



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS – CCV

Concurso Público para Provimento de Cargo Técnico-Administrativo em Educação

Edital nº 209/2018

Data: 19 de maio de 2019.

Duração: das 9:00 às 13:00 horas.

Técnico de Laboratório/Informática

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

Prezado(a) Candidato(a),

Para assegurar a tranquilidade no ambiente de prova, bem como a eficiência da fiscalização e a segurança no processo de avaliação, lembramos a indispensável obediência aos itens do Edital e aos que seguem:

01. Deixe sobre a carteira **APENAS caneta transparente e documento de identidade**. Os demais pertences devem ser colocados embaixo da carteira em saco entregue para tal fim. Os **celulares devem ser desligados**, antes de guardados. O candidato que for apanhado portando celular será automaticamente eliminado do certame.
02. Anote o seu número de inscrição e o número da sala, na capa deste Caderno de Questões.
03. Antes de iniciar a resolução das 50 (cinquenta) questões, verifique se o Caderno está completo. Qualquer reclamação de defeito no Caderno deverá ser feita nos primeiros 30 (trinta) minutos após o início da prova.
04. Ao receber a Folha-Resposta, confira os dados do cabeçalho. Havendo necessidade de correção de algum dado, chame o fiscal. Não use corretivo nem rasure a Folha-Resposta.
05. A prova tem duração de **4 (quatro) horas** e o tempo mínimo de permanência em sala de prova é de **1 (uma) hora**.
06. É terminantemente proibida a cópia do gabarito.
07. A Folha-Resposta do candidato será disponibilizada conforme subitem 12.15 do Edital.
08. Ao terminar a prova, não esqueça de assinar a Ata de Aplicação e a Folha-Resposta no campo destinado à assinatura e de entregar o Caderno de Questões e a Folha-Resposta ao fiscal de sala.

Atenção! Os dois últimos participantes só poderão deixar a sala simultaneamente e após a assinatura da Ata de Aplicação.

Boa prova!

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

TEXTO

01 (...) Na segurança pública, a sociedade resolveu despejar toda a tolerância que falta nas demais
02 áreas. O cidadão que parte para as vias de fato por causa de uma fechada no trânsito, a cidadã que
03 embolacha a vizinha por causa do som alto, essa gente de pavio curto aceita mansamente situações
04 intoleráveis.

05 Toleramos, por exemplo, que uma guerra urbana oculta seja travada em várias cidades do país.
06 Bandidos armados até os dentes, policiais idem, deixam gente comum, crianças, idosos, no meio do
07 tiroteio. Não são situações pontuais: acontece todo dia, país afora, há décadas. E tornou-se parte da
08 paisagem, uma efeméride: futebol aos domingos, tiroteio às terças, e assim por diante. Afora uns
09 muxoxos, não há reclamações. Ninguém faz passeata por isso. Enquanto as balas voam, crianças
10 deitam no chão das salas de aula, motoristas botam a cara no asfalto e a vida segue.

11 Toleramos também que, de dentro dos presídios, criminosos continuem mandando no crime,
12 sem maiores dificuldades. Que haja celulares, cocaína, maconha, armas, TVs de tela plana, jogatina,
13 bebida. A cana dura, com raras exceções, é bem mole no Brasil.

14 Toleramos ainda que as penas sejam ridiculamente baixas. Homicídio simples dá de seis a 20
15 anos. Com sorte, em um ano, um ano e meio, está na rua. Estupro? Seis a dez anos. Espancou uma
16 pessoa até deixá-la permanentemente deformada? Dois a oito anos de pena. Abandonou o filho
17 recém-nascido no berço para cair na gandaia e a criança morreu de fome? Quatro a 12 anos de
18 reclusão. Mesmo com os fatores que reduzem ou agravam a pena, parte-se de muito, muito pouco.
19 Nos crimes sem violência, então — dano e estelionato, por exemplo — temos o mundo maravilhoso
20 da bandidagem.

21 Toleramos a leniência bovina do Estado com a sua própria incapacidade de vigiar e punir.
22 Com a risível taxa de solução de crimes. Com a tranquilidade com que assiste crianças entrarem
23 para o crime nas favelas. Com o silêncio pusilânime ou a tristeza afetada diante da morte de
24 inocentes.

