



Escola de Administração Fazendária

Missão: Desenvolver pessoas para o aperfeiçoamento da gestão das finanças públicas e a promoção da cidadania.



**Ministério da Integração Nacional
Secretaria Nacional de Defesa Civil**

Concurso Público: MI-CENAD - 2012
(Edital ESAF n. 53, de 30/11/2011)

Prova 2

Cargo:
Engenheiro

Campo de atuação:
Telecomunicações

Conhecimentos Específicos

Instruções

1. Escreva seu nome e número de inscrição, de forma legível, nos locais indicados.

Nome: _____ N. de Inscrição: _____

2. O CARTÃO DE RESPOSTAS tem, obrigatoriamente, de ser assinado. Esse CARTÃO DE RESPOSTAS **não** poderá ser substituído, portanto **não** o rasure nem o amasse.
3. Transcreva a frase abaixo para o local indicado no seu CARTÃO DE RESPOSTAS em letra *cursiva*, para posterior exame grafológico:
“A natureza pode suprir todas as necessidades do homem, menos a sua ganância.”
4. **DURAÇÃO DA PROVA: 3 horas**, incluído o tempo para o preenchimento do CARTÃO DE RESPOSTAS.
5. Na prova há **40 questões** de múltipla escolha, com cinco opções: a, b, c, d e e.
6. No CARTÃO DE RESPOSTAS, as questões estão representadas pelos seus respectivos números. Preencha, **FORTEMENTE**, com caneta esferográfica transparente (tinta azul ou preta), toda a área correspondente à opção de sua escolha, sem ultrapassar as bordas.
7. Será anulada a questão cuja resposta contiver emenda ou rasura, ou para a qual for assinalada mais de uma opção. Evite deixar questão sem resposta.
8. Ao receber a ordem do Fiscal de Sala, confira este CADERNO com muita atenção, pois nenhuma reclamação sobre o total de questões e/ou falhas na impressão será aceita depois de iniciada a prova.
9. Durante a prova, **não** será admitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, tampouco será permitido o uso de qualquer tipo de equipamento (calculadora, tel. celular etc.).
10. Por motivo de segurança, somente durante os 30 (trinta) minutos que antecederem o término da prova, poderão ser copiados, em papel próprio fornecido pela ESAF, os seus assinalamentos feitos no CARTÃO DE RESPOSTAS, conforme subitem 9.7 do edital regulador do concurso.
11. A saída da sala só poderá ocorrer depois de decorrida 1 (uma) hora do início da prova. A não observância dessa exigência acarretará a sua exclusão do concurso.
12. Ao sair da sala, entregue este CADERNO DE PROVA, juntamente com o CARTÃO DE RESPOSTAS, ao Fiscal de Sala.

Boa prova!

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. É vedada a reprodução total ou parcial desta prova, por qualquer meio ou processo. A violação de direitos autorais é punível como crime, com pena de prisão e multa (art. 184 e parágrafos do Código Penal), conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei nº 9.610, de 19/02/98 – Lei dos Direitos Autorais).

LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

- 1 - A respeito da transferência e fiscalização de recursos transferidos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução, escolha a opção correta à luz da Lei n. 12.340/2010.
- a) O Ministério do Meio Ambiente definirá o montante de recursos a ser transferido.
 - b) Os recursos serão transferidos mediante depósito em instituição financeira privada conveniada.
 - c) Os entes beneficiários manterão, pelo prazo de 3 (três) anos, contados da data de aprovação da prestação de contas, os documentos a ela referentes.
 - d) Os entes beneficiários das transferências deverão apresentar ao Ministério da Integração Nacional apenas a prestação de contas da execução de ações de reconstrução.
 - e) Verificada a aplicação de recursos em desacordo com o disposto nesta Lei, o saque dos valores da conta específica e a realização de novas transferências ao ente beneficiário serão suspensos.
- 2 - A respeito do Fundo Especial para Calamidades Públicas – FUNCAP, assinale a opção correta.
- a) O FUNCAP terá como finalidade custear ações de reconstrução em áreas atingidas por desastres nos entes federados que tiverem a situação de emergência ou estado de calamidade pública reconhecidos pelo Poder Executivo Municipal.
 - b) A integralização de cotas por parte dos Estados, Distrito Federal e Municípios será voluntária e somente poderá ser realizada em moeda corrente.
 - c) Na integralização das cotas, para cada parte integralizada pelos Estados, Distrito Federal e Municípios, a União integralizará 1 (uma) parte.
 - d) O maior contribuinte do FUNCAP é o Estado-membro.
 - e) O Conselho Diretor do FUNCAP é constituído por representantes da sociedade civil.
- 3 - Segundo a Lei n. 12.340/2010, assinale a opção que se vincula ao conceito legal de defesa civil como o “conjunto de ações”:
- I. preventivas destinadas a evitar desastres;
 - II. de socorro destinadas a evitar desastres;
 - III. assistenciais destinadas a evitar desastres;
 - IV. recuperativas destinadas a manter os impactos dos desastres.
- a) Todas estão corretas.
 - b) Somente IV está incorreta.
 - c) I e IV estão incorretas.
 - d) I e III estão corretas.
 - e) III e IV estão incorretas.
- 4 - Assinale a opção correta entre as assertivas a seguir relacionadas ao funcionamento do Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, segundo a Lei n. 12.340/2010.
- a) Os órgãos e entidades da administração pública indireta da União e a administração pública direta dos Estados e as entidades da sociedade civil municipais e distritais responsáveis pelas ações de defesa civil comporão o SINDEC.
 - b) Os Municípios deverão encaminhar o termo de adesão ao SINDEC à Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias da data de assinatura do mesmo.
 - c) A Secretaria Nacional de Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional será o órgão coordenador do SINDEC, ficando responsável por sua articulação, coordenação e supervisão técnica.
 - d) O Poder Executivo federal apoiará, integral e exclusivamente, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios em situação de emergência ou estado de calamidade pública.
 - e) Os Estados-membros instituirão cadastro nacional de municípios com áreas propícias à ocorrência de escorregamentos de grande impacto ou processos geológicos correlatos.

- 5 - De acordo com o Decreto n. 7.257/2010, considere-se elemento das ações de reconstrução:
- a) Ações de caráter provisório destinadas a restabelecer o cenário.
 - b) Ações destinadas a reduzir a ocorrência de desastres.
 - c) Ações destinadas a reduzir a intensidade de desastres.
 - d) Ações destinadas a recuperação de unidades habitacionais.
 - e) Ações destinadas ao monitoramento de riscos.
- 6 - A respeito do Cartão de Pagamento de Defesa Civil - CPDC, assinale a opção correta de acordo com o Decreto n. 7.505/2011 e o Decreto n. 7.257/2010.
- a) A autoridade responsável pela administração dos recursos com o uso do CPDC assinará Termo de Responsabilidade de Administrador de Recursos Federais de Defesa Civil.
 - b) O representante legal da Organização não Governamental (ONG) será a autoridade responsável pela administração dos recursos com o uso do CPDC.
 - c) O uso do CPDC dispensará o órgão ou entidade do Estado, Distrito Federal ou Município beneficiário da apresentação ao Ministério da Integração Nacional da prestação de contas.
 - d) É permitida a utilização do CPDC no exterior.
 - e) Secretários estaduais não podem ser responsáveis pela administração dos recursos com o uso do CPDC.
- 7 - Com relação à Política Nacional de Defesa Civil e os aspectos jurídicos das atividades de defesa civil, indique qual direito formalmente reconhecido pela Constituição Federal de 1988 vincula-se diretamente à finalidade da defesa civil:
- a) Direito dos animais não sofrerem crueldade.
 - b) Direito à seguridade social.
 - c) Direito à saúde.
 - d) Direito à vida.
 - e) Direito ao trabalho.
- 8 - Assinale a opção correta em relação à estrutura do SINDEC.
- a) Órgão Superior: Secretaria Nacional de Defesa Civil.
 - b) Órgão Regional: Associações de Classe.
 - c) Órgão de Apoio: Associações de Voluntários.
 - d) Órgão Municipal: Entidades Privadas.
 - e) Órgão Setorial: Conselho Nacional de Defesa Civil.
- 9 - Com relação a aspectos jurídicos de defesa civil, indique qual espécie tributária permite, mediante lei complementar, atender a despesas extraordinárias decorrentes de calamidade pública.
- a) Imposto.
 - b) Taxa.
 - c) Empréstimo Compulsório.
 - d) Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico.
 - e) Contribuição Social.
- 10 - Com relação às DIRETRIZES e METAS da Política Nacional de Defesa Civil, assinale a opção que contém uma DIRETRIZ e uma META das ATIVIDADES DE DEFESA CIVIL, nessa ordem.
- a) Atribuir a um único sistema a responsabilidade pelo planejamento; apoiar Estados na implementação de Planos Diretores.
 - b) Priorizar a prevenção de acidentes; implementar interação Governo e Comunidade.
 - c) Promover a ordenação do espaço urbano; implementar programas de mudança cultural.
 - d) Implementar o funcionamento das Coordenadorias Municipais de Defesa Civil; buscar novas fontes de recurso para o SINDEC.
 - e) Estimular estudos e pesquisas sobre desastres; implementar Centros Universitários de Estudos e Pesquisas sobre Desastres.

