C) O valor mais alto para determinada coluna.
- D) O valor médio para determinada tabela.
- E) O total de registros da tabela.

76. Há duas abordagens fundamentais para locomoção de dados através de uma rede de enlaces e comutadores: comutação de circuitos e comutação de pacotes. Levando em consideração essas duas abordagens fundamentais, julgue as afirmações abaixo:

- I. As redes de telefonia tradicionais são exemplos de redes de comutação de circuitos. Quando uma pessoa quer enviar a outra uma informação por meio de uma rede de telefonia tradicional, a rede precisa antes estabelecer uma conexão entre esta pessoa e o destinatário.
- II. Em redes de comutação de pacotes os recursos necessários ao longo de um caminho para oferecer comunicação entre os sistemas finais são reservados pelo período da sessão de comunicação entre os sistemas finais. Em redes de comutação de circuitos, tais recursos não são reservados; as mensagens de uma sessão usam os recursos por demanda e, como consequência, poderão ter de esperar (isto é, entrar na fila) para conseguir acesso a um enlace de comunicação.
- III. Na comutação de pacotes, se um sistema final de origem ou um comutador de pacotes estiver enviando um pacote de L bits por um enlace com taxa de transmissão de R bits/s, então o tempo para transmitir o pacote é L/R segundos.

É correto o que consta apenas

- A) na afirmativa I.
- B) na afirmativa II.
- C) na afirmativa III.
- D) nas afirmativas I e III.
- E) nas afirmativas I, II e III.

77. O modelo OSI (*Open Systems Interconnection*) é uma estrutura em camadas para o projeto de sistemas de redes que permitem a comunicação entre todos os tipos de sistemas de computadores. Ele é formado por camadas distintas, porém relacionadas entre si, cada uma das quais definindo uma parte do processo de transferência de informações através de uma rede. Abaixo, todas são camadas deste modelo, **EXCETO**:

- A) Aplicação.
- B) Segurança.
- C) Transporte.
- D) Enlace de Dados.
- E) Sessão.

78. Marque a opção abaixo que contém apenas protocolos que se enquadram na camada de aplicação do modelo OSI:

- A) SNMP, SMTP, UDP e ICMP.
- B) HTTP, SMTP, TCP e SONET.
- C) FTP, SNMP, DNS e POP.
- D) TCP, UDP, ICMP e PPP.
- E) SCTP, RARP, HDLC e FTP.

79. Em uma rede de computadores, quando nós ou estações são conectados e usam um enlace comum, chamado enlace multiponto ou broadcast, precisamos de um protocolo de acesso múltiplo para coordenar o acesso ao meio físico (link). Considerando os protocolos de acesso múltiplo ao meio, marque a opção correta abaixo.

- A) O protocolo ALOHA é um tipo de protocolo de acesso controlado, ou ordenado, no qual uma estação escuta o meio antes de transmitir um pacote de dados.
- B) O protocolo CSMA/CD é um tipo de protocolo de acesso randômico no qual a estação monitora continuamente o meio de transmissão após ela transmitir um frame para verificar se a transmissão foi bem-sucedida.
- C) No TDMA, a largura de banda disponível é dividida em faixas de frequência, é alocada uma faixa a cada estação para envio de seus dados.
- D) No FDMA, as estações compartilham a largura de banda do canal no tempo. É alocado um time slot para cada estação, durante o qual ela pode enviar dados.
- E) No protocolo *Slotted* ALOHA o tempo de vulnerabilidade é igual a $2 \times T_{fr}$, onde T_{fr} é o tempo médio necessário para enviar um frame.

80. Presentes no local de trabalho, em casa, em instituições educacionais, em cafés, aeroportos e esquinas, as redes locais sem fio, ou LANs sem fio, são uma das mais importantes tecnologias de rede de acesso na Internet. Embora muitas tecnologias e padrões para LANs sem fio tenham sido desenvolvidos na década de 1990, uma classe particular de padrões surgiu claramente como a vencedora, a LAN sem fio IEEE 802.11. Considerando os padrões 802.11 existentes, todas as opções abaixo estão corretas, **exceto**.

