

CADERNO DE PROVAS OBJETIVAS

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno de provas, confira inicialmente se os dados transcritos acima estão corretos e se estão corretamente registrados na sua **Folha de Respostas**. Confira também os dados em cada página numerada deste caderno de provas (desconsidere estas instruções, caso se trate de caderno de provas reserva). Em seguida, verifique se ele contém a quantidade de itens indicada em sua **Folha de Respostas**, correspondentes às provas objetivas. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito e(ou) apresente divergência quanto aos dados apresentados, solicite, de imediato, ao(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a) que tome as providências necessárias.
- 2 Durante a realização das provas, não se comunique com outros(as) candidatos(as) nem se levante sem autorização de um(a) dos(as) aplicadores(as) de provas.
- 3 Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas — e ao preenchimento da **Folha de Respostas**.
- 4 Ao terminar as provas, chame o(a) aplicador(a) de provas mais próximo(a), devolva-lhe a sua **Folha de Respostas** e deixe o local de provas.
- 5 Nenhuma folha deste caderno pode ser levada para fora, exceto a **Folha de Respostas**, cujo cabeçalho será destacado pelo(a) chefe de sala ao final das provas, para fins de desidentificação.
- 6 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na **Folha de Respostas** implicará a anulação das suas provas.

OBSERVAÇÕES

- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.
- Não serão conhecidos recursos em desacordo com o estabelecido em edital.



FOLHA DE ROSTO ORIENTATIVA PARA PROVA OBJETIVA

LEIA AS ORIENTAÇÕES COM CALMA E ATENÇÃO!

INSTRUÇÕES GERAIS

- Atenção ao tempo de duração da prova, que já inclui o preenchimento da folha de respostas.
- Cada uma das questões da prova objetiva está vinculada ao comando que imediatamente a antecede e contém orientação necessária para resposta. Para cada questão, existe apenas UMA resposta válida e de acordo com o gabarito.
- Faltando uma hora para o término do simulado, você receberá um *e-mail* para preencher o cartão-resposta, a fim de avaliar sua posição no *ranking*. Basta clicar no botão vermelho de PREENCHER GABARITO, que estará no *e-mail*, ou acessar a página de *download* da prova. Você deve fazer o cadastro em nossa plataforma para participar do *ranking*. Não se preocupe: o cadastro é grátis e muito simples de ser realizado.
 - **Se a sua prova for estilo Certo ou Errado (CESPE/CEBRASPE):**
marque o campo designado com o código C, caso julgue o item CERTO; ou o campo designado com o código E, caso julgue o item ERRADO. Se optar por não responder a uma determinada questão, marque o campo “EM BRANCO”. Lembrando que, neste estilo de banca, uma resposta errada anula uma resposta certa.
Obs.: Se não houver sinalização quanto à prova ser estilo Cespe/Cebraspe, apesar de ser no estilo CERTO e ERRADO, você não terá questões anuladas no cartão-resposta em caso de respostas erradas.
 - **Se a sua prova for estilo Múltipla Escolha:**
marque o campo designado com a letra da alternativa escolhida (A, B, C, D ou E). É preciso responder a todas as questões, pois o sistema não permite o envio do cartão com respostas em branco.
- Uma hora após o encerramento do prazo para preencher o cartão-resposta, você receberá um *e-mail* com o gabarito para conferir seus acertos e erros. Caso você seja aluno da Assinatura Ilimitada, você receberá, com o gabarito, a prova completa comentada – uma vantagem exclusiva para assinantes, com acesso apenas pelo *e-mail* e pelo ambiente do aluno.
- Não serão realizadas correções individuais das provas discursivas.

Em caso de solicitação de recurso para alguma questão, envie para o *e-mail*:

treinodificil_jogofacil@grancursosonline.com.br.

Nossa ouvidoria terá até dois dias úteis para responder à solicitação.

Desejamos uma excelente prova!



FICHA TÉCNICA DO MATERIAL

grancursosonline.com.br

CÓDIGO:

2412095382M

TIPO DE MATERIAL:

Simulado Preparatório

NUMERAÇÃO:

1º Simulado

NOME DO ÓRGÃO:

Polícia Civil do Distrito Federal
PCDF

CARGO:

Cargo 3 - Gestor de Apoio às Atividades Policiais Cíveis

ESPECIALIDADE:

Analista de Informática

ÁREA DE ATUAÇÃO:

Rede de Computadores

MODELO/BANCA:

Cebraspe

EDITAL:

Pós-Edital

DATA DE APLICAÇÃO:

1/2025

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO:

1/2025

Este material está sujeito a atualizações. O Gran não se responsabiliza por custos de impressão, que deve ser realizada sob responsabilidade exclusiva do aluno.

PCDF - 1º SIMULADO - CARGO 3 GESTOR DE APOIO AS ATIVIDADES POLICIAIS CIVIS - ESPECIALIDADE: ANALISTA DE INFORMÁTICA - ÁREA DE ATUAÇÃO: REDE DE COMPUTADORES

Língua Portuguesa

Fidelis Almeida

1 O senso de responsabilidade perdeu força nos tempos modernos, quer porque o âmbito das responsabilidades individuais foi exageradamente ampliado, quer porque os indivíduos têm sido eximidos dos efeitos reais de suas ações. Como atribuímos responsabilidade ao homem com o objetivo de influir sobre seus atos, esta responsabilidade deve abranger apenas as consequências de sua conduta que ele pode humanamente prever e aquelas que desejaríamos fossem levadas em consideração em circunstâncias normais. Para que este objetivo seja efetivamente alcançado, a responsabilidade deve ser definida e limitada, adaptada emocional e intelectualmente às capacidades humanas. Inculcar no indivíduo a ideia de que ele é responsável por todo e qualquer ato é tão pernicioso para seu senso de responsabilidade quanto ensinar-lhe que não será responsabilizado por nada que fizer. A liberdade exige que a responsabilidade do indivíduo se estenda apenas àquilo que ele supostamente possa julgar, que suas ações levem em conta as consequências que ele pode prever e, especialmente, que ele seja responsável somente por suas próprias ações (ou por aquelas de pessoas sob seus cuidados), não pelas ações de outros indivíduos igualmente livres.

20 A responsabilidade deve ser uma responsabilidade individual. Numa sociedade livre, não pode existir uma responsabilidade coletiva dos membros de um grupo enquanto tal, a não ser que voluntariamente se declarem responsáveis, individual e coletivamente. Uma responsabilidade dividida ou conjunta pode criar para o indivíduo a necessidade de concordar com os outros, limitando com isso os poderes de cada um. Se os mesmos problemas forem considerados responsabilidade de muitos, sem, ao mesmo tempo, se impor um dever de ação conjunta com a qual todos concordem, o resultado é que ninguém aceitará, de fato, a responsabilidade. Assim como a propriedade comum, na verdade, não é propriedade de ninguém, a responsabilidade comum não é responsabilidade de ninguém.

HAYEK, Friedrich A. *Os fundamentos da liberdade*. Supervisão e introdução de Henry Maksoud. Tradução de Anna Maria Capovilla e José Ítalo Stelle. São Paulo: Editora Visão, 1983. (com adaptações)

Acerca das ideias e da organização discursiva do texto, julgue os itens a seguir.