25 Somos uma sociedade violenta e intolerante. Mas é uma agressividade dirigida contra os
26 fracos e uma intolerância baseada em picuinhas, bate-bocas, miudezas que não alteram em nada a
27 vida. Temos sido, até agora, incapazes de enfrentar nossos reais problemas. Não nos olhamos no
28 espelho. O que somos, enfim, é uma sociedade covarde.

BRAGA, G. M. Em segurança pública, nosso problema é excesso de tolerância. Época. 01/05/2019.
Disponível em: <https://epoca.globo.com/em-seguranca-publica-nosso-problema-excesso-de-tolerancia-23634880>. Acesso em: 3 mai. 2018.

01. Assinale a alternativa que resume a tese defendida ao longo do texto.

- A) Devemos ser sempre mansos e tolerantes em sociedade.
- B) No Brasil, somos tolerantes com situações intoleráveis.
- C) A gentileza é o caminho para o problema da violência.
- D) As pessoas costumam ser gentis umas com as outras.
- E) O povo brasileiro é primordialmente tolerante e dócil.

02. A ideia de que “...as penas sejam ridiculamente baixas” (linha 14) é desenvolvida no 4º parágrafo por meio de:

- A) relação de contraste.
- B) relação de comparação.
- C) apresentação de exemplos.
- D) relação de causa e efeito.
- E) uso de definições e conceitos.

03. O termo “leniência”, em “Toleramos a leniência bovina do Estado” (linha 21), significa:

- A) brandura.
- B) indolência.
- C) resignação.
- D) negligência.
- E) incompetência.

04. O objetivo central do texto é:

- A) criticar a apatia do povo diante da falta de segurança pública.
- B) discutir soluções para o problema da violência urbana brasileira.
- C) descrever o comportamento amistoso do povo brasileiro.
- D) relatar alguns crimes violentos previstos no Código Penal.
- E) apresentar algumas penalidades para crimes no país.

- 05.** Segundo o texto, a violência urbana no Brasil é uma guerra que:
- A) não atinge a população mais humilde.
 - B) trava-se diariamente há muitas décadas.
 - C) tem sido combatida duramente há anos.
 - D) resolve-se com agressividade e mais prisões.
 - E) tem atingido as grandes cidades recentemente.
- 06.** Assinale a alternativa em que o termo grifado é classificado como conjunção integrante.
- A) “toda a tolerância que falta nas demais áreas” (linhas 01-02).
 - B) “O cidadão que parte para as vias de fato” (linha 02).
 - C) “a cidadã que embolacha a vizinha” (linhas 02-03).
 - D) “Toleramos (...) que uma guerra urbana oculta seja travada” (linha 05).
 - E) “Mesmo com os fatores que reduzem ou agravam a pena...” (linha 18).
- 07.** Assinale a alternativa em que os dois termos são usados com mesmo sentido e recebem mesma classificação morfológica.
- A) “toda” (linha 01) / “todo” (linha 07).
 - B) “afora” (linha 07)/ “Afora” (linha 08).
 - C) “Ninguém (linha 09)/ “nada” (linha 26).
 - D) “também” (linha 11)/ “ainda” (linha 14).
 - E) “Mesmo” (linha 18)/ “própria” (linha 21).
- 08.** Assinale a alternativa que classifica corretamente a oração: “Que haja celulares, cocaína, maconha, armas, TVs de tela plana, jogatina, bebida.” (linhas 12-13).
- A) Oração absoluta optativa.
 - B) Oração adverbial concessiva.
 - C) Oração substantiva subjetiva.
 - D) Oração coordenada sindética.
 - E) Oração substantiva objetiva direta.
- 09.** Em “acontece todo dia” (linha 07), a forma verbal no singular se justifica por:
- A) o sujeito ser indeterminado de 3ª pessoa.
 - B) o sujeito “país afora” (linha 07) estar distante.
 - C) o verbo “acontecer” ser impessoal e sem sujeito.
 - D) a concordância ser com “todo dia”, posposto ao verbo.
 - E) a concordância ser com um termo implícito singular.
- 10.** Assinale a alternativa cuja palavra deriva diretamente de substantivo.
- A) Ridiculamente.
 - B) Incapacidade.
 - C) Bandidagem.
 - D) Tolerância.
 - E) Segurança.