- A) O padrão IEEE 802.11a, com a utilização de multiplexação por divisão de frequências ortogonais (OFDM), possibilita taxas de dados de até 54Mb/s na frequência de 5Ghz.
- B) O padrão IEEE 802.11g aplicou os benefícios do OFDM, introduzido anteriormente somente para a banda de 5Ghz, também para a frequência de 2,4Ghz, utilizando uma largura de banda de 20Mhz.
- C) O padrão IEEE 802.11b foi lançado oficialmente em setembro de 1999 e conseguiu aumentar a taxa de dados da camada física DSSS para 11Mb/s na frequência de 2,4Ghz.
- D) O padrão IEEE 802.11ac apesar de conseguir operar em altas taxas de dados, não oferece compatibilidade com a tecnologia *Multiple Input Multiple Output* (MIMO).
- E) O padrão IEEE 802.11n foi o primeiro a adotar a tecnologia *Multiple Input Multiple Output* (MIMO), utilizando até 4 antenas diferentes no mesmo ponto de acesso e possibilitando a multiplexação espacial e formação de *beams*.

81. Este protocolo atua de tal maneira que um pequeno número de estações-gerente controla um conjunto de agentes. O protocolo é projetado no nível de aplicação, de modo que consiga monitorar dispositivos produzidos por diferentes fabricantes e instalados em diferentes redes físicas. Em outras palavras, graças a este protocolo as tarefas de gerenciamento de uma rede independem das características físicas dos dispositivos gerenciados, bem como da tecnologia de rede subjacente. Ele pode ser usado em uma internet heterogênea, composta por diversas LANs e WANs interligadas por roteadores de diferentes fabricantes. Marque a opção abaixo que contém o nome do protocolo explicado acima.

- A) SNMP.
- B) DNS.
- C) HTTP
- D) ICMP.
- E) FTP.

82. No modelo OSI (*Open Systems Interconnection*) esta camada é responsável pela entrega processo a processo de toda a mensagem, ela garante que a mensagem chegue intacta e na sequência correta, supervisionando tanto o controle de erros como o controle de fluxo no nível origem-ao-destino. A camada a qual a função foi descrita acima é:

- A) Enlace de dados.
- B) Aplicação.
- C) Física.
- D) Segurança.
- E) Transporte.

83. O padrão IEEE 802.11 estabelece duas subcamadas MAC: a DCF (*Distributed Coordination Function*) e a PCF (*Point Coordination Function*). Com relação a essas subcamadas ou modos de coordenação, assinale a opção **correta** abaixo.

- A) PCF é um método de acesso não opcional e mais complexo, que pode ser implementado em redes de infra-estrutura e também em uma rede ad hoc. Ele é implementado sobre o DCF e usado, em grande parte, para transmissão de dados sensíveis a atrasos.
- B) No modo PCF é implementado um método de acesso descentralizado e com contenção, geralmente usa-se o protocolo CSMA/CA para controle de acesso aleatório ao meio.
- C) O modo DCF é opcionalmente suportado pelo PCF e controla os quadros durante o período livre de contenção CFP (*Contention Free Period*), que é seguido por um período de contenção.
- D) Para dar prioridade ao PCF em relação ao DCF, um conjunto adicional de temporizadores entre frames foi definido: PIFS e SIFS. O SIFS é o mesmo que o do DCF, mas o PIFS (PCF IFS) é mais curto que o DIFS.
- E) No modo DCF as estações precisam colocar, como valor de NAV (*Network Allocation Vector*), a duração total de CFP (*Contention Free Period*), a fim de evitar que alguma estação tome o controle do meio durante este período.