- 1 O texto sustenta que inculcar no indivíduo a ideia de que ele é responsável por todos os atos, mesmo que não possa prever, é uma estratégia válida para fortalecer seu senso de responsabilidade.
- 2 A responsabilidade individual, conforme o texto, deve ser limitada, entre outros fatores, para preservar a liberdade individual em uma sociedade livre.
- 3 De acordo com o texto, a responsabilidade coletiva é incompatível com uma sociedade livre porque implica a exclusão de qualquer tipo de concordância entre os membros do grupo.

- 4 A tipologia textual predominante no texto é a injuntiva, uma vez que o autor estabelece diretrizes sobre como a responsabilidade deve ser definida e limitada em uma sociedade livre.

Os itens a seguir são referentes a aspectos linguísticos do texto. Julgue-os.

- 5 A oração “a não ser que voluntariamente se declarem responsáveis” (segundo período do segundo parágrafo) expressa noção de consequência.
- 6 No terceiro período do primeiro parágrafo, o vocábulo “emocional” funciona morfológicamente como adjetivo.
- 7 No quarto período do primeiro parágrafo, o vocábulo “pernicioso” equivale semanticamente a **nocivo**.
- 8 No segundo período do segundo parágrafo, o emprego da vírgula logo após “responsáveis” é facultativo.
- 9 No primeiro período do primeiro parágrafo, a forma verbal “têm sido” expressa uma ação passada que se estende ao presente.
- 10 No segundo período do segundo parágrafo, o vocábulo “responsáveis” exerce a função sintática de predicativo do objeto.

Matemática

Diego Ribeiro

Se durante a análise de alocação de recursos para o setor de informática, foi necessário dividir um orçamento de R\$ 120.000,00 entre três equipes (A, B e C), na razão 2:3:5.

Julgue o item:

- 11 A equipe C receberá R\$ 60.000,00 do orçamento total.

Um analista precisa dividir um arquivo em três partes iguais, mas o sistema reduz automaticamente 15% do tamanho de cada parte durante a divisão. Se o arquivo original tem 180 MB, julgue o item:

- 12 O tamanho final de cada parte será 54 MB.

No setor de informática, os analistas verificam o número de chamados técnicos recebidos semanalmente. Foi identificado que os números das últimas 5 semanas seguem uma progressão aritmética. Sabendo que o total de chamados nas 5 semanas foi 125, julgue o item:

- 13 O número de chamados na 3ª semana foi superior a 30.

Um analista aplicou R\$ 10.000,00 de um fundo emergencial em um investimento que rende 5% ao mês em regime de juros compostos.

- 14 Após 2 meses, o valor total acumulado será superior a R\$ 11.000,00.

Uma empresa contratada para atualizar os sistemas da PCDF estima o custo de um projeto em função do número de horas trabalhadas, dado pela expressão $C(h)=h^2-20h+100$, em que h é o número de horas. Para que o custo seja mínimo, o analista precisa encontrar o valor de h que minimiza a função.

15 O custo mínimo ocorre quando $h=10$.

Em um setor da PCDF, três servidores devem revisar documentos. O primeiro servidor revisa 60% mais rápido que o segundo, e o terceiro é 50% mais lento que o primeiro. Juntos, eles completam uma revisão de 204 documentos em 6 horas.

16 O segundo servidor, sozinho, levaria mais de 20 horas para revisar os 240 documentos.

Um analista investiu R\$ 1.000,00 em um fundo que rende 2% ao mês em regime de juros simples e R\$ 1.000,00 em outro fundo que rende 2% ao mês em regime de juros compostos. Julgue o item:

17 Após 3 meses, o investimento em juros compostos acumulará menos de R\$2,00 a mais que o investimento em juros simples no mesmo período.

No setor de informática, 4 servidores realizam juntos a análise de 240 logs em 8 horas. Julgue o item:

18 Com 6 servidores, a análise dos 360 logs será concluída em 6 horas.

Um analista projeta o custo de manutenção dos equipamentos do setor conforme a fórmula $C(x) = x^2 - 12x + 35$, em que x é o número de meses desde a última revisão. Julgue o item:

Julgue os itens:

19 No terceiro mês, houve uma diminuição superior a 77% do custo inicial.

20 O custo mínimo ocorre no 6º mês.

Raciocínio Lógico

Carla Lima

Considere o seguinte diálogo entre dois amigos, Paulo e Tiago, representados por P e T:

P: Só compro este computador se eu conseguir um novo emprego.

T: Você vai conseguir um novo emprego e comprar este computador.

A partir do texto acima julgue os itens de 21 a 23, relacionados à lógica proposicional, considerando os símbolos lógicos comuns.

21 A proposição P é equivalente à “Se não compro este computador, então não consigo um novo emprego”.

22 A negação da proposição T é “Você não vai conseguir um novo emprego e não vai comprar este computador”.

23 Considerando que a proposição P possua valor lógico falso, pode-se concluir que Paulo não comprou o computador.

Uma professora de natação fez uma enquete com seus 60 alunos para entender quais seriam suas preferências quanto ao turno a ser escolhido para acontecer uma competição interna de natação. Ela conferiu que 24 pessoas votaram no turno matutino e 40 votaram no turno vespertino. Além disso, a professora precisa organizar kits para entregar a todos os participantes. Para esses kits, ela dispõe de 7 opções de barras de proteína, 6 opções de cores de garrafinhas e 2 opções de sabores de energético. Sabe-se que cada kit deve conter apenas uma opção de barra de proteína, uma opção de garrafinha e uma opção de energético.

Considere a situação apresentada e julgue os itens 24 e 25.

24 A quantidade de alunos que votaram tanto no turno matutino quanto no turno vespertino é igual a 6.

25 Há 42 possibilidades distintas de montar um kit para os participantes da competição.

Legislação

Rodrigo Cardoso, Wilson Garcia, Marco Soares
e Renato Pulz

Acerca do regime jurídico dos servidores públicos federais (Lei n. 8.112/1990), julgue os itens a seguir.

26 É possível afirmar que readaptação e promoção são formas simultâneas de provimento e vacância.

27 A suspensão será a penalidade disciplinar cabível para o servidor que se recusar a ser submetido a inspeção médica determinada pela autoridade competente.

Julgue o item abaixo com fundamento na Lei n. 4.878/1965 (Regime Jurídico dos Funcionários Policiais Civis da União e do DF).

28 A aplicação de penalidades pelas transgressões disciplinares exime o servidor da obrigação de indenizar a União pelos prejuízos causados.

De acordo com a Lei Complementar n. 840/2011, julgue os itens a seguir.

29 Determinado servidor público está respondendo a processo administrativo por ter, supostamente, se apropriado de dinheiro público. Além disso, há investigação criminal em curso pela prática do mesmo delito. Assertiva: não poderá ser processado civil e penalmente antes da conclusão do processo administrativo.

30 Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as seguintes vantagens: abonos, gratificações, indenizações e adicionais, incorporando-se as duas últimas ao vencimento ou provento, nas condições indicadas em lei.