TELECOMUNICAÇÕES

- 11- Um reproduzidor de CD (Compact Disc) está lendo e transferindo uma música, já convertida para seu formato analógico, para um amplificador de potência através de sua interface de saída. Os comprimentos de onda dos componentes em frequência do sinal elétrico no cabo de cobre que interliga os dois equipamentos podem variar de
- 1,5 cm a 30 metros.
 - 15 a 300 metros.
 - 150 a 3.000 metros.
 - 1.000 a 250.000 metros.
 - 10.000 a 25.000.000 metros.
- 12- Um sinal elétrico é transferido entre um equipamento transmissor e outro receptor por meio de um cabo coaxial com 5 metros de comprimento, impedância característica de 50Ω (ohms) a 100 kHz, resistência de $1,5 \Omega$ (ohms) e conectores do tipo BNC nas duas extremidades. O transmissor tem uma impedância de saída igual a 150Ω (ohms). Considere ainda que o sinal é limitado em frequência e ocupa uma banda de 50 kHz centrada 100 kHz. A transferência de energia entre os dois equipamentos tende a ser maior quando
- a impedância de entrada do receptor se aproxima da impedância do cabo.
 - a impedância de entrada do receptor se aproxima da impedância de saída do transmissor.
 - a impedância de entrada do receptor se aproxima do paralelo das impedâncias do cabo e de saída do transmissor.
 - a impedância de entrada do receptor é muito maior que a de saída do transmissor.
 - a impedância de entrada do receptor é muito menor que a de saída do transmissor.
- 13- Um gerador senoidal ideal (resistência interna nula) tem, ligados em sua saída, um resistor de 10 k Ω e um capacitor de 100 nF em paralelo. Assinale a opção que mais se aproxima da impedância vista por esse gerador quando ele estiver gerando uma onda senoidal de frequência "f" igual a 1.592 Hz. (Considere $2 \cdot \pi \cdot f = 10.000$ rad/s).
- 200 Ω
 - 600 Ω
 - 1000 Ω
 - 5000 Ω
 - 8000 Ω
- 14- Em uma modulação QAM com taxa de 2400 baud e 8 bits por símbolo, a taxa de transmissão de dados em bits por segundo é de
- 1200.
 - 2400.
 - 4800.
 - 9600.
 - 19200.
- 15- Segundo o teorema de Shannon, publicado em 1948, também conhecido como lei Shannon-Hartley, a capacidade de transmissão de informação de um canal de comunicação, em bits por segundo, contaminado por ruído gaussiano branco, depende dos seguintes fatores:
- somente da banda passante do canal.
 - da banda passante e da relação sinal/ruído do canal.
 - da banda passante, da relação sinal/ruído do canal e do tipo de modulação.
 - da relação sinal/ruído do canal e do tipo de modulação.
 - da banda passante, da relação sinal/ruído do canal e do tipo de codificação realizada nos dados a serem transmitidos.
- 16- Em uma comunicação digital, a quantidade média de informação por símbolo, gerado de forma estatisticamente independente por uma fonte, é máxima quando
- a quantidade de bits de cada símbolo é múltipla de 2 (dois).
 - a quantidade de símbolos do alfabeto é múltipla de 2 (dois).
 - a quantidade de símbolos do alfabeto é potência de 2 (dois).
 - todos os símbolos têm a mesma probabilidade de ocorrência.
 - utiliza-se um codificador convolucional ideal.
- 17- O sinal resultante de uma modulação QAM que gera um símbolo a cada 20 μ s e passa por um filtro de transmissão do tipo passa-banda cosseno, levantado com fator de filtragem (roll-off) igual a 50%, ocupará um espectro em frequência cuja largura em Hertz será
- 25.000.
 - 50.000.
 - 75.000.
 - 80.000.
 - 100.000.