11. LDAP é um protocolo de aplicação utilizado para acessar e manter serviços de informação de diretório distribuído sobre uma rede IP. Em um diretório LDAP, qual terminologia é utilizada para identificar uma entrada de forma não ambígua, representando identificadores únicos de cada registro?
- A) DC
B) DN
C) OU
D) UID
E) RDN
12. Em um sistema operacional Linux, qual dos seguintes arquivos é utilizado para armazenar as senhas dos usuários criptografadas, além de informações sobre datas de expiração e validade das contas?
- A) /etc/user
B) /etc/home
C) /etc/group
D) /etc/shadow
E) /etc/passwd
13. Iptables é um *firewall* que pode ser utilizado na segurança de redes para sistemas Linux. Qual dos seguintes comandos pode ser executado para remover todas as regras de *firewall*?
- A) iptable -A
B) iptable -D
C) iptable -F
D) iptable -L
E) iptable -Z
14. No sistema operacional Linux, o utilitário GNU *make* determina quais partes de um grande programa devem ser compiladas ou recompiladas. Junto ao *make* é necessário um arquivo *Makefile* que define as regras de compilação. Supondo que um arquivo *makefile* é nomeado como "**programaufc**", qual dos seguintes comandos irá compilar o código com este *makefile*?
- A) make programaufc
B) make -f programaufc
C) make -t programaufc
D) make -a programaufc
E) make install programaufc
15. O protocolo SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) para envio de e-mails através da Internet utiliza qual protocolo da camada de transporte?
- A) RTP
B) UDP
C) TCP
D) SCTP
E) DCCP
16. O protocolo NFS (*Network File System*) é um sistema de arquivos distribuídos criado com o objetivo de compartilhar arquivos e diretórios entre computadores de rede. Supondo que os arquivos de configuração no servidor sejam mantidos na pasta /etc, em qual arquivo devem ser especificados os diretórios que serão exportados para os clientes para montagem, juntamente com nomes de máquinas que têm permissão para montá-los?
- A) nfs
B) export
C) import
D) sending
E) receiving
17. Em um sistema operacional Linux, um arquivo possui as seguintes permissões: **-rwxr--r--**. Qual valor representa essa permissão no modo octal?
- A) 655
B) 666
C) 711
D) 744
E) 777
18. Sobre o protocolo de gerenciamento de correio eletrônico IMAP (*Internet Message Access Protocol*), o que podemos afirmar corretamente de acordo com a versão vigente (RFC 3501, versão 4rev1)?
- A) IMAP é uma aplicação que funciona na camada de Sessão.
B) IMAP fornece a capacidade de um cliente *off-line* ressincronizar com o servidor.
C) IMAP não permite pesquisa de mensagens utilizando critérios na caixa de correio.
D) IMAP não permite a recuperação parcial de partes do texto completo da mensagem.
E) IMAP exige que o cliente conectado atualmente seja o único cliente conectado à caixa de correio.

