

Analista de Redes**INSTRUÇÕES**

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.

Você recebeu do fiscal o seguinte material: a) Caderno de Questões da Prova Objetiva com as questões desta; b) Folha de Respostas destinada às respostas das questões da Prova Objetiva.

Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de material transparente, com tinta azul ou preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.

É responsabilidade do candidato certificar-se de que recebeu a prova correspondente (verifique o cabeçalho do Caderno de Questões). Notifique o fiscal qualquer irregularidade.

FOLHEAR O CADERNO DE QUESTÕES ANTES DO INÍCIO DA PROVA IMPLICA NA ELIMINAÇÃO DO CANDIDATO. SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DA PROVA, VERIFIQUE SE ESTE CADERNO DE QUESTÕES ESTÁ COMPLETO E EM ORDEM. NOTIFIQUE O FISCAL QUALQUER IRREGULARIDADE IMEDIATAMENTE.

Não esqueça de assinar seu nome, com caneta esferográfica de tinta na cor preta ou azul, no espaço próprio da Folha de Respostas.

O candidato deverá assinalar as respostas das questões da Prova Objetiva na Folha de Respostas, preenchendo os alvéolos com caneta esferográfica transparente, de tinta azul ou preta. Será de inteira responsabilidade do candidato os prejuízos advindos de marcações feitas incorretamente na Folha de Respostas (dupla marcação, marcação rasurada, marcação emendada, falta de marcação e campo de marcação não preenchido integralmente).

Tenha muito cuidado com a Folha de Respostas para não DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR. Ambas somente poderão ser substituídas caso estejam danificadas em suas margens superior ou inferior – BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.

Quando terminar, entregue obrigatoriamente ao fiscal a Folha de Respostas. **NÃO DEIXE DE ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA.**

Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

13º salário surgiu de greve geral após vitória do Brasil na Copa de 1962

Em 1962, o Brasil conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo. Mas pouca gente conhece a história de uma outra conquista daquele ano: a do 13º salário, benefício garantido em lei sancionada pelo presidente João Goulart em 13 de julho de 1962.

"O 13º salário é um caso de reivindicação surgida no chão da fábrica, legitimada nas relações costumeiras entre patrões e empregados em algumas firmas, transformada em lei às custas de greves, demissões, abaixo assinados, prisões e cuja memória é depois ofuscada pelo brilho da lei que supõe-se, como toda lei, ter sido iniciativa de algum presidente, deputado ou senador", escreve o historiador Murilo Leal Pereira Neto.

Tudo aconteceu sob protestos dos empresários e do mercado financeiro da época, conforme registrou o jornal O Globo que, no dia 26 de abril de 1962, estampou na sua manchete: "Considerado desastroso para o País um 13º mês de salário".

O desastre não veio e hoje milhões são beneficiados com o rendimento adicional, segundo o Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos).

A gratificação de Natal é uma tradição originada em países de maioria cristã, onde alguns patrões tinham o costume de presentear seus funcionários com cestas de alimentos na época das festas de fim de ano.

Essa doação, antes voluntária, tornou-se obrigatória na Itália em 1937, durante o regime fascista de Benito Mussolini, quando o acordo coletivo de trabalho nacional passou a prever um mês adicional de salário para os empregados das fábricas.

Em 1946, o benefício seria estendido às demais categorias de trabalhadores italianos, sendo consolidado através de decreto presidencial em 1960.

No Brasil, os primeiros registros de greves e demandas pelo abono de Natal são de 1921, na Companhia Paulista de Aniagem e na indústria Mariângela, ambas empresas do setor têxtil.

Sob inspiração da Carta del Lavoro de 1927 da Itália fascista, o Brasil aprovaria em 1943 sua Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), mas ela não constava o 13º salário.

Naquele mesmo ano, no entanto, o abono de Natal foi conquistado pelos trabalhadores da fabricante de pneus Pirelli, levando a uma greve geral no ano seguinte em Santo André (SP) pelo pagamento do benefício.

"Na onda de greves que se alastrou de dezembro de 1945 a março de 1946, a luta pelo prêmio de final de ano era a principal reivindicação na sua maioria, envolvendo

categorias como ferroviários da Sorocabana, trabalhadores da Light, tecelões, metalúrgicos, gráficos e químicos em São Paulo", lembra Pereira Neto, em sua tese de doutorado.

Após tantas lutas e greves pelo país ao longo dos anos, a Constituição de 1988 garantiu o 13º salário a todos os trabalhadores urbanos e rurais, direito formalmente estendido aos servidores públicos por meio da Emenda Constitucional 19 naquele mesmo ano.

<https://www.bbc.com/portuguese/articles/c2ln4p18r2ro>. adaptado.

Questão 01

Em 1962, o Brasil conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo. Mas pouca gente conhece a história de uma outra conquista daquele ano: a do 13º salário.

Assinale a opção correta quanto à nova pontuação sem alteração do sentido original da frase.

- (A) O Brasil conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo, em 1962 mas pouca gente conhece a história, de uma outra conquista, daquele ano – a do 13º salário.
- (B) Em 1962, o Brasil conquistou – uma outra conquista daquele ano, a do bicampeonato na Copa do Mundo. Mas pouca gente conhece a história de: o 13º salário.
- (C) O Brasil, em 1962 conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo; mas, pouca gente, conhece a história de uma outra conquista: a do 13º salário daquele ano.
- (D) O Brasil conquistou o bicampeonato na Copa do Mundo em 1962, mas pouca gente conhece a história de uma outra conquista daquele ano – a do 13º salário.
- (E) Em 1962, o Brasil conquistou uma outra conquista daquele ano: a do bicampeonato na Copa do Mundo. Mas, pouca gente conhece a história de o 13º salário.