84. A segurança de redes é alcançada, em grande parte pelo uso de criptografia, uma ciência baseada em álgebra abstrata. Técnicas criptográficas permitem que um remetente disfarce os dados de modo que um intruso não consiga obter nenhuma informação dos dados interceptados. O destinatário, é claro, deve estar habilitado a recuperar os dados originais a partir dos dados disfarçados. Com relação à criptografia, julgue as afirmações abaixo:

- I. Na criptografia de chave assimétrica, a mesma chave é utilizada por ambas as partes. O emissor usa essa chave e um algoritmo de criptografia para criptografar os dados, o receptor usa a mesma chave e o algoritmo de decifração correspondente para decifrar os dados.
- II. Na criptografia de chave simétrica, existem duas chaves: uma chave privada e uma pública. A chave privada é guardada pelo receptor. E a chave pública é anunciada ao público em geral. Para se comunicar, o emissor busca a chave pública do receptor e criptografa a mensagem usando esta chave pública e um algoritmo conhecido.
- III. Pode-se dividir as cifras de chave simétrica tradicionais em duas grandes categorias: cifras de substituição e cifras de transposição. Uma cifra de substituição substitui um símbolo por outro. Se os símbolos no texto claro forem caracteres alfabéticos, substitui-se um caractere por outro. Em uma cifra de transposição, não há substituição de caracteres, em vez disso, suas posições mudam. Um caractere na primeira posição do texto claro pode aparecer na décima posição do texto cifrado.

É correto o que consta:

- A) na afirmativa I, apenas.
- B) na afirmativa II, apenas.
- C) na afirmativa III, apenas.
- D) nas afirmativas I e III, apenas.
- E) nas afirmativas I, II e III.

85. O padrão 802.11 prever camadas, e subcamadas, que são equivalentes às camadas física e de enlace do modelo de referência OSI. Uma subcamada específica trata das diferentes técnicas de transmissão, cuidando da modulação e codificação do sinal, e sendo responsável pelo envio e recebimento de pacotes no meio. Esta função é executada modulando os pacotes provenientes das camadas superiores e demodulando os pacotes recebidos de outra estação. A opção que cita de maneira correta a subcamada citada acima é:

- A) PMD.
- B) PLCP.
- C) MAC.
- D) LLC.
- E) MPDU.

86. O protocolo X.509 rege a maneira de descrever certificados de chave pública de uma forma estruturada. Os certificados são documentos digitais que associam com segurança pares de chaves criptográficas a identidades como sites, indivíduos ou organizações. Os itens abaixo relacionam corretamente os campos de um certificado que segue a estruturação prevista no X.509 e a sua funcionalidade, **exceto**.

- A) *Signature*: Este campo identifica o algoritmo usado para assinar o certificado. Qualquer parâmetro que seja necessário para uma assinatura também é definido nesse campo.
- B) *Issuer*: Este campo identifica a autoridade de certificação que emitiu o certificado. O nome é normalmente uma hierarquia de *strings* que define país, estado, organização, departamento e assim por diante.
- C) *Encrypted*: Este campo contém o identificador do algoritmo, um *hash* seguro dos demais campos e a assinatura digital desse *hash*.
- D) *Issuer unique identifier*: Esse campo define a entidade a qual a chave pública pertence. É também uma hierarquia de *strings*. Parte do campo estabelece o que se intitula nome comum, que é o nome verdadeiro da testemunha da chave.
- E) *Subject's public key*: Este campo define a chave pública do sujeito. Também estipula o algoritmo correspondente (RSA, por exemplo) e seus parâmetros.

87. Diversos são os protocolos que podem ser utilizados na camada de transporte do modelo conceitual TCP/IP. Marque a opção abaixo que **CORRETAMENTE** relaciona o protocolo utilizado na camada de transporte com sua funcionalidade.

