

GRAN

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 (desconsiderando as 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 removida, 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.

GRAN
VOCÊ É IMPARÁVEL!



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*:
simulados.coordenacao@grancursosonline.com.br.

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

Desejamos uma excelente prova!

GRAN
FICHA TÉCNICA DO MATERIAL
grancursosonline.com.br

CÓDIGO:

2502176727M

TIPO DE MATERIAL:

Simulado Preparatório

NUMERAÇÃO:

2º Simulado

NOME DO ÓRGÃO:

PF – Polícia Federal

PF

CARGO:

Papiloscopista

MODELO/BANCA:

Cebraspe

EDITAL:

(Pré-Edital)

DATA DE APLICAÇÃO:

02/2025

ÚLTIMA ATUALIZAÇÃO:

02/2025

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

Língua Portuguesa

Andréa Cerqueira

A bela cena

1 Tomas, personagem de *A insustentável leveza do ser*, de Milan Kundera, não conhecia a experiência da paixão. O que ele conhecia eram os prazeres do sexo. Esgotada a orgia, o seu desejo era se livrar da mulher. A ideia de acordar com uma mulher ao lado o horrorizava. O seu horror ao amor era tal que nunca permitia que uma mulher dormisse na sua cama. Encontrava sempre uma desculpa para se livrar da companheira, levando-a de volta à casa dela. Ele se parecia com o sultão de As mil e uma noites, que, depois de uma noite de prazeres carnais, quando o sol iluminava o horizonte, fazia 5 com que a amante fosse decapitada... Era assim que Tomas agia, como um animal caçador que abandona a caça tão logo sua fome é satisfeita.

Mas com Tereza tudo foi diferente. Não que ela tivesse algum traço especial, que a distinguisse das outras. Não era mais bonita. 15 Por que Tomas a amou e deixou que ela passasse a noite na cama dele? Por mais que a examinasse, nada encontrava nela que pudesse ser apontado como a razão do seu amor. Eles se conheciam por um tempo tão curto! Mas, sem razões e contra a sua vontade, o fato era que ele estava apaixonado por ela.

20 Sua aventura com Tereza havia começado exatamente onde terminavam suas aventuras com as outras mulheres. Ela acontecera do outro lado do impulso que o levava às conquistas. Conhecera Tereza accidentalmente, num bar de uma cidadezinha do interior. Dissera-lhe, quase como brincadeira, que o procurasse se fosse à capital. E lhe dera o seu endereço. Tereza chegou à capital doente, 25 sentindo-se perdida. Não tinha para onde ir. Foi isso que a levou a procurar Tomas. E foi aí que a história de amor começou.

Elá ardia em febre. Ele não podia fazer com ela aquilo que fazia com as outras. Não podia levá-la de volta para casa, porque 30 ela não tinha casa. Ajoelhado à sua cabeceira, “ocorrera-lhe a ideia de que ela viera para ele numa cesta sobre as águas”.

Agora, a distância, pensava sobre as razões do seu amor e fazia, sem que disso se desse conta, a insólita pergunta de Santo Agostinho: “o que é que amo quando amo Tereza?”. Tudo se tornou claro de repente. Ele ficou comovido pela fragilidade de Tereza 35 adormecida – criança amedrontada, chegando aos seus braços com um pedido de socorro.

A mulher não resiste à voz do que chama sua alma amedrontada; o homem não resiste à mulher cuja alma se torna atenta à sua voz. Parece que existe no cérebro uma zona específica, que poderíamos chamar de memória poética, que registra o que nos encantou, o que nos comoveu, o que dá beleza à nossa vida. Desde que Tomas 40 conhecera Tereza, nenhuma outra mulher tinha o direito de deixar a marca, por efêmera que fosse, nessa zona do seu cérebro.

45 Agora, na memória poética de Tomas, aquela cena permanecia imóvel, imperturbável, fora do tempo. Era uma parte da sua alma. Não morreria jamais.

“O que é que amo quando te amo?” Tomas amava Tereza porque amava nela uma outra coisa: aquela cena que repentinamente 50 brilhara em sua imaginação. Na cena, Tereza não era Tereza; era uma criança abandonada, levada pelas águas de um rio. E, de repente, ele deixou de ser Tomas, o caçador – tornou-se um homem forte, que tomava aquela criança nos braços. Tereza poderia deteriorar-se ou morrer. Mas a cena permaneceria inalterada, suspensa na memória poética, como objeto de amor.