Questão 02

A gratificação de Natal é uma tradição originada em países de maioria cristã, onde alguns patrões tinham o costume de presentear seus funcionários com cestas de alimentos na época das festas de fim de ano.

De acordo com as regras de acentuação, é correto afirmar que:

- (A) há dois vocábulos acentuados por serem oxítonos terminados em 'o'.
- (B) 'época' é o único vocábulo presente acentuado por ser proparoxítono.
- (C) o vocábulo 'cristã' recebe acento por ser paroxítono terminado em 'ã', como 'grã', 'imã', etc.
- (D) 'países' e 'funcionários' são vocábulos paroxítonos acentuados pela mesma regra.
- (E) um vocábulo recebe acento diferencial estabelecido pelo novo acordo ortográfico.

Questão 03

A linguagem é um sistema de comunicação que facilita a interação entre as pessoas, a transmissão de conhecimento e a construção de relações sociais, desempenhando um papel essencial na cultura e no desenvolvimento humano.

No texto base intitulado '13º salário surgiu de greve geral após vitória do Brasil na Copa de 1962' tem-se o tipo de linguagem:

- (A) Verbal.
- (B) Não verbal.
- (C) Verbal e não verbal.
- (D) Oral.
- (E) Literária.

Questão 04

Na onda de greves que se alastrou de dezembro de 1945 a março de 1946, a luta pelo prêmio de final de ano era a principal reivindicação na 'sua' maioria.

Nesta frase, o pronome destacado substitui o vocábulo:

- (A) reivindicação.
- (B) final.
- (C) onda.
- (D) luta.
- (E) dezembro.

Questão 05

Tudo aconteceu 'sob protestos dos empresários e do mercado financeiro da época'.

Sintaticamente, o termo destacado nesta frase trata-se de:

- (A) Oração subordinada.
- (B) Complemento nominal.
- (C) Predicado verbal.
- (D) Objeto indireto.
- (E) Adjunto adverbial.

Questão 06

O benefício do 13º salário foi um acontecimento histórico envolvendo empresários, trabalhadores e o mercado financeiro.

Sobre o processo histórico que levou à formalização do 13º salário, assinale a opção correta.

- (A) O processo que culminou na formalização do 13º salário ocorreu sem maiores movimentações sociais, sendo conduzido de maneira orquestrada e cuidadosa pelos legisladores que buscavam consolidar o bem-estar dos trabalhadores brasileiros, apesar de algumas controvérsias.

- (B) A inspiração para o 13º salário no Brasil, que veio de práticas italianas durante o regime fascista, foi logo reimaginada e aceita pelos empresários brasileiros, que viam no benefício uma oportunidade de fortalecer as relações com os empregados.
- (C) A primeira vitória dos trabalhadores pela conquista de um abono de final de ano ocorreu em 1946, um período onde os trabalhadores embarcaram em um intrincado processo de greves que resultou no estabelecimento imediato do 13º salário em todas as categorias.
- (D) O 13º salário no Brasil foi sancionado por João Goulart em 1962, após um mosaico de lutas que remontam a décadas anteriores, envolvendo greves e reivindicações que finalmente entrelaçaram o benefício à legislação, apesar de forte resistência empresarial.
- (E) O jornal O Globo, em abril de 1962, destacou que o 13º salário representava uma nova forma de vitalizar a economia, prevendo que a sua implementação seria bem recebida por todos os setores da sociedade, sem controvérsias ou resistências.

Questão 07

O desastre não 'veio' e hoje milhões são beneficiados com o rendimento adicional, segundo o Dieese (Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos).

O verbo destacado, nesta frase, comporta-se como um verbo:

- (A) Bitransitivo.
- (B) Intransitivo.
- (C) De ligação.
- (D) Transitivo indireto.
- (E) Transitivo direto.

Questão 08

[...] envolvendo categorias como 'ferroviários' da Sorocabana, 'trabalhadores' da Light, tecelões, metalúrgicos, 'gráficos' e químicos em São Paulo.

Os vocábulos destacados são formados pelos processos de, respectivamente:

- (A) Parassíntese – parassíntese – regressão.
- (B) Sufixação – parassíntese – sufixação.
- (C) Parassíntese – parassíntese – sufixação.
- (D) Sufixação – sufixação – sufixação.
- (E) Parassíntese – parassíntese – parassíntese.

Questão 09

As funções da linguagem correspondem às maneiras como a linguagem é usada de acordo com a intenção do emissor.

No texto base intitulado '13º salário surgiu de greve geral após vitória do Brasil na Copa de 1962' predomina qual

função da linguagem?

- (A) Expressiva.
- (B) Fática.
- (C) Metalinguística.
- (D) Denotativa.
- (E) Conativa.

Questão 10

Em 1946, o benefício 'seria' estendido às demais categorias de trabalhadores italianos, sendo consolidado através de decreto presidencial em 1960.

O verbo destacado na frase encontra-se conjugado no:

- (A) Pretérito imperfeito do subjuntivo.
- (B) Pretérito imperfeito do indicativo.
- (C) Futuro do pretérito do indicativo.
- (D) Pretérito mais que perfeito do indicativo.
- (E) Futuro do pretérito do subjuntivo.