- A) O UDP (*User Datagram Protocol*) é um protocolo de transporte com conexão e confiável. Ele adiciona um controle adicional aos serviços de entrega do IP e implementa a comunicação entre processos.
- B) O SCTP (*Stream Control Transmission Protocol*) é um novo protocolo de camada de transporte, que, assim como o UDP, não é confiável e não orientado a mensagens.
- C) O TCP (*Transmission Control Protocol*), assim como o UDP, é um protocolo orientado a conexão, ele cria uma conexão virtual entre dois processos TCPs para a transmissão de dados. Além disso, o TCP implementa mecanismos de controle de fluxo e de erros na camada de transporte.
- D) O UDP não implementa mecanismos de controle de erros, exceto o *checksum*. Isso significa que o emissor não sabe se uma mensagem foi perdida ou duplicada. Quando o receptor detecta um erro por meio do *checksum*, o datagrama de usuário é descartado de maneira imperceptível.
- E) O TCP é um protocolo confiável e orientado à conexão que combina as melhores características dos protocolos UDP e SCTP. Ele preserva os delimitadores das mensagens e, ao mesmo tempo, detecta mensagens perdidas, duplicadas ou fora de ordem.

88. Computadores e redes de computadores sempre foram alvos de ataques, tais como os vírus, *worms*, entre outros, que tinham a finalidade de causar danos nas máquinas, ou para causar prejuízos ou apenas como diversão. Mas esse conceito tem mudado, a internet está sendo cada vez mais usada para fins lucrativos e maliciosos, como roubo de senhas, números de contas bancárias e de cartões de crédito, o que a torna bastante perigosa. Com relação aos tipos de ataques, julgue as afirmações abaixo:

- I. Um ataque DoS (*Denial-of-Service*) torna uma rede, hospedeiro ou outra parte da infraestrutura inutilizável por usuários verdadeiros. A maioria dos ataques DoS na Internet pode ser dividida em três categorias: Ataque de vulnerabilidade, Inundação na largura de banda e Inundação na conexão.
- II. Um ataque de Sniffing, ou ataque de Sniffer, são caracterizados pelo uso de ferramentas que rodam em Background e em modo promiscuo, ou seja, analisam todos os pacotes que estão trafegando pela rede no momento.
- III. Os ataques do tipo *man-in-the-middle* (MITM) também são usados em sistemas de segurança baseados em token. Consistem em interceptar o tráfego entre dois computadores, e, para ambos, continuar parecendo que a comunicação é direta. Contudo, a entidade que intercepta o tráfego também o altera, de forma que a requisição de rede pareça original e autêntica.

É correto o que consta:

- A) na afirmativa I, apenas.
- B) na afirmativa II, apenas.
- C) na afirmativa III, apenas.
- D) nas afirmativas I e III, apenas.
- E) nas afirmativas I, II e III.

89. Este protocolo permite que um host descubra seu endereço Internet quando conhece apenas seu endereço físico. É utilizado quando um computador é conectado a uma rede pela primeira vez ou quando um computador sem disco é ligado. Marque a opção abaixo que contém o nome do protocolo explicado acima.

- A) RARP.
- B) IGMP.
- C) ICMP.
- D) SSH.
- E) TELNET.

90. O termo topologia física se refere à maneira pela qual uma rede é organizada fisicamente. De maneira geral, dois ou mais dispositivos se conectam a um link e dois ou mais links formam uma topologia. Com relação aos tipos e características das topologias de redes, julgue as afirmações abaixo:

- I. Em uma topologia de rede em anel, cada dispositivo possui um link ponto a ponto dedicado com cada um dos demais dispositivos. O uso dos links dedicados garante que cada conexão seja capaz de transportar seu próprio volume de dados.
- II. Em uma topologia de rede em estrela, em caso da falha de um link específico, apenas aquele link será afetado, todos os demais permanecerão ativos. Esse fator por si só também leva a maior facilidade na identificação e no isolamento de falhas.
- III. Em uma topologia de rede em barramento, à medida que um sinal trafega ao longo do *backbone*, parte de sua energia é transformada em calor. Portanto, o sinal se torna cada vez mais fraco conforme vai se propagando para um ponto cada vez mais distante, limitando assim o comprimento da rede.