- 18- Há várias vantagens em se modular uma portadora de frequência mais alta com um sinal de voz, cuja banda esteja limitada entre 100 Hz e 10 kHz, a fim de transmiti-lo utilizando uma antena que o irradie eletromagneticamente para o espaço livre. Há também uma questão de ordem prática que dificultaria muito a transmissão direta do sinal de voz, sem modulação:
- a) a potência do transmissor teria que ser maior que 1.000 dBm (muito alta).
 - b) a antena teria que ter mais de 300 km de comprimento (muito grande).
 - c) a velocidade de transmissão no espaço seria menor que 30.000 m/s (muito baixa).
 - d) o cabo de cobre que ligaria o transmissor à antena teria que ter um diâmetro maior que 10 cm (muito grande).
 - e) o retardo (latência) entre o transmissor e a antena seria maior que 100 ms (muito grande).
- 19- O sinal de voz, para ser transmitido sobre IP, inicialmente é amostrado, em seguida, codificado em um formato digital (CODEC) e os payloads são encapsulados em pacotes do protocolo
- a) RTP.
 - b) RTCP.
 - c) HDLC.
 - d) TCP.
 - e) RSVP.
- 20- Considerando os sistemas convencionais de telefonia, escolha a opção correta.
- a) A sinalização R1 foi definida para o padrão de troncos digitais E1.
 - b) A sinalização E&M é utilizada em troncos digitais entre centrais telefônicas públicas.
 - c) A sinalização "Loop Start" é a mais simples e mais utilizada em telefonia.
 - d) A sinalização "Ground Start" é a mais simples e mais utilizada em telefonia.
 - e) A sinalização BRI para Redes Integradas de Serviços Digitais (ISDN) foi concebida para troncos do tipo E1.
- 21- Deseja-se instalar um enlace de dados entre duas localidades, utilizando fibra óptica multimodo com equipamentos que operam com comprimento de onda de 1300 nm. Considerando que o cabo escolhido tem uma atenuação de 0,6 dB/km, que a potência transmitida é de 2 mW e que a sensibilidade do receptor é de 4 μ W, deseja-se saber qual a distância máxima que esse enlace pode ter. Considerando que o enlace terá 4 (quatro) conectores (cada um atenua 0,5 dB) e duas fusões (cada uma atenua 0,2 dB), assinale a opção que mais se aproxima desse valor
[Considere $\log(2) = 0,3$].
- a) 23
 - b) 34
 - c) 43
 - d) 45
 - e) 48
- 22- Com relação às afirmativas abaixo, escolha a opção correta.
- I. GPRS (General Packet Radio Service) é um serviço de comutação de pacotes de dados, oferecido nos sistemas de telefonia celular GSM.
 - II. em um sistema GSM, quando o canal de voz estiver sendo utilizado o GPRS não consegue transmitir dados.
 - III. o serviço GPRS não garante que os dados chegarão ao destino.
- a) Apenas a afirmativa "I" é verdadeira.
 - b) Apenas as afirmativas "I" e "II" são verdadeiras.
 - c) Apenas as afirmativas "I" e "III" são verdadeiras.
 - d) Apenas as afirmativas "II" e "III" são verdadeiras.
 - e) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- 23- Considerando um sistema VoIP, indique qual codificação do sinal de voz, entre as alternativas apresentadas abaixo, oferece o menor retardo de codificação.
- a) G.723.1
 - b) G.728
 - c) G.729
 - d) G-729A
 - e) G-730