- 9 Na frase "Tomas encontrou sempre uma desculpa para se livrar da companheira, levando-a de volta à casa dela", a oração "levando-a de volta à casa dela" exerce a função de oração subordinada adjetiva explicativa, fornecendo uma informação adicional sobre a ação de Tomas.
- 10 Na frase "Ele ficou comovido pela fragilidade de Tereza adormecida, e agora, na memória poética de Tomas, aquela cena permanecia imóvel", as orações estão coordenadas, com a conjunção "e" estabelecendo uma relação de adjção entre as ideias expressas.
- 11 Na passagem "Tereza chegou à capital doente, sentindo-se perdida, foi isso que a levou a procurar Tomas.", a substituição de "isso" por "isto" na frase "Foi isso que a levou a procurar Tomas" estaria correta, pois "isto" deve ser usado para se referir a algo mais próximo, enquanto "isso" está correto por se referir a algo mais distante ou já explicado.
- 12 Na frase "Ele ficou comovido pela fragilidade de Tereza adormecida — criança amedrontada, chegando aos seus braços com um pedido de socorro", o uso do travessão está correto, pois ele é usado para indicar uma explicação ou detalhamento adicional relacionado à "Tereza adormecida".
- 13 Na sentença "Agora, na memória poética de Tomas, aquela cena permanecia imóvel." se o verbo "permanecia" fosse substituído pelo pretérito perfeito "permaneceu", haveria mudança de sentido da frase, indicando que a cena foi imobilizada por um tempo determinado, e não uma continuidade no passado.
- 14 No período "Tereza chegou à capital doente, sentindo-se perdida, foi isso que a levou a procurar Tomas.", a substituição de "capital" por "Brasília de JK" na frase manteria a crase.
- 15 Na frase "Ele ficou **comovido** pela fragilidade de Teresa **adormecida**", os termos em destaque exercem a função de predicativos do sujeito e do objeto, respectivamente.
- 19 De acordo com a Lei n. 14.133/2021, nos contratos administrativos, a administração pública possui a prerrogativa de modificar unilateralmente o contrato, mesmo sem alterar o equilíbrio econômico-financeiro.
- 20 A nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei n. 14.133/2021) permite que, em licitações internacionais, seja feita a cotação de preços em moeda estrangeira e aceita a execução parcial do objeto fora do território nacional.
- 21 Considere que um órgão público tenha optado pela modalidade de diálogo competitivo em uma licitação para solucionar um problema técnico complexo. Após concluir os diálogos com os licitantes, o órgão poderá solicitar ajustes adicionais nas propostas finais para atender a mudanças de requisitos ocorridas após o encerramento dos diálogos.
- 22 Considere que um policial militar, no exercício de suas funções, tenha disparado acidentalmente sua arma e ferido um cidadão. Nesse caso, o Estado será responsabilizado objetivamente, mesmo que o agente tenha agido sem intenção de causar o dano.
- 23 A organização social que celebre contrato de gestão com a administração pública passa a estar sujeita a uma fiscalização mais rigorosa, tendo sua autonomia funcional reduzida, em comparação ao período anterior à celebração do contrato.
- 24 A criação de uma autarquia depende de lei específica, enquanto sua extinção pode ocorrer por ato administrativo, desde que motivado.
- 25 A supremacia do interesse público sobre o privado justifica a imposição de restrições ao direito de propriedade, como a desapropriação, desde que respeitadas as garantias legais e o devido processo legal.

Noções de Direito Constitucional

Rafael de Oliveira

- 26 A Constituição Federal de 1988 assegura que o direito à propriedade é absoluto, podendo ser exercido sem restrições, independentemente de sua função social.
- 27 Os direitos sociais previstos no artigo 6º da Constituição Federal incluem o direito à saúde, educação, moradia, transporte, lazer, segurança, previdência social, proteção à maternidade e à infância e assistência aos desamparados.
- 28 Segundo a Constituição Federal, são brasileiros natos os nascidos no estrangeiro de pai brasileiro ou mãe brasileira, desde que qualquer deles esteja a serviço da República Federativa do Brasil.
- 29 O sistema de governo adotado no Brasil é o presidencialismo, no qual o Presidente da República acumula as funções de chefe de Estado e chefe de governo.
- 30 A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolúmidade das pessoas e do patrimônio.