Com base na Lei n. 9.264/1996 (desmembramento e reorganização da PCDF, remuneração de seus cargos), julgue o item abaixo:

31 A Carreira de Polícia Civil do Distrito Federal é composta pelos cargos de Perito Criminal, Perito Médico-Legista, Agente de Polícia, Escrivão de Polícia, Papiloscopista Policial e Agente Penitenciário.

Com base na Lei n. 9.264/1996 (desmembramento e reorganização da PCDF, remuneração de seus cargos), julgue o item abaixo:

32 É assegurada licença remunerada para o desempenho de mandato classista ao servidor, ainda que não estável, eleito para a presidência de sindicato registrado no órgão competente representativo das categorias funcionais de que trata esta Lei, nos termos do regulamento do Distrito Federal.

Com base na Lei n. 9.264/1996 (desmembramento e reorganização da PCDF, remuneração de seus cargos), julgue o item abaixo:

33 O ingresso nos cargos das carreiras de que trata esta Lei dar-se-á sempre na 3ª (terceira) classe, mediante concurso público, exigido curso superior completo, observados os requisitos previstos na legislação pertinente.

Conforme a Resolução n. 01, de 7 de março de 2023 (Regimento Interno da PCDF), julgue o item abaixo:

34 São símbolos oficiais da Polícia Civil do Distrito Federal a bandeira, o hino, o brasão, as armas e o distintivo.

Conforme a Resolução n. 01, de 7 de março de 2023 (Regimento Interno da PCDF), julgue o item abaixo:

35 São princípios institucionais da Polícia Civil do Distrito Federal: hierarquia e disciplina funcionais; impessoalidade; proteção dos direitos humanos; participação e interação comunitária; resolução pacífica de conflitos; uso proporcional da força; eficiência na repressão das infrações penais; divisibilidade da investigação policial; delegabilidade das atribuições funcionais; unidade de doutrina e uniformidade de procedimentos.

36 Conforme disposição expressa na Lei Orgânica do Distrito Federal, aos integrantes da categoria de delegado de polícia é garantida independência funcional no exercício das atribuições de Polícia Judiciária.

Stive, agente de polícia da PCDF, é altamente operacional, tendo efetuado diversas prisões e obtido sucesso em todas as suas operações na DOE. Devido ao aumento considerável no índice de criminalidade, ele foi convidado pelo Governador do DF para exercer o comando da instituição no cargo de Diretor-Geral da PCDF.

37 Diante da situação hipotética narrada, pode-se afirmar que a decisão do Governador está amparada na LODF.

38 Na Polícia Civil, vigora o entendimento de que todos os seus servidores devem pautar suas relações profissionais no respeito mútuo. Diante disso, não há previsão dos princípios de hierarquia e disciplina, pois estes são próprios de instituições militares.

39 Aos integrantes das categorias de agente de polícia, agente policial de custódia e escrivão de polícia é garantida a independência funcional apenas na elaboração e no conteúdo dos atos legais próprios sob sua responsabilidade.

40 As atividades desenvolvidas nos Institutos de Criminalística, de Medicina Legal e de Identificação são consideradas de natureza política.

A Lei n. 13.869/2019 prescreve os diversos crimes de abuso de autoridade, tendo revogada a Lei n. 4.898/1965, surgindo repleta de polêmicas em relação ao real motivo de sua edição. Sobre a referida legislação marque Certo ou Errado em relação a afirmativa a seguir:

41 Na referida lei, todos os crimes são dolosos e exigem um elemento subjetivo especial do tipo, além disso todos os crimes são punidos com detenção e todos são de ação penal de iniciativa pública incondicionada.

Segundo a Lei n. 8.429/1992, que trata da improbidade administrativa, marque certo ou errado na assertiva:

42 A lei traz um rol de condutas que constituem ato de improbidade administrativa por causar lesão ao erário de forma dolosa ou culposa, que enseje, por exemplo a perda patrimonial da administração pública.

43 Preocupado com a probidade administrativa e o patrimônio público, o legislador trouxe importante inovação na lei de improbidade administrativa, afirmando que configurará improbidade por atentar contra os princípios da administração pública a mera nomeação ou indicação política por parte dos detentores de mandatos eletivos, sendo desnecessária a aferição de dolo com finalidade ilícita por parte do agente.

A Lei Maria da Penha representou um importante avanço na luta contra a violência doméstica contra a mulher, uma luta que está longe de acabar. Sobre o tema, marque certo ou errado sobre a afirmativa a seguir:

44 Para a configuração da violência doméstica e familiar prevista no artigo 5º da Lei n. 11.340/2006 (Lei Maria da Penha) e atrair a aplicação da referida lei, é exigida a coabitação entre autor e vítima.

Marque certo ou errado acerca da Lei Henry Borel (Lei n. 14.344 de 2022).

45 A violência institucional, segundo o texto da lei, é aquela entendida como a praticada por instituição pública ou conveniada, inclusive quando gerar revitimização.

Conhecimentos Acerca do Distrito Federal e da Política para Mulheres

Rebecca Guimarães

- 46** O COARIDE será presidido pelo Ministro da Integração e do Desenvolvimento Regional.
- 47** Consideram-se de interesse da RIDE os serviços públicos comuns ao Distrito Federal e aos Municípios que a integram, especialmente aqueles relacionados às áreas de infraestrutura e de geração de empregos.
- 48** A Nota Técnica no 01/2014 da Codeplan (atual IPEDF) formulou o conceito de Região Metropolitana de Brasília (AMB), delimitada pelo DF + 12 Municípios que conformam o seu colar metropolitano.
- 49** O conjunto urbanístico-arquitetônico de Brasília, construído a partir do Plano Piloto, um projeto de Lucio Costa, foi inscrito no Livro de Tombo Histórico pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), em 1990.
- 50** Apesar de o atual resultado da mais extensa seca enfrentada pela capital federal ter contribuído para a queima da metade do Parque Nacional de Brasília, o motivo principal dos focos de incêndio foi comprovado pelo governo como sendo um ato criminoso.