24- Considerando que a única distorção presente em um determinado canal telefônico é o retardo do sinal desde a boca do interlocutor que fala até o ouvido do interlocutor ouvinte, que as alternativas abaixo representam possíveis limites para esse retardo e que você deve estabelecer um limite de forma que não exista usuário insatisfeito com o serviço, assinale a alternativa que mais se aproxima dessa condição, segundo os critérios das recomendações ITU-T G.109 e G.114, baseados no modelo E ("E-model") da recomendação ITU-T G.107.

- a) 80 ms
- b) 180 ms
- c) 280 ms
- d) 380 ms
- e) 480 ms

25- Com relação a uma rede óptica passiva Ethernet (EPON), escolha a opção correta.

- a) Utiliza a topologia de meio compartilhado com CSMA/CD nos dois sentidos (upstream e downstream).
- b) Utiliza a topologia ponto-a-ponto com multiplexação TDM nos dois sentidos (upstream e downstream).
- c) Utiliza a topologia multiponto com multiplexação TDM nos dois sentidos (upstream e downstream).
- d) Utiliza topologia de meio compartilhado no sentido downstream (OLT para ONU) e topologia ponto-a-ponto no sentido upstream (ONU para OLT).
- e) Utiliza topologia de meio compartilhado no sentido downstream (OLT para ONU) e topologia multiponto no sentido upstream (ONU para OLT).

26- Considere um modulador cuja saída seja representada pela equação:

$$s(t) = x(t) \cdot \cos(w_c t) + y(t) \cdot \text{sen}(w_c t)$$

onde " w_c " é a frequência angular da portadora ($w_c = 2\pi f$) e " x " e " y " são sinais que variam com o tempo (não nulos).

A saída desse modulador pode ser um sinal do tipo:

- a) somente AM-SSB.
- b) somente AM-SSB e PM.
- c) somente PM e QAM.
- d) somente QAM.
- e) AM-SSB, PM ou QAM.

27- Considere um enlace de dados de 10 km de extensão em cabo óptico multimodo cuja fibra possui índice de refração degrau. Considerando ainda que foi conduzido um teste de resposta ao impulso nesse circuito e observou-se uma dispersão total de 0,02 μ s (micro segundos), pode-se afirmar que a banda passante desse cabo, que permita uma comunicação livre de interferência intersimbólica para uma codificação RZ, é de

- a) 4 MHz . km.
- b) 25 MHz . km.
- c) 50 MHz . km.
- d) 250 MHz . km.
- e) 500 MHz . km.

28- Em uma transmissão rádio, sem obstáculos, se dobrarmos a distância entre as antenas transmissora e receptora, a atenuação no espaço livre aumentará em aproximadamente

- a) 6 dB.
- b) 2 dB.
- c) 10 dB.
- d) 1 dB.
- e) 3 dB.