- 31 A Polícia Federal é uma instituição permanente responsável pela segurança pública e tem como competência prevenir e reprimir infrações penais contra a ordem política e social ou em detrimento de bens, serviços e interesses da União.
- 32 A base da ordem social na Constituição Federal de 1988 é o primado do trabalho e a busca do bem-estar e da justiça sociais.
- 33 A seguridade social no Brasil compreende a saúde, a previdência social e a assistência social, devendo ser financiada por toda a sociedade, de forma direta e indireta, nos termos da lei.
- 34 A Constituição Federal estabelece que o meio ambiente é bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida, e determina que o poder público e a coletividade têm o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
- 35 A proteção integral à criança, ao adolescente, ao idoso e ao índio é garantida pela Constituição Federal, sendo dever da família, da sociedade e do Estado assegurar-lhes com absoluta prioridade os direitos fundamentais.

Noções de Direito Penal e Direito Processual Penal

Renato Pulz

- 36 O Direito penal é uma ciência do 'ser', empírica e interdisciplinar, que estuda o crime, o criminoso, a vítima e o controle social.
- 37 Os vereadores não possuem imunidade formal, além disso a imunidade material somente se impõe na circunscrição do município.
- 38 Xérxes encontrou seu desafeto e resolveu que era o momento de acabar com aquela história, mirou e atirou para matar, mas a vítima caiu ferida no ombro. Xérxes se aproximou e quando estava para desferir o tiro fatal ouviu sons de sirene, deixando o local às pressas. Nesse caso o agente não responderá pela tentativa de homicídio, mas somente pelos atos até então praticados.
- 39 É crime previsto no código penal suprimir placa de identificação de reboques, mas quem somente dirige carro puxando reboque sem placa, que foi retirada por outra pessoa, não comete crime por falta de previsão legal.
- 40 Uma pessoa portando ou possuindo até 40 gramas da erva será presumida como usuária e não estará cometendo crime segundo o STF, mas a polícia está autorizada a apreender a droga e conduzir a pessoa à delegacia, mesmo por quantidades inferiores a esse limite, principalmente quando houver outros elementos que indiquem possível tráfico de drogas, como embalagem da droga, variedade de substâncias apreendidas, balanças e registros de operações comerciais.
- 41 O sistema acusatório está agora expressamente previsto na lei e uma das principais características é a gestão das provas pelas partes.
- 42 O STF considerou constitucional a previsão do art. 3º-C que afirma que a competência do juiz das garantias se dá até o recebimento da denúncia ou queixa, abrangendo todas as infrações penais, com a única exceção das infrações de menor potencial ofensivo.

- 43 Se a vítima, ou seu representante legal, não concordar com o arquivamento do inquérito policial, poderá, no prazo de 30 (trinta) dias do recebimento da comunicação, submeter a matéria à revisão da instância competente do órgão ministerial.
- 44 O acordo de não persecução penal é um negócio jurídico pré-processual, sendo importante instrumento de justiça negocial e um direito subjetivo do acusado.
- 45 A competência será, de regra, determinada pelo lugar em que se consumar a infração, ou, no caso de tentativa, pelo lugar em que for praticado o último ato de execução.

Legislação Especial

Léo Castro

- 46 João, um pequeno produtor rural que possui baixo grau de instrução (escolaridade limitada), foi autuado por desmatar parte de uma área de vegetação nativa sem autorização. Ao perceber a ilegalidade de sua conduta, ele prontamente cessou o desmatamento, comunicou às autoridades ambientais o ocorrido e iniciou a recuperação do local, plantando novas mudas para reparar os danos causados. À luz da Lei n. 9.605/1998, é correto afirmar que tanto o baixo grau de instrução como o arrependimento com a consequente reparação espontânea dos danos são circunstâncias que atenuam a pena.
- 47 Paulo foi abordado pela polícia portando, sem autorização, um revólver calibre 38 (arma de uso permitido) com a numeração de série raspada. Diante dessa situação, à luz da Súmula n. 668 do STJ, é correto afirmar que se trata de um crime hediondo.
- 48 Ana foi presa em flagrante ao tentar despachar em sua bagagem 3 kg de cocaína no Aeroporto Internacional de Guarulhos, em São Paulo, com destino final à Holanda. Ela não chegou a embarcar ou efetivamente transpor as fronteiras brasileiras, pois foi detida antes do check-in. Diante desse cenário, pode-se afirmar que não incide a majorante do tráfico transnacional (art. 40, I, da Lei n. 11.343/2006) por não ter havido a efetiva transposição da fronteira.
- 49 O servidor público Carlos foi condenado por crime de abuso de autoridade, de forma **não reincidente**, a 1 ano de detenção, com possibilidade de substituição por pena restritiva de direitos. Diante disso, o juiz **determinou, de ofício e automaticamente**, que Carlos perdesse o cargo público e ficasse inabilitado para o exercício de função pública pelo período de 3 anos. Segundo a Lei n. 13.869/2019, é correto afirmar que a perda do cargo e a inabilitação são automáticas e independem de motivação na sentença.