19. CUPS (*Common Unix Printing System*) é um sistema de impressão modular para sistemas operacionais do tipo Unix que utiliza o protocolo IPP (*Internet Printing Protocol*). Em qual arquivo é possível verificar o número total de páginas (folhas) impressas?
- A) jobs_log
 - B) error_log
 - C) page_log
 - D) access_log
 - E) cupsd.conf
20. O container de *servlets* Apache Tomcat 9 inclui um aplicativo Web chamado *Manager* (instalado por padrão no caminho */manager*) que fornece suporte à funções gerenciais do container. Sobre o aplicativo *Manager*, o que podemos afirmar corretamente?
- A) Possui funções para listar os valores das propriedades do sistema operacional e da JVM.
 - B) Por meio do *Manager* não é possível recarregar (*reload*) uma aplicação web existente.
 - C) Possui função para realizar o *deploy* de uma nova aplicação por meio de *upload* de um arquivo “.tar.gz”.
 - D) Possui função para parar uma aplicação Web, porém será feito automaticamente o *undeploy* da mesma, obrigatoriamente. Não há como parar uma aplicação sem realizar o *undeploy*.
 - E) Possui função para listar os aplicativos web que foram feitos o *deploy* (atualmente implantados), porém não é possível listar as sessões que estão atualmente ativas para esses aplicativos web.
21. No processo de endereçamento em classes, também conhecida como “*classful*” do endereçamento IP, o que podemos afirmar corretamente?
- A) A classe A possui 8 *bits* para o número da rede e 24 para o número do *host*.
 - B) A classe A possui 12 *bits* para o número da rede e 24 para o número do *host*.
 - C) A classe A possui 16 *bits* para o número da rede e 16 para o número do *host*.
 - D) A classe A possui 24 *bits* para o número da rede e 8 para o número do *host*.
 - E) A classe A possui 32 *bits* para o número da rede e 24 para o número do *host*.
22. Em um sistema de videoconferência do tipo “Sistemas Dedicados (hardware)”, o que podemos afirmar corretamente?
- A) Não exigem equipamentos especiais e caros. São executados em computadores de propósitos gerais, além de poderem usar programas *freeware*.
 - B) Os sistemas dedicados do tipo *appliance* apresentam soluções mais robustas, confiáveis e normalmente mais práticas do que soluções baseadas em computadores pessoais.
 - C) Nos sistemas dedicados, os recursos são agregados ao computador pessoal: computador com suporte multimídia, microfone, caixa de som, câmera de vídeo, programa (EVO, vSee, Ekiga, etc).
 - D) Seu grande diferencial está no aproveitamento do computador, pela razão de ser um equipamento amplamente difundido e utilizado. Esses sistemas são normalmente voltados para o uso individual.
 - E) Sua grande vantagem está na facilidade de efetuar uma videoconferência, visto que não é necessário para o usuário participante instalar em seu computador qualquer tipo de programa, pois o sistema funciona via navegador *web*.
23. Qual protocolo é responsável pela resolução (conversão) de endereços da camada de *internet* em endereços da camada de enlace, mapeando um endereço de rede em um endereço físico?
- A) TCP
 - B) ARP
 - C) MAC
 - D) MMU
 - E) DHCP
24. O cabeçalho do IPv4 (*Internet Protocol*) é formado por vários campos, dentre eles, existe um campo que contém um valor que é decrementado a cada passo dado por um pacote IP na rede. Dessa forma, cada vez que ele atravessa um roteador esse valor é subtraído de 1 unidade, que por sua vez, ao chegar a 0, o pacote é descartado. Qual o nome desse campo?
- A) TTL
 - B) PSH
 - C) URG
 - D) ACK
 - E) HLEN

25. O Modelo OSI (*Open System Interconnection*) é um modelo de rede de computador referência da ISO composto por sete níveis que divide as redes de computadores em camadas. Sobre o Modelo OSI, o que podemos afirmar corretamente?

- A) A camada de Enlace transforma *bits* (0 e 1) em sinais elétricos, ópticos e ondas de rádio.
- B) Em seu nível 3, a camada de Sessão fornece mecanismos que lidam com a funcionalidade necessária para a aplicação, como controlar o diálogo entre os sistemas.
- C) Em seu nível 7, a camada de aplicação realiza transformações nos dados relativas à compressão de textos, criptografia e conversão de formatos de representação.
- D) A camada de Rede é responsável pela definição e pelo roteamento de datagramas entre máquinas que podem estar conectadas em redes físicas distintas. Seu roteamento é baseado em mecanismo de endereçamento globais que identificam cada máquina de rede de forma única.
- E) A camada de Enlace assegura que os pacotes enviados pela entidade do nível 4 da máquina de origem sejam recebidos pela entidade do nível 4 da máquina destino. Por sua vez, implementam mecanismos de controle de sequência e de controle de erros que asseguram que os dados serão entregues em ordem correta, sem duplicidade e erros.

26. No protocolo TCP, para iniciar uma conexão é necessário haver uma negociação entre as duas pontas. Qual o nome dado a esse mecanismo de estabelecimento de conexão?