29- Em um projeto de transmissão rádio ponto-a-ponto, sem obstáculos, a 0,4 GHz, considerando que as antenas estão alinhadas a uma distância de 10 km, que a atenuação nos cabos e conectores é de 5,5 dB em cada lado, que o ganho da antena de transmissão em relação a uma antena isotrópica é de 10 dB, que a potência do transmissor é de 100 mW, que a sensibilidade do receptor é de -84 dBm (menos oitenta e quatro), assinale a opção da antena cujo ganho mais se aproxime do mínimo necessário para que o sistema funcione, deixando uma margem de garantia de 10 dB. [Considere $\log(2) = 0,3$]

- a) 0 dBi
- b) 4 dBi
- c) 8 dBi
- d) 12 dBi
- e) 16 dBi

- 30- Um rádio para transmissão de dados utiliza codificação convolucional de ganho igual a $3/4$ e sistema OFDM com 48 subportadoras QAM que geram um símbolo a cada $4 \mu\text{s}$. Considerando que a taxa de transmissão de dados seja 54 Mbps, assinale a opção que indica quantos bits devem ser agrupados em cada símbolo.
- 3
 - 6
 - 8
 - 4
 - 4,5
- 31- Atualmente é preciso separar os processos de planejamento, projeto, contratação e construção de uma edificação em disciplinas. Entre as que formam a base de conhecimento tecnológico de um empreendimento, há duas que estão intimamente relacionadas com a perfeita adequação da estrutura à demanda de recursos de comunicação e contribuem para que se obtenha a melhor relação "benefício/custo". São elas:
- Planejamento e Execução.
 - Edificações e Instalações Hidráulicas.
 - Edificações e Telecomunicações.
 - Telecomunicações e Automação.
 - Telecomunicações e Instalações Elétricas.
- 32- Com base na norma internacional "TIA-569-B - *Commercial Building Standard for Telecommunications Pathways and Spaces*", publicada pela TIA (*Telecommunications Industry Association*), Estados Unidos, em 2004, e que trata de infraestrutura para telecomunicações dentro das edificações comerciais, marque a opção correta em relação às frases abaixo.
- Os prédios são dinâmicos.
 - Os sistemas de telecomunicações são dinâmicos.
 - Telecomunicações em uma edificação é mais do que somente voz e dados.
 - O projeto de telecomunicações de uma edificação deve ser conduzido desde o início do projeto arquitetônico.
- Apenas a afirmativa "II" é verdadeira.
 - Apenas as afirmativas "I" e "II" são verdadeiras.
 - Apenas as afirmativas "II" e "III" são verdadeiras.
 - Apenas as afirmativas "II", "III" e "IV" são verdadeiras.
 - Todas as afirmativas são verdadeiras.
- 33- A separação do projeto, contratação e execução de uma obra em duas disciplinas é consequência da evolução tecnológica, e seus principais benefícios são:
- reduzir custos e reduzir os prazos de projeto e execução.
 - reduzir custos, aumentar a qualidade e valorizar o imóvel.
 - reduzir custos, minimizar erros e reduzir acidentes.
 - facilitar o processo licitatório, gerar uma documentação técnica mais completa sobre a execução e reduzir custos.
 - aumentar a qualidade do acabamento, atender às necessidades de um número maior de clientes e reduzir custos.
- 34- Assinale a opção que indica os quatro elementos fundamentais que formam uma rede de telecomunicações interna de uma edificação.
- Cabeamento estruturado, equipamentos ativos, rádios transmissores (wireless) e sistema de gerenciamento.
 - Equipamentos ativos, equipamentos passivos, equipamentos periféricos e equipamentos de processamento de dados.
 - Cabos coaxiais, cabos UTP (Unshielded Twisted Pair), cabos ópticos e conectores.
 - Espaços, encaminhamentos, cabeamento e equipamentos ativos.
 - Equipamentos de telefonia, equipamentos de comutação de dados em rede local (switch), equipamentos de intercomunicação e sistema de gerenciamento.