- 50 João, servidor público, foi condenado, sem ser reincidente, por crime previsto no Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n. 8.069/1990), praticado com abuso de autoridade contra um adolescente. Em razão dessa condenação, o juiz determinou a perda imediata do cargo público, independentemente da pena aplicada. À luz do que dispõe o ECA, é correto afirmar que essa determinação judicial é válida.

Estatística

Josimar Padilha

Uma empresa automobilística deseja saber se a proporção de homens que preferem um determinado tipo de carro é maior que 60%, e para isso contrata um pesquisador. Ele coleta uma amostra aleatória de 100 homens e encontra que 65 deles preferem esse tipo de carro. O pesquisador realiza um teste de hipóteses com um nível de significância de 5%. Julgue o item.

- 51** O valor de p do teste é maior que 0,05, portanto a hipótese nula de que a proporção de homens que preferem esse tipo de carro é igual a 0,6 é não rejeitada. Considere $P(Z > 1,02) = 0,1539$

Um aluno do curso de estatística, deseja estimar a média de altura dos estudantes de uma universidade com um intervalo de confiança de 95%. Ele coleta uma amostra aleatória de 64 estudantes e encontra uma média de altura de 175 cm com um desvio padrão de 5 cm. Julgue o item.

- 52** O intervalo de confiança de 95% para a média de altura dos estudantes é (172,5; 177,5).

Um estatístico deseja realizar uma pesquisa sobre a satisfação dos clientes de uma empresa de telecomunicações. A empresa tem 100.000 clientes e o pesquisador deseja selecionar uma amostra representativa de 1.000 clientes. Julgue o item.

- 53** A amostra deve ser selecionada utilizando o método de amostragem aleatória simples, com uma probabilidade de seleção de 0,01 para cada cliente.

Um fabricante de lâmpadas produz lâmpadas que têm uma probabilidade de 0,2 de serem defeituosas. Julgue o item.

- 54** Se um lote de 10 lâmpadas for sorteado aleatoriamente, a probabilidade de que exatamente 3 lâmpadas sejam defeituosas é igual a 0,1552.

Considere $0,8^7 = 0,2097$

Sabendo que uma clínica recebe, em média, 5 pacientes por hora com problemas cardíacos, julgue o item.

- 55** A probabilidade de que a clínica receba exatamente 3 pacientes com problemas cardíacos em uma hora é superior a 0,150.

Considere $e^{-5} = 0,0067$

Raciocínio Lógico

Diego Ribeiro

Em uma investigação realizada pela Polícia Federal, o agente responsável pela análise de evidências segue uma cadeia de raciocínio lógico sobre os possíveis envolvidos em um crime. O raciocínio é o seguinte: P1: Se uma pessoa esteve na cena do crime, então ela tem uma relação direta com o evento.

P2: Se uma pessoa tem uma relação direta com o evento, então ela provavelmente esteve em contato com a vítima.

P3: Se alguém esteve em contato com a vítima, então essa pessoa pode ser identificada por suas impressões digitais.

P4: Além disso, sabe-se que a cena do crime foi preservada de modo que a única possibilidade de identificação dos criminosos seria através da coleta de impressões digitais.

- 56** A proposição "Se alguém esteve em contato com a vítima, então essa pessoa pode ser identificada por suas impressões digitais" implica que, caso a pessoa não tenha sido identificada, ela não esteve em contato com a vítima.

- 57** "Uma pessoa esteve na cena do crime e provavelmente não esteve em contato com a vítima" é a negação de uma conclusão que torna o argumento válido.

Em uma operação de reconhecimento de área, um policial deve identificar e catalogar impressões digitais encontradas em um local de crime. Para isso, ele deve realizar a identificação de 3 impressões digitais de um total de 5 possíveis.

- 58** Há menos de 9 maneiras de escolher 3 impressões digitais entre 5.

Em uma investigação de um grupo de criminosos, a Polícia Federal possui as seguintes informações sobre os membros de uma organização criminosa, representadas na lógica de primeira ordem:

P1: $(\forall x)(M(x) \rightarrow D(x))$

P2: $(\forall x)(D(x) \rightarrow P(x))$

Onde:

$M(x)$: "x é membro da organização criminosa".

$D(x)$: "x tem um documento falso".

$P(x)$: "x está preso".

- 59** Todo membro da organização criminosa está preso.