Redes de Computadores

Edward Melo

- 51** Os hubs e repetidores operam na camada física do modelo OSI e retransmitem os sinais recebidos em uma porta específica em broadcasting, diferentemente dos switches que utilizam endereços MAC (Media Access Control) para encaminhar quadros dentro da rede local em portas específicas.
- 52** É correto afirmar que se os switches que utilizam endereços MAC (Media Access Control) para encaminhar quadros dentro da rede local em portas específicas, este equipamento não proporciona a transmissão em broadcasting.
- 53** Um switch não pode por si só criar redes locais virtuais (VLANs) para segmentar uma rede maior em sub-redes menores; esses dispositivos de rede precisam do apoio de roteadores.
- 54** O padrão IEEE 802.1 define padrões para redes Ethernet que utilizam o protocolo CSMA/CD para controle de acesso, enquanto o padrão IEEE 802.3 é associado às redes Ethernet sem fio (WiFi) que utilizam protocolo CSMA/CA para controle de acesso ao meio.
- 55** O padrão IEEE 802.3af define o Power over Ethernet (PoE), enquanto o IEEE 802.11g oferece maiores velocidades de transmissão em comparação ao IEEE 802.11n.
- 56** O cabeamento horizontal é o segmento de cabeamento que conecta os dispositivos finais da área de trabalho aos pontos de consolidação ou às salas de telecomunicações de cada andar de um prédio, enquanto para o cabeamento vertical os cabos metálicos par trançados podem ser utilizados no cabeamento vertical, ou backbone, em vez de fibras ópticas.
- 57** A norma TIA/EIA-568 define os padrões para cabeamento estruturado, incluindo requisitos de desempenho e práticas de instalação. Um sistema de cabeamento estruturado inclui componentes como cabos, conectores, painéis de conexão, caminhos de cabos, exceto o AS BUILT, que é especificado através de outra norma específica.
- 58** O IPsec é uma extensão da pilha de protocolos TCP/IP que fornece segurança para o protocolo IP, e o IPv6 não possui suporte para fragmentação de pacotes.
- 59** O IPv6 usa o protocolo Neighbor Discovery (ND) em IPv6, que substitui o protocolo ARP e algumas funções do ICMP, oferecendo descoberta de vizinhos, autoconfiguração de endereços e mais.
- 60** O modo de acesso anônimo do FTP (File Transfer Protocol) permite que os usuários se conectem a um servidor FTP sem a necessidade de fornecer um nome de usuário e senha específicos. Esse modo é geralmente utilizado para permitir o acesso público a arquivos sem a necessidade de criar contas individuais para cada usuário.
- 61** O protocolo da camada de aplicação DNS trabalha exclusivamente através do protocolo da camada de transporte TCP, visto que é necessário o cliente sempre estabelecer conexão ao servidor para que ele tenha suas resoluções.
- 62** Além de o DHCP atribuir endereços IP estáticos e dinâmicos, ele permite a concessão de um mesmo endereço IP a mais de um host, permitindo que uma certa quantidade de hosts possa receber uma menor quantidade de endereços IP entre eles.
- 63** Enquanto o SMTP é utilizado para entrega do usuário ao servidor de origem e do servidor de origem ao servidor destino, os protocolos POP e IMAP são utilizados para entrega de e-mails ao usuário final, ou seja, o servidor destino utiliza-se do IMAP e do POP para encaminhar os e-mails recebidos para o usuário final.
- 64** SSL (Secure Sockets Layer) e TLS (Transport Layer Security) são protocolos usados para criptografar dados em trânsito. A versão SSL 3.0 utiliza uma combinação de criptografia simétrica e assimétrica para garantir a confidencialidade e integridade dos dados e foi oficialmente descontinuada e considerada insegura devido a ataques como o POODLE (Padding Oracle On Downgraded Legacy Encryption), enquanto o TLS foi projetado para ser uma versão mais segura do SSL 3.0, corrigindo suas vulnerabilidades.

65 SSL (Secure Sockets Layer) e TLS (Transport Layer Security) são protocolos criptográficos que fornecem comunicação segura sobre uma rede. Eles podem ser utilizados em conjunto com certos protocolos da camada de aplicação para garantir a segurança dos dados transmitidos e para outros não. Como exemplo dos que podem utilizá-los, destacam-se: HTTP, SMTP, FTP, Telnet e RDP. Em contrapartida, os protocolos NNTP (Network News Transfer Protocol), XMPP (Extensible Messaging and Presence Protocol), LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), IMAP e POP3 não suportam a adoção de uso do SSL e TSL.

Suporte e Infraestrutura

Vitor Kessler

- 66** No modelo TCP/IP, a camada de transporte é responsável por gerenciar a comunicação entre dispositivos utilizando os protocolos TCP e UDP, sendo que ambos garantem a confiabilidade da entrega de dados ao implementar mecanismos de controle de congestionamento, retransmissão e ordenação, o que os torna apropriados para aplicações que exigem alta confiabilidade e baixa latência, como transferências de arquivos e streaming de vídeo.
- 67** No modelo TCP/IP, a camada de aplicação é responsável por fornecer serviços diretamente às aplicações de usuário, como envio de e-mails, transferência de arquivos e navegação na web, sendo a camada que define protocolos como HTTP, FTP e DNS, os quais sempre utilizam o protocolo TCP na camada de transporte para garantir a confiabilidade da comunicação.
- 68** O protocolo DNS, operando na camada de aplicação do modelo TCP/IP, é responsável por traduzir nomes de domínio em endereços IP, utilizando consultas hierárquicas e recursivas para localizar os servidores autoritativos correspondentes a um domínio solicitado pelo cliente.
- 69** Uma rede SAN (Storage Area Network) utiliza protocolos específicos, como Fibre Channel e iSCSI, para estabelecer conexões de alta velocidade entre servidores e dispositivos de armazenamento, garantindo maior desempenho e baixa latência no acesso aos dados.
- 70** Em uma rede SAN, os dispositivos de armazenamento compartilham o mesmo endereço IP, pois a comunicação é baseada exclusivamente em protocolos TCP/IP para garantir compatibilidade com redes locais (LANs).
- 71** Em um sistema de armazenamento baseado em RAID 5, os dados e as informações de paridade são distribuídos entre todos os discos do conjunto, permitindo a recuperação de dados mesmo após a falha de um único disco, sem necessidade de duplicação completa dos dados.
- 72** O uso de discos SSD (Solid State Drive) em sistemas de armazenamento é limitado apenas à camada de cache, devido ao alto custo desses dispositivos em comparação com os discos rígidos tradicionais.
- 73** Na replicação síncrona, os dados são escritos simultaneamente no sistema primário e no sistema de backup, garantindo a consistência entre os dois locais, mas introduzindo maior latência devido à necessidade de confirmação antes da conclusão da operação.

- 74** No Hyper-V, a funcionalidade de replicação permite criar uma réplica de uma máquina virtual em outro host Hyper-V, sendo esta funcionalidade dependente de um sistema de armazenamento compartilhado para ser configurada corretamente.
- 75** Ambos os hipervisores VMware ESXi e Hyper-V utilizam o conceito de thin provisioning, que aloca espaço em disco apenas conforme o uso real, permitindo melhor otimização do armazenamento físico.
- 76** Nos sistemas de mensageria, como RabbitMQ e Apache Kafka, o conceito de fila de mensagens garante que as mensagens sejam entregues na mesma ordem em que foram enviadas, independentemente do número de consumidores conectados à fila.
- 77** Sistemas de mensageria modernos, como Apache Kafka e RabbitMQ, permitem escalabilidade horizontal, possibilitando a adição de novos nós ao cluster para aumentar a capacidade de processamento de mensagens.
- 78** Em uma nuvem pública, os recursos de infraestrutura, como armazenamento e processamento, são compartilhados entre múltiplos clientes, mas a privacidade e a segurança dos dados são garantidas por meio de tecnologias como isolamento lógico e criptografia.
- 79** A nuvem privada é uma solução exclusiva de uma organização, implementada em data centers próprios ou alugados, sendo utilizada principalmente por empresas que precisam de maior controle sobre os recursos e os dados armazenados, mas com menor capacidade de escalabilidade em relação à nuvem pública.
- 80** O servidor Apache é amplamente utilizado para hospedagem de aplicações web e suporta diversas linguagens de script, como PHP, Python e Perl, permitindo alta flexibilidade e customização por meio de módulos adicionais.