É correto o que consta:

- A) na afirmativa I, apenas.
- B) na afirmativa II, apenas.
- C) nas afirmativas II e III, apenas.
- D) nas afirmativas I e II, apenas.
- E) nas afirmativas I, II e III.

91. Uma certa empresa possui 6 setores para distribuir endereços IPV4 e cada setor necessita de pelo menos 28 endereços de host. O endereço fornecido para a empresa foi 192.168.1.0/24. Para atender de maneira simples e eficiente as demandas de IPV4 da empresa em questão, utilizando o conceito de subredes, qual máscara de subrede deverá ser utilizada, quantas subredes serão criadas com a máscara em questão e quantos endereços de host válidos existirão em cada subrede?

- A) Máscara: 255.128.0.0, 12 subredes e 1018 hosts válidos em cada subrede.
- B) Máscara: 255.255.255.128, 8 subredes e 254 hosts válidos em cada subrede.
- C) Máscara: 255.255.192.0, 2 subredes e 126 hosts válidos em cada subrede.
- D) Máscara: 255.255.255.224, 8 subredes e 30 hosts válidos em cada subrede.
- E) Máscara: 255.255.255.192, 4 subredes e 60 hosts válidos em cada subrede.

92. A ocorrência de erros na transmissão e recepção de pacotes nas redes de comunicação é algo bastante comum. Os erros podem ser causados por interferências eletromagnéticas, envelhecimento de componentes, curto-circuito, que acabam afetando as mensagens, fazendo com que, por exemplo, um bit “0” seja enviado, e na transmissão acabe sendo transformado em um bit “1”, ou seja, o receptor recebe uma informação diferente daquela que foi enviada. Sobre as técnicas de detecção e correção de erros, marque a opção **incorreta** abaixo.

- A) No código de verificação de paridade simples, uma palavra de dados de k bits é transformada em uma palavra de código de n bits, em que $n = k + 1$. O bit extra, denominado bit de paridade, é selecionado para tornar par, ou ímpar, o número total de bits 1s na palavra de código.
- B) Em técnicas de soma de verificação, os bits de dados são tratados como uma sequência de números inteiros de k bits. Um método simples de soma de verificação é somar esses inteiros de k bits e usar o total resultante como bits de detecção de erros.
- C) Na técnica de verificação de redundância cíclica (CRC) os geradores G podem ter 8, 12, 16 e 32 bits, ou seja, r pode ser 8, 12, 16 ou 32. Nesta técnica, cada padrão de CRC pode detectar erros de rajada de menos do que $r + 8$ bits.
- D) Todos os cálculos de CRC (*cyclic redundancy check*) são feitos por aritmética de módulo 2 sem “vai 1” nas adições nem “empresta 1” nas subtrações. Isso significa que a adição e a subtração são idênticas e ambas são equivalentes à operação ou exclusivo (XOR) bit a bit dos operandos.
- E) Na técnica de verificação de paridade bidimensional os dados são organizados em uma tabela (linhas e colunas) onde para cada linha e cada coluna, é calculado 1 bit de verificação de paridade, a tabela toda é então enviada ao receptor.

93. Em uma rede de computadores específica, uma estação foi configurada para funcionar corretamente com o endereço IP 153.83.16.0/20, fazendo a utilização da notação CIDR para representar a máscara de subrede. Utilizando a notação decimal, qual a máscara de subrede em utilização e qual a classe do IP atribuído a estação?

- A) 255.255.255.255 e classe A.
- B) 255.255.240.0 e classe B.
- C) 255.255.192.0 e classe C.
- D) 255.0.0.0 e classe A.
- E) 255.255.192.0 e Classe B.

94. Um certo host foi configurado com o endereço IPv4 130.28.85.128/18, qual o endereço da subrede que este host está inserido?