- 60** A negação de P2 é "existe x que possui documento falso e não está preso".

Informática

Leonardo Vasconcelos

A respeito de Internet e de *intranet*, julgue os itens a seguir.

- 61 Para localizar documentos disponíveis no domínio “pf.gov.br”, mas excluir resultados que contenham o termo “militar”, uma pesquisa no Google deve ser feita com o seguinte comando: **site:pf.gov.br -militar**.
- 62 O Microsoft Edge, por meio do recurso Microsoft Defender SmartScreen, protege automaticamente os usuários ao bloquear apenas páginas maliciosas conhecidas, mas não verifica downloads feitos pelo navegador.
- 63 O protocolo HTTPS, identificado no início de uma URL, utiliza criptografia para proteger os dados transmitidos entre o cliente e o servidor, sendo, portanto, sempre seguro e invulnerável a ataques.
- 64 O comando chmod 754 arquivo.txt atribui ao proprietário permissões de leitura, escrita e execução; ao grupo, permissões de leitura e execução; e aos outros, apenas permissão de leitura.
- 65 No Microsoft Excel 365, é possível aplicar formatação condicional a um intervalo de células para que as células que contêm valores duplicados sejam automaticamente destacadas com uma cor escolhida pelo usuário.

No que se refere a redes de computadores, julgue os itens que se seguem.

- 66 No modelo de referência TCP/IP de quatro camadas, a camada de Acesso a Rede engloba tanto as funções da camada de enlace de dados quanto as funções da camada física do modelo OSI.
- 67 O protocolo DNS (Domain Name System) opera exclusivamente com o protocolo UDP na camada de transporte, garantindo a resolução de nomes de domínio para endereços IP.
- 68 O protocolo FTPS utiliza conexões não seguras para transferência de arquivos, não permitindo autenticação por meio de mecanismos criptográficos.

Com referência a conceitos de proteção e de segurança, julgue os itens subsecutivos.

- 69 O ransomware, ao ser instalado em um sistema, necessariamente impede o acesso a todos os dados armazenados, criptografando-os e solicitando um resgate financeiro para devolvê-los ao proprietário.
- 70 Um backdoor é uma ferramenta projetada para monitorar o tráfego de rede e detectar tentativas de intrusão, funcionando de forma semelhante a um Sistema de Detecção de Intrusão (IDS).

Acerca de computação na nuvem (cloud computing), julgue os itens subsequentes.

- 71 IaaS (Infrastructure as a Service) oferece aos usuários uma plataforma completa, incluindo ferramentas de desenvolvimento, para criação e implantação de aplicações personalizadas, enquanto PaaS (Platform as a Service) fornece máquinas virtuais e recursos de rede para gerenciamento direto pelo usuário.
- 72 Uma das principais vantagens da computação em nuvem é a escalabilidade, que permite ajustar automaticamente os recursos computacionais conforme a demanda, reduzindo desperdícios e custos operacionais.

Considerando a teoria geral de sistemas e sistemas de informação, julgue os itens a seguir.

- 73 O conceito de entropia, na Teoria Geral de Sistemas, refere-se à capacidade de um sistema aberto de se reorganizar e evoluir, resultando em aumento de ordem e estabilidade ao longo do tempo.
- 74 Dado e informação são conceitos distintos: enquanto o dado representa elementos brutos sem contexto, a informação é o resultado do processamento desses dados, atribuindo-lhes significado e utilidade.
- 75 O conhecimento é formado a partir da aplicação da inteligência sobre a informação disponível, resultando em uma base estruturada que orienta a tomada de decisões e promove inovação.
- 76 No método de desenvolvimento de sistema clássico, também conhecido como ciclo de vida do desenvolvimento de sistemas (SDLC), as etapas de planejamento e análise podem ser realizadas simultaneamente para agilizar o processo de desenvolvimento.
- 77 No modelo entidade-relacionamento (MER), atributos multivalorados são aqueles que podem armazenar mais de um valor para uma única instância de entidade ou relacionamento, devendo ser representados por meio de entidades fracas no modelo lógico.
- 78 Dados estruturados são armazenados em formatos predefinidos, como tabelas relacionais, enquanto dados não estruturados, como imagens e vídeos, são organizados no banco de dados relacional por meio de tabelas auxiliares para garantir sua consistência.
- Com referência aos conceitos de rede de computadores, julgue os itens a seguir.
- 79 Uma bridge (ponte) opera na camada de enlace do modelo OSI e é utilizada para segmentar uma rede, reduzindo colisões ao dividir o domínio de broadcast.
- 80 Os protocolos da camada de transporte, como o TCP e o UDP, são responsáveis por garantir a integridade dos dados e, no caso do UDP, pela entrega confiável e orientada à conexão.
- 81 Pacotes são unidades de dados formadas na camada de rede, enquanto os quadros são gerados na camada de enlace, ambos desempenhando papéis distintos no transporte de informações em uma rede.