Gestão e Governança de TI

Darlan Venturelli

- 81** O gerenciamento de risco no ITIL 4 é classificado como uma prática geral de gerenciamento e é aplicável a diferentes níveis organizacionais e suporta a tomada de decisões informadas.
- 82** A prática de Habilitação de Mudança no ITIL 4 é responsável por gerenciar os ativos de TI durante seu ciclo de vida.
- 83** O gerenciamento de conhecimento é uma prática geral de gerenciamento que visa fornecer informações relevantes para a tomada de decisão.
- 84** O gerenciamento de mudanças organizacionais no ITIL 4 é o mesmo que a Habilitação de Mudança.
- 85** A Central de Serviço é o ponto único de contato entre os provedores de serviços e seus usuários.
- 86** Gerenciamento de Liberação garante que as alterações nos serviços sejam disponibilizadas de forma coordenada.

- 87** O gerenciamento de incidentes inclui a gestão de ativos de TI, garantindo sua rastreabilidade.
- 88** Os objetivos de governança estão agrupados no domínio "Avaliar, Dirigir e Monitorar" (EDM).
- 89** O objetivo de gestão APO12 (Riscos Gerenciados) trata da integração da gestão de riscos de TI com a gestão corporativa de riscos.
- 90** O domínio MEA (Monitorar, Avaliar e Analisar) foca no monitoramento de desempenho e conformidade dos processos internos e externos, e os objetivos de gestão estão agrupados no domínio APO.
- 91** O COBIT 2019 diferencia claramente governança e gestão, sendo que a governança é responsabilidade do conselho de administração.
- 92** O PMBOK 7ª edição apresenta os domínios de desempenho como um conjunto de áreas essenciais para o gerenciamento de projetos.
- 93** O domínio de desempenho "Equipes" foca na construção de equipes de alta performance e no engajamento dos membros para alcançar os objetivos do projeto.
- 94** O domínio de desempenho do Planejamento, nos métodos ágeis, se limita à criação de cronogramas e orçamentos, temas que não são abordados pelo Scrum, por exemplo.
- 95** O domínio "Abordagem e Ciclo de Vida" analisa como o trabalho será realizado e como o projeto será estruturado em fases.

Segurança da Informação

Jósis Alves

A autenticação de dois fatores (2FA) é uma técnica de segurança que requer dois métodos distintos de verificação para garantir a identidade de um usuário. Esse processo normalmente combina algo que o usuário conhece (como uma senha) com algo que o usuário possui (como um código enviado por SMS ou um aplicativo de autenticação).

- 96** A autenticação de dois fatores (2FA) é uma abordagem de segurança que não oferece proteção adicional significativa em comparação ao uso apenas de senhas.

A autenticação é um processo crucial para garantir que apenas usuários autorizados possam acessar determinados sistemas ou informações. Existem várias formas de autenticação, incluindo biometria, tokens e certificados digitais.

- 97** A autenticação baseada em biometria, por token e por certificados digitais serve ao mesmo propósito de verificação de identidade, mas cada uma possui vantagens e especificações específicas, dependendo do contexto de uso.

OAuth 2.0 é um protocolo de autenticação e autorização amplamente utilizado para permitir que aplicativos acessem recursos em nome de um usuário, sem exportar suas credenciais.

- 98** OAuth 2.0 é um protocolo de autenticação que permite que aplicativos terceiros acessem recursos protegidos em nome do usuário, utilizando tokens de acesso e sem a necessidade de compartilhar as credenciais do usuário.

OpenID Connect é uma camada de identidade construída sobre o protocolo OAuth 2.0 que permite a verificação da identidade de um usuário com base na autenticação realizada por um servidor autorizado (Provedor de Identidade).

- 99** OpenID Connect é um protocolo de identidade que permite que os desenvolvedores verifiquem os usuários e obtenham informações básicas do perfil, utilizando tokens de ID emitidos por um servidor autorizado.

- 100** O JWT (JSON Web Token) é um padrão aberto usado para a transmissão de informações entre partes como um objeto JSON assinado, que pode ser criptografado para garantir confidencialidade e sempre inclui a chave privada do emissor dentro do token.

- 101** As vulnerabilidades de injeção, como SQL Injection e LDAP Injection, podem ser prevenidas através do uso de parâmetros dinamicamente construídos nas consultas, permitindo maior flexibilidade e segurança nas interações com bases de dados e serviços LDAP.

- 102** Para mitigar ataques de SQL Injection, é suficiente implementar a sanitização de entrada do usuário, garantindo que os dados fornecidos sejam removidos de caracteres especiais antes de serem incorporados às consultas.

- 103** O ataque Cross-Site Scripting (XSS) ocorre exclusivamente no lado do servidor e tem como principal objetivo acessar dados sensíveis do banco de dados sem a autorização do usuário.

- 104** A quebra de autenticação e gerenciamento de sessão ocorre principalmente devido ao uso de tokens de sessão longos e intransferíveis, dificultando a exploração por atacantes.

- 105** O ataque Cross-Site Request Forgery (CSRF) depende de o atacante induzir o usuário autenticado a executar ações indesejadas em uma aplicação na qual ele está autenticado, sem precisar que o usuário clique em um link malicioso.

- 106** O ataque Distributed Denial of Service (DDoS) consiste em explorar vulnerabilidades específicas de sistemas para obter acesso remoto não autorizado, permitindo ao atacante coletar informações sensíveis do servidor alvo.

- 107** O ataque DNS Spoofing consiste em modificar os registros DNS de um domínio, permitindo que o atacante redirecione os usuários para sites maliciosos, mesmo que eles tenham inserido o endereço correto no navegador.

- 108** O ataque Eavesdropping, também conhecido como “interceptação passiva”, ocorre quando um atacante intercepta e captura dados transmitidos por uma rede sem que as partes envolvidas percebam, sendo necessário que o tráfego seja descryptografado para o sucesso do ataque.
- 109** O ataque de Phishing depende de engenharia social, na qual o atacante induz a vítima a acessar páginas fraudulentas ou abrir documentos maliciosos, explorando vulnerabilidades técnicas para ganhar acesso direto ao sistema da vítima.
- 110** Os ataques de força bruta (Brute Force) e Port Scanning são semelhantes, pois ambos consistem em varrer portas abertas para explorar serviços vulneráveis em um sistema.