- A) ACK
- B) Ping
- C) TraceRoute
- D) SYN-SENT
- E) Three-way handshake

27. Qual ferramenta de diagnóstico é utilizada para rastrear a rota de um pacote através de uma rede de computadores com a finalidade de conhecer por quais roteadores um pacote IP passa até chegar ao seu destino?

- A) mtr
- B) Ping
- C) netstat
- D) ifconfig
- E) Traceroute

28. A pilha de protocolos TCP/IP, também conhecida como Modelo TCP/IP, é um modelo conceitual e um conjunto de protocolos de comunicação utilizado tanto na internet quanto em outras redes de computadores. Sobre o TCP/IP o que podemos afirmar corretamente?

- A) A camada de aplicação é responsável por transformar *bits* em sinais elétricos e ópticos como no modelo OSI.
- B) A camada de rede é responsável pela comunicação fim-a-fim de aplicativos. Nela temos protocolos como TLS, XMPP e SSH.
- C) A camada de transporte é responsável por transmitir pacotes de dados entre duas máquinas utilizando protocolos como POP, IMAP e DNS.
- D) A camada de aplicação é a camada mais alta, onde são rodados os aplicativos com seus protocolos específicos, como transferência de arquivos (FTP), email (SMTP) e navegação na web (HTTP).
- E) A camada de enlace é a camada mais alta do modelo TCP/IP. Tem como função a transmissão de pacote de dados entre duas máquinas, possivelmente em redes diferentes. Os seus principais protocolos são TCP e UDP.

29. No processo de endereçamento IP, temos endereços de rede pertencentes às “classes especiais”. O que podemos afirmar corretamente sobre esses endereços?

- A) *Broadcast* possibilita o envio de um determinado pacote à todas as máquinas conectadas a rede.
- B) *Broadcast* são endereços de rede para onde devem ser enviados os pacotes cujo destino não são conhecidos localmente.
- C) *Localhost* é composto por todos os *bits* do número de rede iguais a 1 e serve para identificar de forma múltipla uma determinada rede.
- D) O endereço de rede (ou endereço de *loopback*) existe em toda máquina que suporta a família dos protocolos TCP/IP, utilizando um endereço de classe B reservado, do qual é usado somente o endereço “127.0.0.1”.
- E) Rota *default* são endereços para onde devem ser enviados os pacotes cujo destino não são conhecidos localmente, permitindo o envio de um determinado pacote a todas as máquinas conectadas à rede. Um exemplo de uma rota *default* em uma rede classe A é “130.239.0.0”.