- 82 Uma MAN (Metropolitan Area Network) é uma rede projetada para interligar dispositivos em áreas geograficamente limitadas, como escritórios em um mesmo edifício, enquanto uma WAN (Wide Area Network) conecta redes locais dentro de uma mesma cidade.

Julgue o próximo item, relativo a conceitos de metadados de arquivos.

- 83 Os metadados de um arquivo digital incluem informações que descrevem as características do arquivo, como data de criação, última modificação e tamanho, mas nunca registram o software utilizado para sua criação.

Com relação a conceitos de programação Python e R, julgue os itens que se seguem.

- 84 O código Python a seguir apresenta como resultado: 5

```
x <- c(2, 4, 6, 8)
resultado <- mean(x)
print(resultado)
```

- 85 O código Python a seguir apresenta como resultado: 10

```
soma = 0
for i in range(1, 5):
    soma += i
print(soma)
```

- 86 O resultado do código R seguinte será: [1] 11

```
soma <- 0
for (i in 1:4) {
    soma <- soma + i
}
print(soma)
```

- 87 O resultado do código R seguinte será: [1] 5

```
x <- c(2, 4, 6, 8)
resultado <- mean(x)
print(resultado)
```

Acerca dos conceitos de mineração de dados, aprendizado de máquina e bigdata, julgue os próximos itens.

- 88 No contexto da mineração de dados, o clustering é uma técnica de aprendizado supervisionado que visa classificar objetos em grupos predefinidos com base em suas características.

- 89 No contexto do aprendizado de máquina, a **entropia** é uma medida utilizada para avaliar o grau de impureza ou desordem de um conjunto de dados, sendo seu valor máximo alcançado quando todos os elementos do conjunto pertencem à mesma classe.

- 90 No contexto de Big Data, os chamados "V's" (Volume, Velocidade e Variedade) são os únicos elementos considerados para caracterizar dados como sendo de grande volume e complexidade.

No que diz respeito à modelagem conceitual, julgue os itens que se seguem.

- 91 Na modelagem conceitual, os atributos representam propriedades ou características das entidades, enquanto os registros correspondem aos valores dessas propriedades para cada instância específica da entidade.

- 92 Em um modelo de entidade-relacionamento, uma entidade sempre representa um conjunto de objetos do mundo real, como pessoas ou coisas, que possuem os mesmos atributos e estão necessariamente associadas a pelo menos um relacionamento.

Julgue os itens a seguir relativos a conceitos de base de dados, documentação e prototipação.

- 93 A atomicidade garante que uma transação no SGBD seja executada integralmente ou, em caso de falha, nenhuma de suas operações seja realizada, mantendo o banco de dados em um estado consistente.

Considerando os conceitos de chaves e relacionamentos, julgue o item seguinte.

- 94 A chave primária de uma tabela em um banco de dados relacional pode conter valores nulos desde que seja utilizada apenas para registros específicos, como em tabelas auxiliares.

No que se refere aos conceitos de dados estruturados e não estruturados, julgue o próximo item.

- 95 Dados estruturados são armazenados de maneira organizada, geralmente em tabelas com linhas e colunas, e podem ser processados facilmente por sistemas de gerenciamento de banco de dados relacionais (SGBDR).

Com referência a conceitos de banco de dados relacionais, julgue o item subsequente.

- 96 A linguagem SQL permite a definição de privilégios e permissões em objetos do banco de dados por meio do uso de comandos pertencentes à DTL (Data Transaction Language).

Biologia

Ariadne Branco

Os cloroplastos são organelas presentes nas células vegetais, responsáveis pela fotossíntese, processo que converte energia luminosa em energia química. Além dessa função vital, os cloroplastos possuem seu próprio DNA, o DNA cloroplastidial, essa característica torna o DNA dos cloroplastos uma ferramenta valiosa na ciência forense, especialmente em análises de identificação de espécies vegetais ou em investigações que envolvam traços de plantas em cenas de crime. A análise do DNA cloroplastidial pode fornecer informações precisas sobre a origem geográfica de uma planta ou ajudar a vincular evidências vegetais a suspeitos ou locais específicos.

No que se refere aos aspectos estruturais e aos padrões de herança dessa organela, julgue os itens que se seguem.