Fiscalização de Contratos de TI

Darlan Venturelli

- 111** A fase de Planejamento da Contratação deve incluir obrigatoriamente a elaboração do Estudo Técnico Preliminar, salvo em situações excepcionais, como calamidade pública, guerra ou estado de sítio.
- 112** A contratação de bens e serviços de TIC pode ser realizada sem a necessidade de alinhamento com o PDTIC, desde que haja justificativa técnica.
- 113** O papel de Gestor do Contrato pode ser acumulado com o de Fiscal Técnico do Contrato, desde que autorizado pela autoridade competente.
- 114** Em casos excepcionais, é permitido que a empresa contratada para desenvolver uma solução de TIC seja a mesma responsável por sua fiscalização.
- 115** A utilização do Índice de Custos de Tecnologia da Informação (ICTI) é obrigatória para reajustes contratuais que envolvam serviços de TIC.
- 116** Durante a fase de Gestão do Contrato, o Mapa de Gerenciamento de Riscos deve ser atualizado continuamente pela Equipe de Fiscalização.
- 117** O processo de identificação de riscos deve ocorrer apenas durante a fase de planejamento da contratação, sendo opcional nas outras fases.
- 118** De acordo com a Portaria SGD/MGI n. 750/2023, os serviços de desenvolvimento, manutenção e sustentação de software devem preferencialmente adotar metodologias ágeis.
- 119** De acordo com a Portaria SGD/MGI n. 750/2023, o pagamento de serviços de sustentação pode ser realizado por valor fixo mensal vinculado ao atendimento de níveis mínimos de serviço.
- 120** A Portaria permite que serviços de sustentação sejam contratados exclusivamente por sprint.



POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL
1º SIMULADO
CARGO 3: GESTOR DE APOIO ÀS ATIVIDADES POLICIAIS CIVIS
ESPECIALIDADE: ANALISTA DE INFORMÁTICA - ÁREA DE ATUAÇÃO: REDE DE COMPUTADORES

GABARITO

Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Gabarito	E	C	E	E	E	E	C	C	C	C	C	E	E	C	C
Item	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Gabarito	C	C	E	C	C	C	E	C	E	E	C	C	E	E	E
Item	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Gabarito	E	E	C	E	E	C	E	E	E	E	C	E	E	E	C
Item	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Gabarito	E	C	E	C	C	C	E	E	E	E	C	C	E	C	C
Item	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Gabarito	E	C	E	C	E	E	E	C	C	E	C	E	C	E	C
Item	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Gabarito	E	C	C	E	C	C	E	C	E	C	C	E	C	C	E
Item	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
Gabarito	C	C	C	E	C	E	C	C	C	E	E	E	E	E	E
Item	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
Gabarito	E	C	C	E	E	C	E	E	E	C	C	E	C	C	E



SER APROVADO É UMA QUESTÃO DE TREINO

E, com **mais de 2,8 milhões de questões**, você vai achar que a prova é mais uma bateria delas.

Selecione questões por órgão, nível, cargo, banca, ano, estado, conteúdo e matéria.

Tenha controle do que já fez, avalie com facilidade seus erros e acertos e estude de forma pragmática para passar no concurso dos seus sonhos.



QUESTÕES COMENTADAS

Se surgir dúvida, não se preocupe. O app conta com 100% das questões comentadas, para que você assimile melhor o conteúdo!



ASSUNTOS FREQUENTES

Saiba o que despensa nas provas. Com essa funcionalidade, você fica por dentro dos assuntos mais cobrados dos concursos, podendo assim dar mais atenção para as matérias mais importantes.



MARCADORES

Nessa categoria, quem manda é você! Crie seus próprios marcadores, organizando suas questões como for mais fácil para você. Separe por erros, difíceis, fáceis, com peguinhas ou conforme sua imaginação mandar!



A MELHOR PARTE

Uma infinidade de vantagens espera por você no Gran Questões, mas a melhor parte é: **GRÁTIS PARA ALUNOS ILIMITADOS**. Garanta agora sua Assinatura Ilimitada e use e abuse do app de questões mais completo do Brasil!

PCDF - 1º SIMULADO - CARGO 3 GESTOR DE APOIO AS ATIVIDADES POLICIAIS CIVIS - ESPECIALIDADE: ANALISTA DE INFORMÁTICA - ÁREA DE ATUAÇÃO: REDE DE COMPUTADORES

Língua Portuguesa

Fidelis Almeida

- 1 O senso de responsabilidade perdeu força nos tempos modernos, quer porque o âmbito das responsabilidades individuais foi exageradamente ampliado, quer porque os indivíduos têm sido eximidos dos efeitos reais de suas ações. Como atribuímos responsabilidade ao homem com o objetivo de influir sobre seus atos, esta responsabilidade deve abranger apenas as consequências de sua conduta que ele pode humanamente prever e aquelas que desejaríamos fossem levadas em consideração em circunstâncias normais. Para que este objetivo seja efetivamente alcançado, a responsabilidade deve ser definida e limitada, adaptada emocional e intelectualmente às capacidades humanas. Inculcar no indivíduo a ideia de que ele é responsável por todo e qualquer ato é tão pernicioso para seu senso de responsabilidade quanto ensinar-lhe que não será responsabilizado por nada que fizer. A liberdade exige que a responsabilidade do indivíduo se estenda apenas àquilo que ele supostamente possa julgar, que suas ações levem em conta as consequências que ele pode prever e, especialmente, que ele seja responsável somente por suas próprias ações (ou por aquelas de pessoas sob seus cuidados), não pelas ações de outros indivíduos igualmente livres.
- 20 A responsabilidade deve ser uma responsabilidade individual. Numa sociedade livre, não pode existir uma responsabilidade coletiva dos membros de um grupo enquanto tal, a não ser que voluntariamente se declarem responsáveis, individual e coletivamente. Uma responsabilidade dividida ou conjunta pode criar para o indivíduo a necessidade de concordar com os outros, limitando com isso os poderes de cada um. Se os mesmos problemas forem considerados responsabilidade de muitos, sem, ao mesmo tempo, se impor um dever de ação conjunta com a qual todos concordem, o resultado é que ninguém aceitará, de fato, a responsabilidade. Assim como a propriedade comum, na verdade, não é propriedade de ninguém, a responsabilidade comum não é responsabilidade de ninguém.

HAYEK, Friedrich A. *Os fundamentos da liberdade*. Supervisão e introdução de Henry Maksoud. Tradução de Anna Maria Capovilla e José Ítalo Stelle. São Paulo: Editora Visão, 1983. (com adaptações)

Acerca das ideias e da organização discursiva do texto, julgue os itens a seguir.

- 1 O texto sustenta que inculcar no indivíduo a ideia de que ele é responsável por todos os atos, mesmo que não possa prever, é uma estratégia válida para fortalecer seu senso de responsabilidade.

Errado.

Assunto abordado: Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.

O texto afirma categoricamente que inculcar em nenhum indivíduo a ideia de que ele é responsável por todos os atos é tão prejudicial ao seu senso de responsabilidade quanto a ensiná-lo que não será responsabilizado por nada. Dessa forma, o texto rejeita essa ideia como uma estratégia válida, apontando seus efeitos perniciosos.

- 2 A responsabilidade individual, conforme o texto, deve ser limitada, entre outros fatores, para preservar a liberdade individual em uma sociedade livre.

Certo.

Assunto abordado: Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.

O texto argumenta que a responsabilidade deve ser limitada para ajustar as capacidades humanas e para garantir que o indivíduo seja responsabilizado apenas pelas consequências que pode prever e por suas próprias ações. Isso é essencial para preservar a liberdade individual, que exige que as responsabilidades não sejam arbitrariamente ampliadas.

- 3 De acordo com o texto, a responsabilidade coletiva é incompatível com uma sociedade livre porque implica a exclusão de qualquer tipo de concordância entre os membros do grupo.

Errado.

Assunto abordado: Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.