30. Equipamento (ou *hardware*) de rede, assim como dispositivos de rede de computadores, são dispositivos físicos necessários para comunicação e interação entre dispositivos em uma rede de computadores. Sobre esses equipamentos de rede, podemos afirmar corretamente que:
- A) um *switch* analisa somente os endereços IP e não os endereços físicos.
 - B) em um *HUB* ou comutador de pacotes, um quadro (*frame*) recebido em uma porta não é repetido em todas as outras portas.
 - C) roteadores são dispositivos responsáveis pela interconexão de redes IP, fazendo a passagem de um pacote entre várias redes.
 - D) *switch* é um dispositivo que transmite a mesma informação a múltiplos receptores, atuando como um barramento único que conecta todos os *hosts*.
 - E) *switch* e *HUB* transmitem a mesma informação a múltiplos receptores, atuando como um barramento único que conecta todos os *hosts* recebendo um pacote em uma porta e repetindo-o em todas as outras redes através da mesma porta.
31. Sobre processo computacional ou simplesmente processo, é correto afirmar que:
- A) processos paralelos são aqueles que ocorrem um de cada vez, um a um no tempo, serialmente, como que de forma exclusiva.
 - B) o estado de Execução (*running*) é a situação em que o processo está apto a utilizar o processador quando este estiver disponível.
 - C) um processo é uma atividade que ocorre em meio computacional, usualmente possuindo um objetivo definido, tendo duração infinita e utilizando uma quantidade limitada de recursos computacionais.
 - D) um processo é um programa em execução, o que envolve o código do programa, os dados em uso, os registradores do processador, sua pilha (*stack*) e o contador de programa, além de outras informações relacionadas a sua execução.
 - E) quando um processo finaliza o uso de um recurso, o sistema operacional recolocará o processo na lista de processos em execução, através da transição denominada reativação ou *Awake*, o que faz com que o processo passe do estado Pronto para Bloqueado.
32. Ferramentas de exploração de serviços na rede podem ser utilizadas para explorar serviços, escaneando um conjunto de portas conhecidas em um ou mais servidores remotos. Uma dessas ferramentas de diagnóstico remoto é o **nmap**, que retorna uma lista de portas e seu estado. Quais são os possíveis estados dessas portas?
- A) open, filtered e lock.
 - B) filtered, unfiltered e block.
 - C) lock, unlock e state service.
 - D) open, closed, lock e filtered.
 - E) open, filtered, closed e unfiltered.
33. Para que um administrador de redes possa manter seu ambiente computacional em segurança, o que deve ser garantido para todo ambiente?
- A) Integridade: proteger as informações contra acesso de pessoas não autorizadas.
 - B) Autenticação: Capacidade de garantir que um usuário seja mesmo quem ele alega ser.
 - C) Confidencialidade: evitar que dados sejam apagados ou alterados por pessoas não autorizadas.
 - D) Autenticação: capacidade de garantir que um usuário, sistema ou informação seja mesmo quem ele alega ser.
 - E) Privacidade: evitar que dados sejam apagados ou alterados por pessoas não autorizadas, ferindo assim a legislação.
34. Sobre o DNS (Domain Name System), o que podemos afirmar corretamente?
- A) O DNS Reverso resolve o nome, buscando endereço IP associado ao host.
 - B) O DNS é o serviço de atribuição automática de endereços e outras configurações essenciais para o funcionamento das redes IP.
 - C) Uma árvore de nomes DNS é dividida em zonas. Essa divisão permite que os IPs sejam armazenados em um único servidor DNS.
 - D) Um conceito importante da árvore de nomes do DNS é a delegação de *Hosts*. Delegar um *Host* significa criar um ponteiro para que um outro *Host* para que ele administre uma parte da árvore de nomes.
 - E) O DNS é um sistema hierárquico e distribuidor de gestão de nomes utilizado na Internet. Esse mecanismo, permite que servidores da Internet sejam localizados utilizando nomes denominados FQDN (*Fully Qualified Domain Names*) ao invés de endereços IP.