Raciocínio Lógico ? Matemático

Questão 11

Uma academia possui 5 professores: João, Marcos, Francisco, Mateus e Cláudio. Foi necessário organizar um cronograma de atendimento em que duas duplas de professores trabalham por dia, seguindo sempre a mesma sequência de rodízio. As duplas se revezam na seguinte ordem:

1. João e Marcos.
2. Francisco e Mateus.
3. Marcos e Cláudio.
4. João e Francisco.
5. Mateus e Cláudio.

Com base nesse cronograma, qual será a dupla de professores que atenderá no 258º dia?

- (A) Marcos e Cláudio.
- (B) João e Francisco.
- (C) João e Marcos.
- (D) Francisco e Mateus.
- (E) Mateus e Cláudio.

Questão 12

Uma agência de turismo está organizando uma série de excursões e deseja calcular a quantidade de assentos necessários em seus veículos. Sabe-se que o número total de passageiros x deve satisfazer um requisito da agência para cobrir os custos e garantir lucro. O número de passageiros está relacionado pela função $f(x) = 5x^2 - 45x$.

Com base nisso, quantos passageiros são necessários para que o custo e a operação sejam viáveis?

- (A) 4 passageiros.

- (B) 15 passageiros.
- (C) 10 passageiros.
- (D) 9 passageiros.
- (E) 5 passageiros.

Questão 13

Uma loja de produtos agrícolas realizou um financiamento de R\$30.000,00 para expandir seu estoque, com uma taxa de juros simples de 6% ao semestre, para ser quitado em 18 meses. Com os novos produtos em estoque, a loja estima um valor bruto de vendas de R\$55.000,00 ao final desse período.

Para atrair mais clientes, o gerente decidiu conceder um desconto de 15% sobre o valor bruto para os compradores à vista. Considerando o valor final após o desconto e o custo do financiamento, qual será o lucro efetivo da loja ao término desse período?

- (A) R\$13.150,00.
- (B) R\$12.550,00.
- (C) R\$11.200,00.
- (D) R\$11.350,00.
- (E) R\$10.500,00.

Questão 14

Em uma plantação de milho, o agricultor João notou que o rendimento por hectare de sua safra era modelado por uma Progressão Geométrica (PG). Ele observou que, a cada ano, a produção de milho por hectare aumentava em uma taxa constante de 100%, em relação ao ano anterior, devido à melhoria nas técnicas de manejo e fertilização. No primeiro ano, João produziu 1.000 kg de milho por hectare. Considerando que essa taxa de crescimento se mantém constante ao longo dos anos, qual será a produção estimada por hectare no 6º ano?

- (A) 32.000 kg.
- (B) 20.000 kg.
- (C) 24.000 kg.
- (D) 16.000 kg.
- (E) 28.000 kg.

Questão 15

Uma construtora está pavimentando uma avenida que terá 8 km de comprimento e precisa definir a quantidade exata de blocos de concreto para cobrir toda a extensão. Cada bloco de concreto cobre uma faixa de 5 metros de comprimento e tem exatamente 1 metro de largura. Sabendo que a avenida será pavimentada em duas faixas, uma para cada sentido de direção, qual será o número total de blocos de concreto necessários para pavimentar completamente a avenida?

- (A) 4.000 blocos.
- (B) 3.600 blocos.
- (C) 5.200 blocos.

- (D) 3.200 blocos.
- (E) 2.400 blocos.

Regimento Interno da Câmara Municipal de Manaus Lei municipal 1.118/71; Lei Municipal 870/2005

Questão 16

Durante uma sessão plenária, o Presidente da Câmara Municipal de Manaus percebe que há um conflito entre dois vereadores que se estendem para a ordem dos trabalhos. Com base no Regimento Interno, qual das alternativas descreve corretamente uma das ações que o Presidente pode tomar em relação ao incidente?

- (A) Advertir os vereadores e, em caso de insistência, interromper a sessão para uma deliberação sobre a penalidade.
- (B) Retirar imediatamente ambos os vereadores da sessão, sem dar explicações ao Plenário.
- (C) Desconsiderar o incidente e permitir que os vereadores continuem o debate para preservar a autonomia dos mesmos.
- (D) Conceder a palavra aos vereadores que não estão envolvidos no incidente, ignorando o conflito.
- (E) Afastar-se da condução dos trabalhos para não interferir no andamento da sessão, deixando a responsabilidade com o Secretário.

Questão 17

João foi aprovado em um concurso público e, após dois anos de efetivo exercício, adquiriu estabilidade no cargo público. No entanto, recentemente, foi acusado de irregularidades e está sendo submetido a um processo administrativo. De acordo com a Lei Nº 1118/71, em quais condições João pode perder seu cargo, mesmo sendo um funcionário estável?

- (A) João só pode perder o cargo em caso de demissão por justa causa, após recomendação do chefe imediato.
- (B) João pode perder o cargo em virtude de uma sentença judicial transitada em julgado ou por meio de processo administrativo, desde que seja garantida ampla defesa.
- (C) João pode perder o cargo apenas se solicitar sua exoneração voluntária.
- (D) João pode perder o cargo por qualquer tipo de infração administrativa, sem necessidade de processo judicial ou administrativo.
- (E) João só pode perder o cargo se estiver em estágio probatório, uma vez que a estabilidade o protege contra qualquer forma de demissão.

Questão 18

Paulo, servidor público, ingressou no serviço público municipal antes de 16 de dezembro de 1998. Ele está

planejando sua aposentadoria e deseja saber quais são os requisitos para se aposentar com proventos integrais, de acordo com as regras de transição previstas na Lei Nº 870/2005. Quais das seguintes condições Paulo deve atender para se aposentar com base no artigo 50 dessa lei?