- A) 130.28.0.0/18
- B) 130.28.32.0/18
- C) 130.28.0.128/18
- D) 130.0.0.0/18
- E) 130.28.64.0/18

95. Com relação a Firewalls, julgue as afirmações abaixo:

- I. Um firewall é uma combinação de hardware e software que isola a rede interna de uma organização da Internet em geral, permitindo que alguns pacotes passem e bloqueando outros, além disto, o firewall permite a um administrador de rede controlar o acesso entre o mundo externo e os recursos da rede que ele administra, gerenciando o fluxo de tráfego para esses recursos.
- II. Um firewall classificado como gateway de aplicação é um servidor específico de aplicação, através do qual todos os dados da aplicação (que entram e que saem) devem passar. Vários gateways de aplicação podem executar no mesmo hospedeiro, mas cada gateway é um servidor separado, com seus próprios processos.
- III. Firewalls classificados como filtros de pacote com controle de estado examinam cada datagrama isoladamente determinando se deve passar ou ficar baseado nas regras específicas definidas pelo administrador.

É correto o que consta:

- A) na afirmativa I, apenas.
- B) na afirmativa II, apenas.
- C) nas afirmativas II e III, apenas.
- D) nas afirmativas I e II, apenas.
- E) nas afirmativas I, II e III.

96. As VPNs (*Virtual Private Networks*) estão cada vez mais sendo utilizadas por empresas de pequeno, médio e grande porte. Com a pandemia, a necessidade de implementação do home office veio à tona e a exigência de segurança ao trafegar pela internet dados sensíveis das empresas se tornou uma preocupação constante. Levando em consideração o conceito de VPNs, marque a opção **incorreta** abaixo.

- A) As VPNs criam uma rede que é privada, mas virtual. É privada, pois garante sigilo dentro da organização e é virtual porque não usa WANs privadas reais. A rede é fisicamente pública, embora virtualmente privada.
- B) Para garantir privacidade e outras medidas de segurança para uma organização, a VPN pode usar o IPSec no modo túnel. Nesse modo, cada datagrama IP destinado ao uso privado na organização é encapsulado em outro datagrama.
- C) As VPNs também podem ser definidas como um conjunto de regras específicas, cuja ação pode ser bloquear, negar, rejeitar ou aceitar um tráfego específico ou porta que passe por ela.
- D) As VPNs podem ser implementadas de três maneiras distintas: VPNs *dial-up*, ou VPNs de Acesso Remoto, VPNs de Intranet, também denominadas VPN *Lan-to-Lan* e VPNs de Extranet.
- E) É importante frisar que a criptografia, o encapsulamento e o tunelamento não tornam os pacotes enviados pela VPN inacessíveis, eles ainda podem ser coletados e analisados, contudo, se for utilizado um algoritmo de criptografia corretamente implementado e adequadamente forte, seu *payload* ainda deverá estar seguro.

97. Pode-se definir SAN (Storage Area Network) como sendo uma rede especificamente concebida não só para movimentar grandes volumes de dados, devido sua largura de banda, mas também para melhorar e tornar mais eficiente a distribuição dos recursos de armazenamento pelos vários sistemas clientes. No contexto das SANs e levando em consideração o uso de FC (Fibre Channel) e iSCSI (Internet Small Computer System Interface), assinale a opção **CORRETA** abaixo.

- A) Fibre Channel é uma tecnologia de comunicação de alta velocidade que é utilizada em armazenamento de dados em rede. A tecnologia é utilizada principalmente para interligar servidores a sistemas de armazenamento do tipo SAN. Como o próprio nome sugere, FC é compatível unicamente com fibras ópticas.
- B) O FC é composto basicamente por 7 camadas: FC0 (camada física), FC1 (camada de enlace de dados), FC2 (camada de rede), FC3 (camada de segurança), FC4 (camada de sessão), FC5 (camada de multimídia) e FC6 (camada de aplicação).
- C) De maneira similar ao Fibre Channel, o iSCSI requer um cabeamento específico, ou seja, para rodar por longas distâncias é necessária uma infraestrutura própria, não sendo possível a utilização da infraestrutura das redes existentes.
- D) O FC é um mapeamento do modelo de invocação remoto SCSI sobre o protocolo TCP. Os comandos SCSI são carregados por requisições iSCSI bem como as respostas e status SCSI são carregados por respostas iSCSI.
- E) O iSCSI, de maneira análoga ao AoE (*ATA over Ethernet*), encapsula comandos de dispositivos de armazenamento, mas, no seu caso, através do conjunto de comandos SCSI. Apesar disso, diferentemente do protocolo AoE, o iSCSI opera na camada de aplicação do modelo TCP/IP.