97 Os cloroplastos são herdados de forma paterna nas células vegetais, sendo transmitidos exclusivamente pelo pólen durante a reprodução das plantas.

98 Tanto as mitocôndrias quanto os cloroplastos possuem seu próprio DNA, são organelas semiautônomas e têm origem evolutiva a partir de processos de endossimbiose com bactérias primitivas."

A meiose é um processo de divisão celular essencial para a formação de gametas em organismos que se reproduzem sexualmente. Essa diversidade genética é fundamental para a evolução e adaptação das espécies. No que se refere à meiose, julgue o item que se segue.

99 Durante a meiose, a recombinação gênica ocorre apenas na metáfase I, quando os cromossomos homólogos se alinham no plano equatorial da célula."

1 Jovens morreram asfixiados por monóxido de carbono em BMW, conclui perícia De acordo com a investigação, o vazamento do gás ocorreu por conta de modificações irregulares no sistema de escapamento do veículo de luxo. As perícias apontaram a substituição do catalisador, equipamento obrigatório para redução de poluentes, por um equipamento manufaturado, instalado de forma inadequada e com falhas na solda. Peritos constataram que esse equipamento, conhecido por 'downpipe', rompeu-se, vasando o monóxido de carbono.

Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/jovens-morreram-asfixiados-por-monoxido-de-carbono-em-bmw-conclui-pericia-resistiram>.

No que se refere à hemoglobina, julgue o item que se segue.

100 A hemoglobina é uma proteína conjugada, contendo um grupo heme em seu centro, onde um átomo de ferro está ligado de forma reversível ao oxigênio, permitindo o transporte de O_2 no sangue."

101 A anemia falciforme é causada por uma mutação pontual no gene que codifica uma das cadeias da hemoglobina, resultando na adição de um aminoácido o que altera a estrutura da hemoglobina.

1 A diferenciação celular é o processo pelo qual as células se especializam em tipos celulares específicos, adquirindo estruturas e funções distintas. Esse processo é fundamental para o desenvolvimento embrionário, permitindo a formação de tecidos e órgãos complexos a partir de uma única célula inicial, o zigoto.

No que se refere ao processo de desenvolvimento embrionário, julgue o item que se segue.

102 Os morfógenos atuam diretamente na replicação do DNA durante a diferenciação celular, garantindo que todas as células tenham o mesmo material genético.

1 Em uma cena de crime, foram encontradas manchas de sangue em uma faca. A vítima, um indivíduo do grupo sanguíneo A negativo, foi encontrada com ferimentos compatíveis com a arma. No local ainda foi encontrado amostras de sangue do tipo O positivo. Três suspeitos tiveram suas amostras de sangue coletadas para análise. Considerando as informações fornecidas, julgue o item a seguir.

103 Caso um dos suspeitos apresente o grupo sanguíneo AB Rh positivo, ele pode ser excluído como autor do crime, pois seu sangue possui aglutinogênios A e B, que não correspondem ao tipo sanguíneo da vítima e a amostra encontrada.

104 Caso um dos suspeitos for do grupo sanguíneo A Rh negativo, ele não pode ser excluído como possível autor do crime, pois seu sangue possui o mesmo antígeno da vítima.

Física

Rodrigo Cavalcanti

105 Ao investigar determinado crime, um perito precisava determinar o comportamento do som proveniente do estampido de uma arma usada nesse crime. Para tanto, o perito raciocinou corretamente que, ao atravessar uma janela de vidro, em relação ao seu comportamento no ar, as ondas sonoras modificaram apenas a sua velocidade de propagação.

Uma esfera oscila horizontalmente em movimento harmônico simples, presa à extremidade de uma mola. Seu deslocamento pode ser descrito pela equação: $x = 0,5 \cdot \cos(\pi/2 \cdot t + 3\pi/2)$, medida no sistema internacional de unidades. De acordo com a situação hipotética acima, julgue o item a seguir.

106 A velocidade da esfera quando $t = 1$ segundo é nula.

A tabela abaixo mostra alguns comprimentos de onda de luz visível que podem ser emitidos por átomo de Hélio.

Cor	Comprimento de onda (nm)
vermelha	6478,00
amarela	5775,00
azul	4188,00
violeta	3998,00

Considerando que a luz emitida se propaga no ar, julgue o item a seguir:

107 Todas as frequências possuem a mesma energia e a mesma velocidade.

Em relação a equipamentos de transmissão de sinais e de dados com baixa perda de sinal, julgue o item a seguir:

- 108** Um material considerado um excelente condutor de dados é a fibra ótica.