- (A) Ter sessenta anos de idade, se homem, com trinta anos de contribuição.
- (B) Ter completado cinquenta anos de idade, se homem, e vinte e cinco anos de contribuição.
- (C) Ter completado cinquenta e cinco anos de idade, cinco anos de efetivo exercício no cargo, e trinta anos de contribuição.
- (D) Ter quarenta e oito anos de idade, se mulher, com quinze anos de serviço público e cinco anos no cargo atual.
- (E) Ter cinquenta e três anos de idade, se homem, cinco anos de efetivo exercício no cargo, e um período adicional de contribuição equivalente a vinte por cento do tempo faltante para completar trinta e cinco anos de contribuição.

Questão 19

Em 1º de janeiro, os novos vereadores eleitos para a Câmara Municipal de Manaus reúnem-se para a primeira sessão preparatória da legislatura. De acordo com o Regimento Interno, qual é o procedimento correto para a eleição da Mesa Diretora?

- (A) A eleição começa com o registro de candidaturas para todos os cargos da Mesa simultaneamente.
- (B) A eleição ocorre antes da posse dos vereadores eleitos, para garantir que a Mesa Diretora esteja constituída.
- (C) A eleição será realizada por voto secreto para garantir imparcialidade no processo.
- (D) O registro da candidatura é feito por cargo, começando pela Presidência, e o vereador não pode concorrer a mais de um cargo.
- (E) Os suplentes podem concorrer a qualquer cargo da Mesa Diretora, desde que tenham sido convocados no início da sessão.

Questão 20

Ana, servidora pública municipal, cometeu uma infração no exercício de suas funções, e após análise da gravidade do ato, foi aplicada a pena de suspensão. Sabendo que a suspensão é uma das penas disciplinares previstas na Lei Nº 1118/71, qual das alternativas abaixo descreve corretamente os efeitos dessa penalidade?

- (A) Ana não perderá nenhum direito, pois a suspensão tem caráter educativo.
- (B) A suspensão de Ana não impedirá sua promoção, desde que seja por mérito.

- (C) A suspensão de Ana implicará na perda de vencimentos durante o período da suspensão, além de impactar sua antiguidade e promoções.
- (D) Ana poderá converter sua suspensão em multa automaticamente, caso acredite ser mais benéfico.
- (E) Ana terá suspensão apenas parte de sua remuneração, mas manterá todos os outros direitos funcionais.

Conhecimentos Específicos

Questão 21

Protocol Translation (NAT-PT) é um mecanismo que permite a comunicação de hosts IPv6 com hosts IPv4, que combina métodos de tradução de cabeçalho e conversão de endereço (RFC 2766, 2000). O NAT-PT apresenta a seguinte vantagem em relação aos outros métodos de transição IPv4/IPv6:

- (A) Cria túneis automaticamente para outros endereços.
- (B) Infraestrutura de IPv4 permanece inalterado.
- (C) Rápida adoção do IPv6 para usuários domésticos.
- (D) Tem uma eficiência mais elevada do que as técnicas utilizadas na camada de aplicação.
- (E) Não é necessário conhecimento em IPv6.

Questão 22

Assinale a alternativa incorreta no que diz respeito ao Projeto de redes de comunicação de dados locais (LAN):

- (A) A disponibilidade mede a utilidade da rede. Dentre as muitas coisas que afetam a disponibilidade, estão: Throughput, tempo de resposta e acesso aos recursos.
- (B) O processo de coletar informações ajuda a esclarecer e identificar quaisquer problemas atuais na rede. Essas informações incluem o histórico e o estado atual da organização, projeções de crescimento, diretrizes operacionais e procedimentos de gerenciamento, sistemas e procedimentos burocráticos e as opiniões dos futuros usuários da rede local.
- (C) Quando ocorrem colisões, o quadro transmitido é destruído e um sinal de congestionamento é enviado a todos os nós do segmento. Os nós esperam um período de tempo aleatório e, então, enviam os dados novamente. Um número excessivo de colisões pode reduzir a largura de banda disponível em um segmento de rede em trinta e cinco a quarenta por cento da largura de banda disponível.
- (D) A adaptabilidade de uma rede implica que um rede precisa ser projetada com vistas a tecnologias futuras. A rede não deve incluir elementos que limitem a implementação de novas tecnologias ao surgirem.

- (E) Os servidores corporativos devem ser colocados nas instalações principais de distribuição (main distribution facility– MDF). Sempre que possível, o tráfego para os servidores corporativos deve transitar até a MDF e não ser transmitido através de outras redes.

Questão 23

As fibras ópticas são constituídas de materiais dielétricos, com uma estrutura cilíndrica, composta de uma região central denominada núcleo, por onde trafega a luz e uma região periférica denominada casca. Assinale a alternativa que se refere à tecnologia de construção descrita abaixo:

Utilizado em aplicações externas em que é necessário um número grande de fibras. O cabo apresenta uma estrutura estrelar, sendo que nas ranhuras em forma de "V" está acomodada a fibra. Apresenta um elemento tensor no seu centro que proporciona uma resistência mecânica maior ao cabo.

- (A) Otdr.
- (B) Groove.
- (C) Tight.
- (D) Loose
- (E) Ribbon.

Questão 24

Nos sistemas UNIX, para ver quanto espaço livre há em todos os sistemas de arquivos (inclusive aqueles montados), utiliza-se o seguinte comando:

- (A) tail.
- (B) dev.
- (C) cat.
- (D) grep.
- (E) df.