98. Este protocolo é usado por hospedeiros e roteadores para comunicar informações de camada de rede entre si. A utilização mais comum dele é para comunicação de erros ocorridos durante o processo de roteamento de datagramas IP. Por exemplo, ao rodar uma sessão Telnet, FTP ou HTTP, é possível encontrar uma mensagem de erro como "Rede de destino inalcançável". Essa mensagem de erro teve sua origem neste protocolo. O protocolo comentado acima é o:

- A) ICMP.
- B) TCP/IP.
- C) PPP.
- D) RIP.
- E) HDLC.

99. Normalmente as LANs (*Local Area Network*) não operam de forma isolada. Elas são conectadas entre si ou à Internet. Para interligar LANs, ou segmentos de LANs, usam-se dispositivos de conexão, que podem operar em diferentes camadas da Arquitetura TCP/IP. Com relação aos dispositivos de conexão, julgue as afirmações abaixo:

- I. Um repetidor, analogamente a uma bridge, é um dispositivo que opera nas camadas física e de enlace da arquitetura TCP/IP, ele recebe um sinal e, antes de se tornar muito fraco ou corrompido, regenera o padrão de bits original. O repetidor encaminha então o sinal regenerado. Um repetidor pode estender o comprimento físico de uma LAN.
- II. Uma bridge opera tanto na camada física quanto na de enlace de dados. Como um dispositivo da camada física, ela regenera o sinal que recebe. Ao atuar como um dispositivo da camada de enlace de dados, a bridge pode verificar os endereços (MAC) físicos (origem e destino) contidos no frame.
- III. Um roteador é um dispositivo de três camadas, geralmente interliga LANs e WANs na Internet e tem uma tabela de roteamento, que é usada para tomar decisões sobre a rota. As tabelas de roteamento normalmente são dinâmicas e são atualizadas usando-se os protocolos de roteamento.

É correto o que consta:

- A) na afirmativa I, apenas.
- B) na afirmativa II, apenas.
- C) nas afirmativas II e III, apenas.
- D) nas afirmativas I e II, apenas.
- E) nas afirmativas I, II e III.

100. Levando em consideração as características do protocolo TLS (*Transport Layer Security*), assinale a alternativa **incorreta**.

- A) Um protocolo TLS oferece serviços de segurança ponta a ponta para aplicações que usam um protocolo de camada de transporte confiável, como o TCP.
- B) O protocolo TLS protege apenas as informações da camada de transporte da pilha TCP/IP, sendo assim, o endereço IP dos envolvidos no processo de comunicação irá trafegar em claro.
- C) O funcionamento do TLS consiste em uma fase inicial conhecida como *handshake*. Nessa fase são negociados os parâmetros de segurança envolvidos na sessão (chave, algoritmo criptográfico, etc) assim como a autenticação de cada elemento necessário para o estabelecimento do canal.
- D) O protocolo TLS pode ser aplicado com o protocolo HTTP para produzir o protocolo híbrido HTTPs normalmente na porta 443. Se ele suportar o TLS, uma mensagem *Hello* irá proceder.
- E) O protocolo TLS é utilizado para criptografia da comunicação entre aplicativos web e servidores, como quando um navegador carrega um site. O TLS não pode ser usado para criptografar outras comunicações, como e-mails, neste caso é necessário a utilização do protocolo SSL (*Secure Sockets Layer*).