Acerca das propriedades da luz, julgue o item abaixo.

- 109** As ondas luminosas são longitudinais, portanto não podem ser polarizadas.

Com relação às propriedades das ondas sonoras e eletromagnéticas, julgue os itens a seguir.

- 110** A propagação de ondas eletromagnéticas no vácuo ocorre com velocidades diferentes, independentemente de suas frequências (CORES).

“Mesmo antes do surgimento da vida em nosso planeta, a eletricidade já estava presente e se manifestava, por exemplo, nos intensos relâmpagos que costumavam ocorrer. O nosso corpo é dotado de eletricidade: o funcionamento do sistema nervoso, as batidas do coração... acontecem por meio de descargas elétricas. A eletricidade é um fenômeno natural. O homem apenas a descobriu e desenvolveu formas de usá-la.”

(Barros & Paulino in Física e Química)

Sobre o enunciado acima, julgue o item a seguir.

- 111** A corrente elétrica gerada por uma pilha ou uma bateria é uma corrente contínua – os elétrons fluem num só sentido. Já a que utilizamos em nossas casas é a corrente alternada – os elétrons alternam o sentido de seu fluxo, num movimento de vaivém.

Com relação às propriedades eletromagnéticas, eletrostática e eletrodinâmica, julgue o item a seguir.

- 112** Em uma instalação elétrica, os fusíveis e disjuntores são usados como dispositivos de proteção.

Química

André Martini

Sobre a Teoria Atômico-Molecular, julgue as afirmativas a seguir.

- 113** Atualmente, segundo a Teoria Atômico-Molecular, todas as substâncias são formadas por átomos, que são as partículas indivisíveis e indestrutíveis propostas por Dalton.

- 114** De acordo com a Teoria Atômico-Molecular, a transformação química de uma substância ocorre quando os átomos se reorganizam, formando novas combinações, mas sem que haja criação ou destruição de átomos.

A papiloscopia é a ciência que estuda impressões papilares, sendo amplamente utilizada na identificação de indivíduos em investigações criminais. Um dos métodos de revelação de impressões digitais envolve o uso de soluções químicas específicas, como o nitrato de prata ou a ninidrina, que reagem com componentes das secreções naturais da pele. Essas soluções são preparadas dissolvendo os reagentes em solventes adequados. A eficácia da técnica depende de fatores como a concentração da solução, a volatilidade do solvente e a interação com os resíduos presentes nas impressões digitais. Além disso, as propriedades coligativas das soluções podem interferir na evaporação do solvente e na deposição do reagente sobre a superfície. Sobre este assunto, julgue os itens a seguir.

- 115** As propriedades coligativas de uma solução, como a diminuição da pressão de vapor, podem influenciar na revelação de impressões digitais ao retardar a evaporação do solvente, permitindo que o reagente interaja por mais tempo com os resíduos das impressões digitais.

- 116** Na preparação de soluções químicas para papiloscopia, como aquelas contendo nitrato de prata, o comportamento das partículas dissolvidas no solvente indica que o nitrato de prata atua como um solvente apolar, enquanto substâncias como o álcool agem como solutos voláteis, responsáveis pela volatilidade do sistema.

Sobre métodos de separação de misturas, julgue os itens a seguir.

- 117** A decantação é um método eficaz para separar misturas heterogêneas do tipo sólido-líquido ou líquido-líquido, desde que haja diferença de densidade entre os componentes da mistura.

- 118** A centrifugação é utilizada para acelerar a separação de misturas homogêneas do tipo sólido-líquido, sendo especialmente útil em situações onde o sólido não se deposita espontaneamente no fundo do recipiente.

- 119** Reações exotérmicas liberam calor para o ambiente, apresentando uma variação de entalpia (ΔH) negativa, enquanto reações endotérmicas absorvem calor, resultando em uma variação de entalpia positiva.

- 120** Na reação de combustão completa do metano (CH_4), as variações de entalpia padrão (ΔH_f°) para os participantes são -890 kJ/mol para CO_2 , $-241,8 \text{ kJ/mol}$ para H_2O e $-74,8 \text{ kJ/mol}$ para o CH_4 . Assim, a entalpia de combustão equivale a $-1298,8 \text{ kJ/mol}$.



**PF – POLÍCIA FEDERAL
2º SIMULADO
PAPILOSCOPISTA (PRÉ-EDITAL)**

FOLHA DE RESPOSTAS

ASSINATURA ILIMITADA X

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 X** do Gran.



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 3 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