Questão 25

A máquina virtual Java, que constrói um ambiente completo para a execução de bytecodes a partir de um processador real que não executa bytecodes, pode ser considerada um:

- (A) Otimizador.
- (B) Container.
- (C) Monitor.
- (D) Hipervisor.
- (E) Emulador.

Questão 26

O FreeBSD é um sistema operacional do tipo Unix, livre e de código aberto, e uma plataforma popular de servidor. O shell padrão no FreeBSD não é o:

- (A) tc.

- (B) tcsh.
- (C) bash.
- (D) sh.
- (E) csh.

Questão 27

O Protocolo Border Gateway Protocol (BGP) é essencial para o roteamento de dados entre diferentes sistemas autônomos na internet, facilitando a troca de informações de roteamento entre redes distintas e garantindo uma comunicação eficiente e confiável em larga escala. No que diz respeito ao protocolo BGP assinale a alternativa incorreta:

- (A) O BGP é incomum entre os protocolos que passam informações de roteamento porque ele considera o transporte confiável. Portanto, o BGP usa o TCP para toda comunicação.
- (B) Em virtude de o BGP ser projetado como um exterior gateway protocol, sua principal função é permitir que um sistema autônomo se comunique com outro.
- (C) O BGP permite que um sistema autônomo anuncie destinos que são acessíveis nele ou através dele, e aprende essas informações de outro sistema autônomo.
- (D) Assim como os protocolos de vetor de distância que anunciam exatamente as rotas na tabela de encaminhamento local, o BGP pode implementar políticas escolhidas pelo administrador local.
- (E) Se um sistema autônomo tiver vários roteadores, cada um se comunicando com um peer em um sistema autônomo externo, uma forma de BGP conhecida como iBGP pode ser usada para coordenar entre os roteadores no conjunto para garantir que todos eles propaguem informações consistentes.

Questão 28

Uma nuvem privada é aquela cujo acesso é restrito a um conjunto de usuários e toda a infraestrutura pertence à organização onde ela está alocada. Este modelo não possui acessibilidade pública pela internet, sendo seu controle de responsabilidade interna e não de um provedor. A disponibilidade que esse tipo de nuvem proporciona, permite, principalmente, que:

- (A) Haja contato diretamente com quem interessa e resolver dúvidas e ajustes em muito menos tempo.
- (B) A construção da infraestrutura junto ao parceiro tecnológico, terminando com exatamente o que você precisa para garantir eficiência máxima e produtividade.
- (C) A liberação de espaço para outros departamentos e até economizando recursos, como energia elétrica.
- (D) A implementação da nuvem reduza a quantidade de equipamentos para rodar todo o sistema.

- (E) A empresa se livre das suas limitações físicas — arquivos, softwares e sistemas podem ser acessados a qualquer hora e de qualquer lugar.

Questão 29

O IEEE 802.1X é o padrão adotado para autenticação, ao nível de porta, em redes IEEE 802 cabeadas ou sem fio, atendendo à arquitetura AAA. Toda a comunicação entre o host e o cliente RADIUS é realizada na camada de:

- (A) Enlace do modelo OSI.
- (B) Rede do modelo OSI.
- (C) Rede do modelo TCP/IP.
- (D) Física do modelo OSI.
- (E) Internet do modelo TCP/IP.

Questão 30

O fluxo de resolução de um DNS é o processo de "tradução" (mapeamento) de um nome de domínio para um endereço de IP. Se o servidor DNS recursivo não tiver o endereço IP, ele irá consultar outros servidores na seguinte ordem:

- (A) Servidor TLD, servidor raiz e servidor autoritativo.
- (B) Servidor raiz, servidor TLD e servidor autoritativo.
- (C) Servidor TLD, servidor autoritativo e servidor raiz.
- (D) Servidor raiz, servidor autoritativo e servidor TLD.
- (E) Servidor autoritativo, servidor raiz e servidor TLD

Questão 31

Um Sistema de Cabeamento Estruturado é projetado para atender às necessidades de conectividade em ambientes corporativos, comerciais, industriais e residenciais, proporcionando uma rede confiável e de alto desempenho. O cabo CAT7A é uma evolução do CAT7, projetado para suportar taxas de transferência de dados de até:

- (A) 10 Gb/s a uma frequência de até 1000 MHz.
- (B) 25 Gb/s a uma frequência de até 1000 MHz.
- (C) 25 Gb/s a uma frequência de até 2000 MHz.
- (D) 1 Gb/s a uma frequência de até 1000 MHz.
- (E) 40 Gb/s a uma frequência de até 2000 MHz.

Questão 32

Um endereço IPv6 é representado por 8 blocos de 16 bits cada um, separados pelo caracter dois pontos (:). É um endereço de multicast, que permite que um pacote seja enviado a vários destinatários ao mesmo tempo:

- (A) fe80::1
- (B) 2001:0db8:85a3:0000:0000:8a2e:0370:7334
- (C) FEC0::/10:
- (D) fe02::1
- (E) 3FFE::/16

Questão 33

A computação em nuvem é a disponibilidade sob demanda de recursos computacionais (como armazenamento e infraestrutura), como serviços pela Internet. Se os desenvolvedores desejam criar, implantar e gerenciar aplicativos sem se preocupar com a complexidade da infraestrutura subjacente, devem optar pelo:

- (A) PaaS.
- (B) IaaS.
- (C) SaaS.
- (D) FaaS.
- (E) CaaS.