O texto não indica que a responsabilidade coletiva é incompatível com a sociedade livre em si, mas condiciona sua existência à concordância voluntária, tanto individual quanto coletiva, dos membros do grupo. Sem essa concordância, a responsabilidade coletiva leva à diluição da responsabilidade, o que seria incompatível com uma sociedade livre.

- 4 A tipologia textual predominante no texto é a injuntiva, uma vez que o autor estabelece diretrizes sobre como a responsabilidade deve ser definida e limitada em uma sociedade livre.

Errado.

Assunto abordado: Reconhecimento de tipos textuais.

Apesar de o texto apresentar orientações sobre a delimitação da responsabilidade individual, sua tipologia predominante não é injuntiva. A injunção se caracteriza pela emissão de comandos ou instruções diretas ao leitor, frequentemente empregando o modo imperativo ou expressões que direcionam ações. No texto, o autor não busca instruir o leitor sobre como agir, mas argumenta em favor de uma tese — a limitação da responsabilidade individual para preservar a liberdade — e a sustenta com raciocínios e exemplos. Assim, a tipologia predominante é argumentativa, e não injuntiva.

Os itens a seguir são referentes a aspectos linguísticos do texto. Julgue-os.

- 5 A oração “a não ser que voluntariamente se declarem responsáveis” (segundo período do segundo parágrafo) expressa noção de consequência.

Errado.

Assunto abordado: Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração.

A oração “a não ser que voluntariamente se declarem responsáveis” expressa uma ideia de condição, e não de consequência. Introduzida

pela locução conjuntiva “a não ser que”, essa oração estabelece uma exceção condicional à afirmação de que, em uma sociedade livre, não pode existir uma responsabilidade coletiva dos membros de um grupo. A ideia transmitida é que a responsabilidade coletiva só será possível caso os indivíduos voluntariamente se declarem responsáveis. A noção de consequência, por outro lado, ocorre quando uma oração indica o resultado ou efeito de uma ação descrita anteriormente, o que não corresponde ao uso dessa oração.

- 6 No terceiro período do primeiro parágrafo, o vocábulo “emocional” funciona morfológicamente como adjetivo.

Errado.

Assunto abordado: Emprego das classes de palavras.

No terceiro período do primeiro parágrafo (“adaptada emocional e intelectualmente às capacidades humanas”), o vocábulo “emocional” não funciona como adjetivo, mas sim como advérbio de modo. Isso ocorre porque, nesse caso, ele é coordenado com o advérbio “intelectualmente” e descreve a maneira como a responsabilidade deve ser adaptada. Nesse caso, trata-se de dois advérbios de modo terminados pelo sufixo “mente”, de sorte que apenas o segundo recebe esse sufixo.

- 7 No quarto período do primeiro parágrafo, o vocábulo “pernicioso” equivale semanticamente a **nocivo**.

Certo.

Assunto abordado: Significação das palavras.

No quarto período do primeiro parágrafo, o vocábulo “pernicioso” equivale semanticamente a “nocivo”. O trecho afirma que inculcar no indivíduo a ideia de que ele é responsável por todo e qualquer ato é “tão pernicioso para seu senso de responsabilidade quanto ensinar-lhe que não será responsabilizado por nada que fizer”. O termo “pernicioso” qualifica algo como prejudicial, danoso ou nocivo, expressando claramente a ideia de um impacto negativo sobre o senso de responsabilidade do indivíduo. Assim, o uso de “nocivo” preservaria o sentido original do texto.

- 8 No segundo período do segundo parágrafo, o emprego da vírgula logo após “responsáveis” é facultativo.

Certo.

Assunto abordado: Emprego dos sinais de pontuação.

No trecho “a não ser que voluntariamente se declarem responsáveis, individual e coletivamente”, a vírgula isola o adjunto adverbial de modo “individual e coletivamente”, que está em sua posição canônica, isto é, ao final da oração. Assim, é de emprego facultativo a vírgula que o isola.

- 9 No primeiro período do primeiro parágrafo, a forma verbal “têm sido” expressa uma ação passada que se estende ao presente.

Certo.

Assunto abordado: Emprego de tempos e modos verbais.

No primeiro período do primeiro parágrafo, a forma verbal “têm sido” está no pretérito perfeito composto do indicativo. Esse tempo verbal é utilizado para expressar ações iniciadas no passado e que se mantêm no presente. No texto, a construção “os indivíduos têm sido eximidos dos efeitos reais de suas ações” indica que a exclusão dos indivíduos das consequências de suas ações ocorreu no passado e continua ocorrendo no momento atual.

- 10 No segundo período do segundo parágrafo, o vocábulo “responsáveis” exerce a função sintática de predicativo do objeto.

Certo.

Assunto abordado: Domínio da estrutura morfosintática do período.

No trecho “a não ser que voluntariamente se declarem responsáveis, individual e coletivamente”, o vocábulo “responsáveis” exerce a função de predicativo em relação ao objeto direto “se”. Nesse caso, indica um atributo de “se” (= *os membros de um grupo*) produzido pela ação de “declarar”.

Matemática

Diego Ribeiro

Se durante a análise de alocação de recursos para o setor de informática, foi necessário dividir um orçamento de R\$ 120.000,00 entre três equipes (A, B e C), na razão 2:3:5.

Julgue o item:

- 11 A equipe C receberá R\$ 60.000,00 do orçamento total.

Certo.

Assunto abordado: Divisão Proporcional.

- Soma dos pesos: $2+3+5=10$
- Valor unitário (constante de proporcionalidade): $120.000 \div 10 = 12.000$
- Valor de C: $5 \times 12.000 = 60.000$

Logo, a equipe C receberá R\$ 60.000,00. A afirmação está correta.

Um analista precisa dividir um arquivo em três partes iguais, mas o sistema reduz automaticamente 15% do tamanho de cada parte durante a divisão. Se o arquivo original tem 180 MB, julgue o item:

- 12 O tamanho final de cada parte será 54 MB.

Errado.

Assunto abordado: Porcentagem.

Cada parte antes da redução: $180 \div 3 = 60$ MB.

Redução de 15%: $60 \times 0,15 = 9$

Tamanho final de cada parte: $60 - 9 = 51$ MB.

No setor de informática, os analistas verificam o número de chamados técnicos recebidos semanalmente. Foi identificado que os números das últimas 5 semanas seguem uma progressão aritmética. Sabendo que o total de chamados nas 5 semanas foi 125, julgue o item:

- 13 O número de chamados na 3ª semana foi superior a 30.

Errado.

Assunto abordado: Progressão Aritmética.

Temos uma PA com 5 termos, cuja soma dos termos é 125.

Os termos são: $(a-2r, a-r, a, a+r, a+2r)$

Sabe-se que a soma é 125, logo:

$$a-2r + a-r + a + a+r + a+2r = 125$$

$$5a = 125$$

$$a = 25 \text{ (3ª semana)}$$

Um analista aplicou R\$ 10.000,00 de um fundo emergencial em um investimento que rende 5% ao mês em regime de juros compostos.

14 Após 2 meses, o valor total acumulado será superior a R\$ 11.000,00.

Certo.

Assunto abordado: Juros compostos.