35. Uma partição é uma divisão do espaço de um disco rígido (HD). Sobre partições do sistema de arquivo, assinale a alternativa correta.
- A) A tabela onde são armazenadas as informações sobre as partições fica no primeiro setor do disco.
 - B) No sistema operacional *Linux* as partições de um HD são identificadas por letras (A:,B:, C:, D:, E:, etc).
 - C) Ao particionar um HD em duas partições, o sistema operacional deve ser instalado nas duas partições para que se possa guardar seus arquivos nas duas partições.
 - D) Podemos dividir um disco rígido em várias partes ou partições, onde cada partição é dependente das outras, ou seja, cada partição tem o mesmo sistema de arquivos.
 - E) Em um HD particionado, ocorrendo um problema na exija a formatação da primeira partição que possui o sistema operacional, todas as outras partições são perdidas.
36. Sobre os protocolos da camada de transporte do modelo TCP/IP, marque o item correto.
- A) Uma característica obrigatória aos protocolos pertencentes à camada de transporte é a necessidade da troca de mensagens de configuração para o estabelecimento da conexão antes da troca das mensagens de dados.
 - B) Uma desvantagem do protocolo TCP (Transmission Control Protocol) é a ausência de recursos para identificar qual pacote foi perdido na rede, e, conseqüentemente, não conseguir entregar as mensagens em ordem.
 - C) Um dos protocolos que compõe a camada de transporte é o protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), sendo responsável por proporcionar a comunicação entre os processos que estão se comunicando.
 - D) Devido à necessidade de fornecer um serviço mais simples, o UDP (*User Datagram Protocol*) não possui nenhum mecanismo de verificação de erros nos processos origem e destino para análise da mensagem recebida.
 - E) O protocolo TCP (*Transmission Control Protocol*) fornece um conjunto de garantias à comunicação não ofertadas pelo protocolo IP (*Internet Protocol*) como, por exemplo, a entrega das mensagens, em ordem, ao processo destino.
37. Devido à necessidade de padronização e organização dos protocolos de rede, a ISO (*International Organization for Standardization*) criou o chamado modelo OSI (*Open Systems Interconnection*). Sobre esse modelo, é correto afirmar:
- A) Para tornar o modelo em camadas mais simples, as funções relacionadas à entrega de mensagens aos processos envolvidos na comunicação ficaram somente com a camada de rede.
 - B) Entre as funções da camada de aplicação do modelo OSI está a de tratamento das mensagens, sendo responsável pela compressão dos dados e codificação dos caracteres da mensagem.
 - C) A camada de enlace é responsável por realizar a troca de mensagens entre nós conectados diretamente, onde é utilizado um protocolo de controle de acesso ao meio de transmissão.
 - D) O protocolo PPP (*Point-to-Point Protocol*) localiza-se na camada de rede do modelo OSI, de forma que esse protocolo é utilizado para gerenciar as tabelas de roteamento empregadas no encaminhamento das mensagens.
 - E) Os mecanismos de verificação de erros nas mensagens existentes no modelo OSI estão localizados na camada de sessão, de forma que o dado somente é repassado para a camada de aplicação se não houver a ocorrência de erros.
38. Em qual item contém um endereço IP (*Internet Protocol*) que pertence a sub-rede 200.10.144.0/20?
- A) 200.10.159.12
 - B) 200.10.172.12
 - C) 200.32.144.20
 - D) 200.100.128.20
 - E) 200.100.144.15
39. Um dos campos dos registros de recursos do DNS é o “*type*”. Assinale o item que contém o valor do campo “*type*” utilizado para registrar o nome canônico e o apelido do hospedeiro relacionado a um servidor de e-mail.
- A) A
 - B) NS
 - C) MX
 - D) AA
 - E) TTL

40. Sobre os protocolos utilizados nos serviços de correio eletrônico (e-mail), marque o item correto.
- A) Uma desvantagem do protocolo SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) é a obrigatoriedade do destinatário de um e-mail estar conectado à Internet no momento em que a mensagem é enviada pelo remetente.
 - B) A troca de informações entre os servidores de e-mail é realizada utilizando o protocolo POP (*Post Office Protocol*), e a recuperação de informações das mensagens pelo usuário são realizadas através do protocolo HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*).
 - C) A especificação do protocolo SMTP (*Simple Mail Transfer Protocol*) define que as mensagens trocadas entre os dispositivos independem da codificação utilizada, de forma que não há necessidade de conversão das mensagens para um formato padrão.
 - D) Os protocolos POP (*Post Office Protocol*) e IMAP (*Internet Mail Access Protocol*) são utilizados pelos usuários para recuperar as mensagens de e-mail do servidor. A diferença entre eles é que o IMAP permite a organização das mensagens em pastas.
 - E) O protocolo POP (*Post Office Protocol*) possui apenas a funcionalidade de recuperação das mensagens, não fornecendo mecanismos para removê-las. Para resolver esse problema, o protocolo IMAP (*Internet Mail Access Protocol*) deve ser utilizado paralelamente.
41. Uma das formas de controlar o acesso de rede em um dispositivo utilizando o sistema operacional Linux é através do *iptables*. Qual dos itens abaixo contém a configuração para não permitir que o comando *ping*, executado em um dispositivo com o sistema operacional Linux, consiga enviar requisições para outros dispositivos?
- A) `iptables -A INPUT -p icmp -j DROP`
 - B) `iptables -A OUTPUT -p icmp --icmp-type 0 -j DROP`
 - C) `iptables -A INPUT -p icmp --icmp-type echo-request -j DROP`
 - D) `iptables -D INPUT -p icmp --icmp-type echo-request -j DROP`
 - E) `iptables -A OUTPUT -p icmp --icmp-type echo-request -j DROP`
42. Com relação ao conceito de processos em sistemas operacionais, marque o item correto.
- A) Os processos nos sistemas operacionais são isolados entre si, não havendo meios deles trocarem informações e compartilhar recursos.
 - B) O problema denominado de inanição (*starvation*) ocorre quando um processo nunca terá acesso a um recurso que ele necessita para prosseguir a sua execução.
 - C) Quando duas ou mais *threads* de um mesmo processo estão querendo acessar um recurso compartilhado ocorre o problema denominado de *deadlock*.
 - D) A *thread* é um tipo especial de processo responsável por escalonar o tempo do processador para a execução dos demais processos existentes no sistema operacional.
 - E) Um dos possíveis estados de um processo é o estado “pronto”, onde o processo encontra-se aguardando algum evento externo (por exemplo, do teclado) para poder ir para o estado “bloqueado”.
43. Os sistemas operacionais implementam diversos mecanismos para o gerenciamento da memória. Sobre esses mecanismos, marque o item correto.
- A) O conceito de paginação consiste em enviar todo o conteúdo relacionado a um processo para o disco. Dessa forma, cada página enviada para o disco possui o tamanho do processo relacionado.
 - B) A técnica de *swap* consiste em identificar os processos no estado bloqueado na memória principal e enviar para o disco, liberando a memória para ser utilizada por outros processos.
 - C) Uma interrupção de falta de página é ocasionada quando o processador não encontra um determinado processo no disco, gerando um erro no funcionamento do sistema operacional.
 - D) Um dos algoritmos utilizados para a substituição de páginas segue a ordem FIFO (*First In First Out*), onde as páginas mais novas são as primeiras a serem descartadas.
 - E) O conceito de memória virtual está relacionado à reserva de parte da memória primária (memória RAM) para a execução de processos prioritários.