Questão 34

Switch é um dispositivo equipado com várias portas de comunicação que conecta os elementos dentro da rede para a transmissão de dados, vídeo ou voz. Nesse sentido está incorreta a seguinte afirmação:

- (A) O MAC address serve para que o switch identifique e trace rotas de comunicação entre um dispositivo físico que precisa transmitir dados para outro, bem como a rota que esses pacotes percorrem dentro da infraestrutura de rede.
- (B) Em alguns casos, pode haver a perda de pacotes e colisões na transmissão e recepção de dados entre os dispositivos. Quando isso acontece, o switch recebe uma notificação de falha na entrega e os pacotes danificados, faltantes ou incompletos são enviados novamente.
- (C) Os switches layer 2 podem conectar diversos segmentos de rede como múltiplas VLANs, utilizando protocolos de transporte confiáveis (TCP/IP) além de fornecer comunicação full-duplex, facilitada pelos recursos de roteamento integrados aos switches gerenciáveis.
- (D) As velocidades de um switch variam e podem ser do padrão Fast ethernet (10/100 Mbps), Gigabit ethernet (10/100/1000 Mbps), 10 Gigabit (10/100/1000/10000 Mbps) ou até possuírem 40/100/200 Gbps de velocidade.
- (E) Ao contrário dos switches que utilizam qualquer porta LAN para fazer o cascadeamento, um switch empilhável emprega uma ou mais portas de alta velocidade dedicadas para a interconexão, que são exclusivas para esse fim.

Questão 35

O NAT64 (RFC 6146) é uma técnica stateful de tradução de pacotes IPv6 em IPv4. O prefixo IPv6 pode ser escolhido pela operadora, mas é recomendada a utilização do prefixo 64:ff9b::/96. Por exemplo, o IPv4 203.0.113.1 seria convertido para o seguinte endereço IPv6:

- (A) 64:ff9b::207.0.113.1

- (B) 64:ff9b::206.0.113.1
- (C) 64:ff9b::203.0.096.1
- (D) 64:ff9b::203.0.113.1
- (E) 64:ff9b::206.0.096.1

Questão 36

A segmentação de rede é uma estratégia de segurança que divide uma rede em subseções para proteger os dados de uma organização contra ataques cibernéticos. Para implementar e manter uma segmentação de rede eficaz, é recomendado:

- (A) Evitar o excesso de auditorias.
- (B) Ampliar o acesso de terceiros
- (C) Limitar a automatização.
- (D) Não segmentar em excesso.
- (E) Seguir o princípio do privilégio máximo.

Questão 37

O Secure Socket Shell (SSH) é um protocolo de rede que permite a comunicação segura entre computadores, através de criptografia e autenticação. Para calcular o espaço total de um diretório ou arquivo, e ainda exibir o espaço em megabyte, deve-se utilizar o comando:

- (A) du-k.
- (B) du-b.
- (C) du-f.
- (D) du-m.
- (E) du-h.

Questão 38

Os códigos de cores da fibra óptica desempenham um papel crucial na infraestrutura das redes de comunicação modernas. Esses códigos facilitam a identificação das fibras individuais dentro de um cabo e indicam o tipo de cabo utilizado. A cor verde indica:

- (A) A fibra 3.
- (B) A fibra 4.
- (C) A fibra 1.
- (D) A fibra 2.
- (E) A fibra 5.

Questão 39

A topologia de rede refere-se à forma como os nós e conexões são organizados física e logicamente em uma rede. A topologia em árvore pode ser identificada na seguinte afirmação:

- (A) Você ainda tem um hub central que conecta tudo, mas em vez de nós únicos que se ramificam a partir desse nó raiz central, há outras redes em estrela.

- (B) Oferecem flexibilidade e ajudam as organizações a projetar uma topologia que atenda especificamente às suas necessidades. No entanto, criar uma arquitetura de rede personalizada pode ser desafiador e exigir mais cabos e dispositivos de rede, aumentando os custos de manutenção.
- (C) Mesclar vários caminhos também pode tornar a instalação complicada e gerar custos de manutenção mais altos do que em outros tipos de topologias.
- (D) Um grande exemplo de uma rede em árvore é a própria internet, onde cada computador é um nó em uma rede fornecida por diferentes provedores de serviços de internet que também se conectam entre si.
- (E) Como os nós podem se comunicar diretamente entre si, em vez de através de um hub central, a comunicação em uma rede em árvore é frequentemente muito rápida.

Questão 40

O comando netstat (do pacote net-tools) exibe um sumário momentâneo da atividade de rede da máquina. Quando invocado sem argumentos, esse comando lista todas as conexões abertas. Invocações comuns entretanto usam opções que alteram o comportamento do netstat. Para filtrar os resultados para incluir apenas conexões TCP, utiliza a opção:

- (A) -u.
- (B) -c.
- (C) -t.
- (D) -a.
- (E) -p.

Questão 41

Considere as afirmações abaixo e em seguida assinale a alternativa que indica quais são verdadeiras:

I. Em relação ao Roteador, o Access Point tem uma potência maior (pode ultrapassar os 600 mW) e pode ser ligado via cabo de rede, mantendo a qualidade da internet. Ou seja, o sinal Wi-Fi não perderá a força da internet, assim como acontece com repetidores. Dessa forma, gera uma área maior de cobertura.

II. Semelhantemente ao roteador que cria redes diferentes, com o access point, também é possível criar várias redes para cada departamento da empresa, além de permitir que os dispositivos realizem a transmissão de dados em alta capacidade e performance.