1. Fórmula de juros compostos: $M=P(1+i)^n$

2. Cálculo:

$$M=10.000(1+0,05)^2$$

$$=10.000(1,1025)=11.025$$

O valor acumulado é R\$ 11.025, superior a R\$ 11.000,00.

A afirmação está correta.

Uma empresa contratada para atualizar os sistemas da PCDF estima o custo de um projeto em função do número de horas trabalhadas, dado pela expressão $C(h)=h^2-20h+100$, em que h é o número de horas. Para que o custo seja mínimo, o analista precisa encontrar o valor de h que minimiza a função. Julgue o item:

15 O custo mínimo ocorre quando $h=10$.

Certo.

Assunto abordado: Conjuntos.

A função $C(h)=h^2-20h+100$ é uma parábola com concavidade para cima ($a>0$).

O vértice da parábola ocorre em: $h=-b/2a = -(-20)/2 \cdot 1=10$.

O custo mínimo ocorre quando $h=10h = 10h=10$.

Em um setor da PCDF, três servidores devem revisar documentos. O primeiro servidor revisa 60% mais rápido que o segundo, e o terceiro é 50% mais lento que o primeiro. Juntos, eles completam uma revisão de 204 documentos em 6 horas. Julgue o item:

16 O segundo servidor, sozinho, levaria mais de 20 horas para revisar os 240 documentos.

Certo.

Assunto abordado: Conjuntos.

Definimos as taxas de trabalho:

O primeiro servidor revisa 60% mais rápido que o segundo

Soma das taxas (por hora):

$$x+1,6x+0,8x=204\div 6$$

$$3,4x=34$$

$$x=10$$

Tempo do segundo servidor:

$$\text{Tempo}=204/x = 204/10 = 20,4 \text{ horas.}$$

Um analista investiu R\$ 1.000,00 em um fundo que rende 2% ao mês em regime de juros simples e R\$ 1.000,00 em outro fundo que rende 2% ao mês em regime de juros compostos. Julgue o item:

17 Após 3 meses, o investimento em juros compostos acumulará menos de R\$2,00 a mais que o investimento em juros simples no mesmo período.

Certo.

Assunto abordado: Juros simples e compostos.

Juros simples:

$$M=P (1+i \cdot t)$$

$$1.000 (1+0,02 \cdot 3)$$

$$1.000 (1+0,06)$$

$$1.000 (1,06) = 1.060.$$

Juros compostos:

$$M=P (1+i)^t$$

$$1.000 (1+0,02)^3$$

$$1.000 (1,02)^3$$

$$1.000 (1,06120) = 1.061,20$$

Diferença:

$$1.061,20-1.060,00=1,20 < 2,00$$

No setor de informática, 4 servidores realizam juntos a análise de 240 logs em 8 horas.

18 Com 6 servidores, a análise dos 360 logs será concluída em 6 horas.

Errado.

Assunto abordado: Regra de 3 compostas.

Utilizando a regra do processo x produto, temos:

servidores	horas	logs
4	8	240
6	x	360

$$4 \cdot 8 \cdot 360 = 6 \cdot x \cdot 240$$

$$1440x = 11.520$$

$$X = 11.520/1440 = 8 \text{ horas}$$

Um analista projeta o custo de manutenção dos equipamentos do setor conforme a fórmula $C(x) = x^2 - 12x + 35$, em que x é o número de meses desde a última revisão.

Julgue os itens:

19 No terceiro mês, houve uma diminuição superior a 77% do custo inicial.

Certo.

Assunto abordado: Função 2º grau e Porcentagem.

Custo no início (x=0):

$$C(0)=0^2-12(0)+35=35.$$

Custo no terceiro mês (x=3):

$$C(3)=3^2-12(3)+35=9-36+35=8.$$

$$8 = 35 - 27 \text{ (diferença)}$$

Regra de 3:

$$35 - 100\%$$

$$27 - x\%$$

$$35x = 2700$$

$$X = 2700/35 = 77,14$$

Logo, houve uma diminuição superior a 77% do valor inicial.

20 O custo mínimo ocorre no 6º mês.

Certo.

Assunto abordado: Função 2º grau.

A função $C(h)=x^2+12x+35$ é uma parábola com concavidade para cima ($a>0$). Logo, tem um ponto mínimo.

A fórmula do vértice para o valor de x no ponto de mínimo é: $x=-b/2a = -(-12)/2 \cdot 1=6$.

O custo mínimo ocorre no 6º mês.

Raciocínio Lógico

Carla Lima

Considere o seguinte diálogo entre dois amigos, Paulo e Tiago, representados por P e T:

P: Só compro este computador se eu conseguir um novo emprego.

T: Você vai conseguir um novo emprego e comprar este computador.

A partir do texto acima julgue os itens de 21 a 23, relacionados à lógica proposicional, considerando os símbolos lógicos comuns.

21 A proposição P é equivalente à “Se não compro este computador, então não consegui um novo emprego”.

Certo.

Assunto abordado: Lógica sentencial (ou proposicional).

A sentença: “Só compro este computador se eu conseguir um novo emprego” trata de uma condicional. Isto é, ela poderia ser reescrita na forma “Se conseguir um novo emprego, então compro este computador”. Desse modo, buscamos por uma equivalência a uma condicional. Sabe-se que há duas possibilidades de equivalências para uma condicional, sendo elas:

$$r \rightarrow s = \sim s \rightarrow \sim r$$

ou

$$r \rightarrow s = \sim r \vee s$$

Logo, sendo:

r = conseguir um novo emprego

s = compro este computador

ASSINATURA ILIMITADA 9.0

Mude de vida. Garanta seu futuro com a melhor plataforma de estudos para concurso público.

A realização do seu sonho merece um investimento de qualidade. Não desperdice tempo, dinheiro e energia. Invista no seu sucesso, no seu futuro e na sua realização profissional. Assine **AGORA** a melhor e mais completa plataforma de ensino para concursos públicos. Sua nomeação na palma da sua mão com a **Assinatura Ilimitada 9.0** do Gran Cursos Online.



FACILITE SEUS ESTUDOS:

rotas de aprovação, mapas mentais, resumos e exercícios irão te guiar por um caminho mais simples e rápido.



TUDO NO SEU TEMPO E ESPAÇO:

faça o download de videoaulas e de PDFs e estude onde e quando você quiser e puder.



VOCÊ NÃO ESTÁ SOZINHO:

mentorias diárias, ao vivo, e fórum de dúvidas não te deixarão só nesta caminhada.



TUDO DE NOVO QUANTAS VEZES VOCÊ QUISER:

quantas vezes você quiser, quantas vezes você precisar, estude com o material mais atualizado e de melhor qualidade do mercado.



NÚMEROS GRANDES:

milhares de alunos aprovados, mais de 2,8 milhões de questões, mais de 35 mil cursos e centenas de professores para te ajudar a passar.



TUDO NA SUA MÃO:

só a Assinatura Ilimitada oferece, de forma livre e gratuita: Gran Questões, Gerenciador de Estudos, Audiobooks e muito mais!

Contato para vendas:

(61) 99884-6348 | De segunda a quinta até as 22h e sexta até as 21h.



Quero ser assinante ilimitado agora