44. A concorrência entre os processos para acesso ao processador é controlado pelo escalonador de processos. Um dos algoritmos empregados no escalonador possui a regra de conceder o acesso ao processador realizando a alternância circular. Nesse algoritmo, os processos são organizados em uma lista circular e para cada processo é concedido um tempo de execução. Ao fim desse tempo, o acesso ao processador é concedido para o próximo processo da lista. Marque o item que contém o nome do algoritmo descrito.
- A) *Round Robin*
 - B) Múltiplas filas
 - C) *Shortest Job First*
 - D) *First Come, First Served*
 - E) *Shortest Remaining Time*
45. Qual dos itens abaixo contém o comando do sistema operacional Linux capaz de mudar o grupo de um arquivo ou diretório do sistema?
- A) `df`
 - B) `sed`
 - C) `chown`
 - D) `chmod`
 - E) `passwd`
46. Em um sistema operacional Linux, a permissão “-rwxr-xr-t” representada em *octal* será qual das opções abaixo?
- A) 0655
 - B) 0777
 - C) 1754
 - D) 1755
 - E) 2754
47. Em sistema operacional Linux, se um processo for iniciado em um terminal *bash*, qual sinal será enviado ao processo quando Ctrl-C é pressionado?
- A) SIGINT
 - B) SIGKILL
 - C) SIGTSTP
 - D) SIGSTOP
 - E) SIGTERM
48. Utilizando o protocolo de aplicação LDAP (*Lightweight Directory Access Protocol*), assinale a lista que contém apenas operações LDAP.
- A) Bind, ADD, Remove
 - B) ADD, Delete, Return
 - C) Unbind, Diff, Remove
 - D) Fork, StartTLS, Delete
 - E) Bind, Modify DN, Abandon
49. Em um sistema operacional Linux, *Logical Volume Manager* (LVM) é um mapeador de dispositivos que fornece gerenciamento de volume lógico para o *kernel*. Se desejarmos criar um volume físico para o LVM em “/dev/sda”, qual o comando correto?
- A) `pvc /dev/sda`
 - B) `newpv /dev/sda`
 - C) `vgcreate /dev/sda`
 - D) `createpv /dev/sda`
 - E) `pvcreate /dev/sda`
50. Qual dos métodos de detecção de erro abaixo consiste em apenas um *bit* de paridade anexado a cada *byte* de dados?
- A) LRC
 - B) CRC
 - C) VRC
 - D) ECC
 - E) Checksum