III. O Roteador funciona criando rotas de transmissão de sinal, ou seja, ele recebe determinado pacote de dados e os encaminha para o dispositivo de destino por meio da escolha da melhor rota disponível na rede. Assim, ele trabalha com uma rede de dados com um gateway, uma espécie de ponte responsável por controlar a entrada e saída de informação.

- (A) As afirmações I, II e III não são verdadeiras.

- (B) Somente as afirmações I e III são verdadeiras.
- (C) Somente as afirmações I e II são verdadeiras.
- (D) Somente as afirmações II e III são verdadeiras.
- (E) As afirmações I, II e III são verdadeiras.

Questão 42

Para manter uma implementação o mais simples possível, as mensagens DHCP possuem campos de tamanho fixo, e as respostas têm o mesmo formato das requisições. A especificação se a mensagem é uma requisição ou uma resposta, é informada no campo:

- (A) OH.
- (B) SALTOS.
- (C) TIPO_H
- (D) TAM_H
- (E) OP.

Questão 43

O IPv6 incorpora três subsistemas principais no ICMP: solicitação de vizinho, suporte multicast e mobilidade de IP. Por exemplo, quando se usa solicitação de vizinho (Neighbor Discovery), um nó IPv6 pode transmitir por broadcast uma mensagem de solicitação de vizinho, que é uma mensagem tipo:

- (A) 132.
- (B) 135.
- (C) 142.
- (D) 134.
- (E) 141.

Questão 44

IPFW é um filtro de pacotes nativo no kernel de alguns sistemas operacionais - entre eles, o Linux e o FreeBSD. Assim como no caso do Linux, no FreeBSD o kernel do sistema deve ser recompilado com algumas opções para que o filtro de pacotes possa ser ativado. O comando `grep FIREWALL LINT >> HOSTNAME` para compilar o Kernel, executa a seguinte ação:

- (A) Prepara o Makefile para compilação do núcleo.
- (B) Copia para o arquivo de configuração a ser utilizado as opções relativas ao IPFW.
- (C) Muda para o diretório de compilação do núcleo.
- (D) Copia o arquivo de configuração do código fonte.
- (E) Instala o novo kernel.

Questão 45

A velocidade máxima teórica de uma rede Wi-Fi é a velocidade de transferência alcançada nos laboratórios de certificação. A taxa de transferência é mensurada em Mb/s (megabits por segundo) e Gb/s (gigabits por segundo). A velocidade de conexão de até 600MB/s, é característico do padrão:

- (A) 802.11ac.
- (B) 802.11n.
- (C) 802.11g.
- (D) 802.11ax.
- (E) 802.11be.

Questão 46

Diferentes sistemas operacionais usam diferentes sistemas de arquivos para armazenar e localizar dados. A Microsoft continua desenvolvendo e otimizando sistemas de arquivos. Assinale a alternativa que se refere aos sistemas de arquivos cujo limite de tamanho de arquivo é de 16 exbibytes:

- (A) ReFS e HPFS.
- (B) FAT32 e exFAT.
- (C) HPFS e NTFS.
- (D) NTFS e FAT32.
- (E) exFAT e ReFS.

Questão 47

Um algoritmo de balanceamento de carga é o conjunto de regras que um balanceador de carga segue para determinar o melhor servidor para cada uma das diferentes solicitações do cliente. No método round-robin, o balanceamento de carga ocorre da seguinte maneira:

- (A) Verifica-se quais servidores têm menos conexões ativas e envia tráfego para esses servidores. Esse método pressupõe que todas as conexões exigem o mesmo poder de processamento para todos os servidores.
- (B) Você pode atribuir pesos diferentes a cada servidor com base em sua prioridade ou capacidade. Servidores com pesos mais altos receberão mais tráfego de entrada de aplicações do servidor de nomes.
- (C) Distribui-se o tráfego analisando a carga atual do servidor. Um software especializado chamado agente é executado em cada servidor e calcula o uso de recursos do servidor, como sua capacidade de computação e memória. Em seguida, o balanceador de carga verifica se há recursos livres suficientes no agente antes de distribuir o tráfego para esse servidor.
- (D) Algoritmos de conexão com menor peso assumem que alguns servidores podem lidar com conexões mais ativas do que outros. Portanto, você pode atribuir pesos ou capacidades diferentes a cada servidor, e o balanceador de carga envia as novas solicitações de cliente para o servidor com menos conexões por capacidade.
- (E) Um servidor de nomes autoritativo faz o balanceamento de carga em vez de hardware ou software especializado. O servidor de nomes retorna os endereços IP de diferentes servidores no farm de servidores, turno por turno ou usando o método round-robin.

Questão 48

O MTR (My Trace Route) é uma ferramenta de diagnóstico de rede que ajuda a identificar e solucionar problemas de conectividade. O comando `sudo apt-get install mtr` instala a ferramenta no Linux. Uma das opções é o comando:

- (A) W.
- (B) k.
- (C) Y.
- (D) Z.
- (E) d.

Questão 49

O texto abaixo refere-se ao seguinte aplicativo para auxílio no monitoramento e diagnóstico de rede:

Ele consegue indicar o percurso que certos pacotes de dados realizam até alcançar seu ponto final. Isso é expresso através de comandos de texto realizados no aplicativo Prompt de Comando do sistema operacional, obtendo uma resposta após a análise. Realiza uma análise para medir o período de ingresso que a rede leva para se conectar a um IP específico de um servidor. Para fazer a análise, o comando considera "valores de tempo de vida útil", também chamados de TTL (Time to Live).