- 35- A norma internacional "TIA-568-C.1 – *Commercial Building Telecommunications Cabling Standard*", publicada pela TIA (*Telecommunications Industry Association*), Estados Unidos, em 2009, e que trata de cabeamento para telecomunicações dentro das edificações comerciais, classifica as suas normas sobre cabeamento estruturado em três grupos: normas com regras comuns a qualquer ambiente (*Common Standards*), normas vinculadas ao ambiente (*Premises Standards*) e normas sobre componentes (*Component Standards*). Levando em consideração o exposto, assinale a opção correta em relação às frases abaixo.
- A TIA publicou uma norma específica para cabeamento em ambientes hospitalares e outra, também específica, para ambientes escolares.
 - A TIA publicou uma norma sobre as regras comuns de aterramento para os sistemas de telecomunicações e outra específica para cabeamento em ambientes residenciais.
 - A TIA publicou uma norma com as especificações dos cabos de cobre recomendados para o cabeamento de telecomunicações e outra com as especificações dos cabos ópticos recomendados.
- Só a primeira é verdadeira (I).
 - Só as duas primeiras são verdadeiras (I e II).
 - As três são verdadeiras (I, II e III).
 - Só as duas últimas são verdadeiras (II e III).
 - Só a última é verdadeira (III).
- 36- Assinale a única opção que indica como um switch Ethernet de rede interna (LAN) aprende em quais portas as estações destinatárias dos pacotes estão conectadas.
- Examinando o endereço IP do remetente em cada pacote recebido em cada porta.
 - Examinando o endereço MAC do remetente em cada pacote recebido em qualquer uma das portas.
 - Rodando um protocolo de roteamento como RIP ou OSPF por exemplo.
 - Fazendo um broadcast específico em todas as portas e analisando os endereços nos pacotes recebidos.
 - Enviando pacotes de exploração em cada porta e aguardando as respostas das estações.
- 37- Considerando um protocolo de roteamento de dados digitais, indique qual(is) afirmativa(s) abaixo está(ão) correta(s).
- Faz uso de protocolos de camadas superiores.
 - Opera na camada de sessão do modelo OSI.
 - Opera na camada de rede do modelo OSI.
 - É responsável pela determinação de rotas.
- Somente a segunda (II).
 - Somente as duas primeiras (I e II).
 - Somente a primeira e as duas últimas (I, III e IV).
 - Somente as duas últimas (III e IV).
 - Somente as três últimas (II, III e IV).
- 38- Considere o padrão IEEE 802.11 para transmissão de dados sem fio e indique a opção correta.
- Os padrões 802.11b, 802.11g e 802.11n operam na faixa de 2,4 GHz.
 - Os padrões 802.11a, 802.11b e 802.11g operam na faixa de 2,4 GHz.
 - Esse padrão define três tipos de frames: dados, gerenciamento e broadcast.
 - Esse padrão define a operação em três camadas do modelo OSI: física, enlace (*data link*) e rede (*network*).
 - O padrão define 14 canais sem interseções, separados em frequência.
- 39- Considerando um endereço IP da classe B, assinale a opção cuja faixa de valores pode ocupar o primeiro octeto do pacote.
- 128 até 191.
 - 128 até 255.
 - 0 até 255.
 - 127 até 191.
 - 1 até 127.
- 40- Nas opções abaixo, assinale a incorreta em se tratando da camada 3 (três) do modelo OSI (camada de rede).
- Define endereços lógicos para encaminhar pacotes de dados.
 - Define como devem funcionar os roteadores com relação ao encaminhamento dos pacotes recebidos.
 - Decide se deve ou não fragmentar os dados para transmitir em pacotes menores.
 - O IP é um protocolo da camada 3 que oferece um serviço não confiável.
 - Encarrega-se da recuperação de erros eventualmente ocorridos.



Escola de Administração Fazendária
www.esaf.fazenda.gov.br