- (A) Netstat.
- (B) Traceroute.
- (C) Tcpcdump.
- (D) Ping.
- (E) TFTP Server.

Questão 50

Existem alguns endereços IPv6 especiais utilizados para fins específicos, como os endereços IPv4-mapeado, cujo exemplo está indicado na seguinte alternativa:

- (A) `::wxyz`:
- (B) `::FFFF:192.168.100.1`.
- (C) `2001:0000::/32`:
- (D) `2001:db8::/32`:
- (E) `2002::/16`:

Questão 51

O Zabbix é uma solução de código aberto para monitoramento de redes, coletando métricas e informações de componentes como servidores e switches. Nesse contexto, triggers referem-se às(aos):

- (A) Dispositivos monitorados por agentes ou protocolo SNMP.
- (B) Variáveis monitoradas em um Host.
- (C) Configurações genéricas que podem ser aplicadas em Hosts para reaproveitamento de configurações comuns.

- (D) Agrupamento de dispositivos para efeito de organização de listagens.
- (E) Expressões matemáticas aplicadas aos valores de itens monitorados para testes de limiares.

Questão 52

A tecnologia Wi-Fi pode ser encontrada nos padrões 802.11 a/b/g/n/ac/ax, que diferem em tecnologias de transmissão, frequências de operação e velocidades. É uma característica do padrão 802.11ac:

- (A) Utiliza o espectro de 6 GHz, tem velocidade máxima teórica de 9,6 Gb/s e utiliza modulação OFDMA 1024QAM.
- (B) Utiliza a frequência de 2,4 GHz, modulação OFDM e utiliza canais de 5 MHz, 10 MHz ou 20 MHz
- (C) Opera exclusivamente na frequência de 5 GHz e trouxe tecnologia MU-MIMO além de suportar Beamforming.
- (D) Pode chegar a velocidades de até 46,1 Gb/s, e seu principal diferencial é a agregação multi-link.
- (E) Funciona nas frequências de 2,4 GHz e 5 GHz e tem velocidades nominais de até 600 Mb/s.

Questão 53

A habilidade de um script Bash em interagir com o usuário e manipular arquivos é fundamental para a sua eficácia. Para adicionar conteúdo a um arquivo, deve ser utilizado o comando:

- (A) touch.
- (B) echo.
- (C) grep.
- (D) cat.
- (E) df.

Questão 54

Diferentemente do RIP e do RIPng, as mensagens OSPF são encapsuladas diretamente em datagramas IP. No campo PROTO (IPv4) ou no campo PRÓXIMO SALTO (IPv6) no cabeçalho para identificar o datagrama que está levando o OSPF, é utilizado o valor:

- (A) 90.
- (B) 92.
- (C) 89.
- (D) 94.
- (E) 88.

Questão 55

Uma VPN proporciona conexões, nas quais o acesso e a troca de informações, somente são permitidas a usuários, que estão em redes distintas que façam parte de uma mesma comunidade de interesse. Assinale a alternativa que se refere ao protocolo de tunelamento nível 3:

- (A) MPLS.
- (B) L2F.
- (C) IPSec.
- (D) PPTP.
- (E) L2TP.

Questão 56

O Dynamic IP Allocation, ou alocação dinâmica de IP, é um método utilizado para atribuir endereços IP a dispositivos em uma rede de forma automática e temporária. Assinale a alternativa que se refere ao o protocolo que permite a alocação dinâmica de endereços IP públicos:

- (A) ICMP.
- (B) DHCP.
- (C) LADP.
- (D) ARP.
- (E) UDP.

Questão 57

O roteamento é um dos componentes essenciais das redes de computadores, desempenhando um papel crucial na transmissão eficiente de dados entre diferentes dispositivos. A prática de dividir uma rede IP em segmentos menores, chamados sub-redes, é denominada de:

- (A) Controle de Tráfego.
- (B) Eficiência de Endereçamento.
- (C) Organização Lógica.
- (D) Divisão Hierárquica.
- (E) Razão para Subnetização.

Questão 58

No ambiente Linux, módulos são partes do kernel que são carregadas somente quando são solicitadas por algum aplicativo ou dispositivo e descarregadas da memória quando não são mais usadas. Assinale a alternativa que se refere ao comando que permite carregar diversos módulos e dependências de uma só vez:

- (A) depmod.
- (B) kmod.
- (C) ismod.
- (D) modprobe.
- (E) modconf.

Questão 59

Gerenciamento de logs se refere a todos os processos envolvidos no tratamento de dados de log, incluindo a geração, a agregação, o armazenamento, a análise, o arquivamento e o descarte de logs. O gerenciamento de logs sob o ponto de vista de um sistema envolve um conjunto amplo de atividades. Algoritmos baseados no

algoritmo de Lempel-Ziv-Welch, são responsáveis pela seguinte atividade:

- (A) Compactação.
- (B) Indexação.
- (C) Armazenamento.
- (D) Transformação.
- (E) Visualização.

Questão 60

O iptables é um firewall em nível de pacotes e funciona através da comparação de regras para saber se um pacote tem ou não permissão para passar. Tabelas são os locais usados para armazenar os chains e conjunto de regras com uma determinada característica em comum. As tabelas mangle e nat, possuem o seguintes chains padrões em comum:

- (A) FORWARD e INPUT
- (B) OUTPUT e FORWARD.
- (C) PREROUTING e POSTROUTING.
- (D) PREROUTING e FORWARD.
- (E) INPUT e OUTPUT.