

- Cada um dos itens das provas objetivas está vinculado ao comando que imediatamente o antecede. De acordo com o comando a que cada um deles esteja vinculado, marque, na **Folha de Respostas**, para cada item: 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**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas provas objetivas.
- Nos itens que avaliem **conhecimentos de informática** e(ou) **tecnologia da informação**, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão e que não há restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

## -- PROVAS OBJETIVAS --

### -- CONHECIMENTOS GERAIS --

#### Texto CG4A1

Globalmente, as mulheres representam de 8% a 17% da força de trabalho na mineração. O Brasil está na ponta positiva do espectro, com representação média feminina de 17% — ainda que os números sejam mais baixos que os do setor industrial brasileiro em geral, em que esse percentual fica em torno de 25%. Na alta liderança, as mulheres representam 20% dos cargos de chefia e 21% dos conselhos administrativos na mineração.

De acordo com uma pesquisa global da McKinsey, além de colocar em prática valores de igualdade e equidade, a diversidade melhora o desempenho operacional. Equipes diversas são mais produtivas, aderindo 11% mais ao cronograma de produção; têm práticas mais seguras, com uma frequência de acidentes 67% menor; e são mais criativas e resilientes.

Signatária dos Princípios de Empoderamento da Mulher da ONU, uma mineradora global criou, em 2018, um programa de *trainee* 100% feminino e, no ano seguinte, realizou seu primeiro processo seletivo exclusivo para mulheres engenheiras, analistas e gestoras. A medida tem impulsionado o índice de participação feminina da empresa, que passou de 13% para 22% entre 2019 e 2022.

Há, ainda, um obstáculo anterior, como aponta uma gerente de governança do setor: “A mineração tem muitos cargos em ciências exatas, mas não encontramos muitas universitárias nesses cursos”.

De fato, se, por um lado, as brasileiras têm maior grau de escolaridade do que os homens, por outro, elas são minoria nos cursos de STEM (ciências, tecnologia, engenharias e matemática): 10% das universitárias e 28% de homens universitários estão matriculados em graduações nessas áreas.

A fim de vencer esse obstáculo, mineradoras globais passaram a oferecer, em parceria com universidades, bolsas de estudos para mulheres nas áreas de engenharia e ciências exatas.

Internet: <braziljournal.com> (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, referentes às ideias do texto CG4A1.

- 1 Nas equipes de trabalho, a diversidade pode ser considerada um fator de alavancagem do desempenho operacional, segundo a pesquisa citada no texto.
- 2 De acordo com o texto, apenas 10% das mulheres brasileiras estão matriculadas em cursos de graduação nas áreas de STEM.
- 3 Entende-se da leitura do texto que o baixo número de mulheres matriculadas em cursos superiores de ciências exatas tem impacto na participação feminina na área de trabalho da mineração.
- 4 Depreende-se do texto que o Brasil é o país onde a representação feminina na mineração é a maior entre os países que realizam essa atividade.

Julgue os itens seguintes, acerca de aspectos linguísticos e do vocabulário empregado no texto CG4A1.

- 5 No penúltimo parágrafo, com o emprego das expressões “por um lado” e “por outro”, o autor do texto evidencia o antagonismo entre os dois fatos apresentados.
- 6 No último parágrafo, a substituição da expressão “A fim de” por **Com vistas a** manteria a correção gramatical e os sentidos do texto.
- 7 A correção e os sentidos originais do texto seriam mantidos caso o segundo período do primeiro parágrafo fosse iniciado da seguinte forma: **Portanto, o Brasil (...)**.
- 8 A substituição de “ainda” (primeiro período do quarto parágrafo) por **porém** preservaria a correção gramatical do texto sem prejudicar a coerência de suas ideias, apesar de os referidos termos terem sentidos distintos.
- 9 O primeiro período do segundo parágrafo poderia ser reescrito, sem prejuízo de suas ideias e da correção gramatical, da seguinte forma: **Consoante uma pesquisa global da McKinsey, a diversidade evidencia valores de igualdade e equidade, e ainda, melhora o desempenho operacional.**
- 10 Pelo emprego da palavra “resilientes” (final do segundo parágrafo), entende-se que equipes diversas têm a capacidade de se recuperar facilmente ou de se adaptar às mudanças.
- 11 A coerência do texto e a correção gramatical seriam mantidas caso a locução verbal “tem impulsionado” (segundo período do terceiro parágrafo) fosse substituída por **impulsionou**.
- 12 No segundo período do terceiro parágrafo, o vocábulo “que” tem como referente o termo “participação”.

Researchers have unveiled long “hidden” and finely detailed tattoo designs on the skin of ancient mummies from Peru, a study reports. Tattoos were a prevalent art form in pre-Hispanic South America, as attested by the discovery of mummified human remains in the region with preserved skin decoration that date back centuries, and even millennia.

While such body art works can provide insights into ancient cultures, tattoos are known to fade and bleed over time — a process compounded in mummies by the decay of the body. This often means that the original designs are difficult to make out.

In the latest study, published in the journal **Proceedings of the National Academy of Sciences**, a team of researchers used a technique known as laser-stimulated fluorescence (LSF) to examine tattoos on mummified individuals belonging to the pre-Hispanic Chancay culture of what is now coastal Peru.

The mummified remains that team of researchers examined were originally discovered in 1981 at the Cerro Colorado cemetery archaeological site in the Huaura Valley of Peru. The LSF technique revealed “exceptionally fine” and previously unknown details of the ancient tattoos.

The team managed to identify intricate geometric and zoomorphic (representing animal forms) designs that were “very surprising” because they demonstrate a higher degree of artistic complexity than any other existing Chancay artwork, including on pottery and the culture’s renowned textiles. The art of tattooing was clearly important to the Chancay, as evidenced by the high proportion of tattooed individuals among known mummified remains from the ancient culture.

Hidden Tattoos Revealed on 750-Year-Old Ancient Mummies: ‘Very Surprising’  
Internet: <newsweek.com> (adapted).

Based on the preceding text, judge the following items.

- 13 The newly revealed tattoos lack the intricacies found in other forms of Chancay artwork.
- 14 Scientists have discovered new mummified bodies in South America that display elaborate tattoo art.
- 15 The excerpt “provide insights into” can be correctly replaced with **give an overview of** while maintaining the same meaning.
- 16 The researchers involved in the study mentioned in the text were aware of the existence of the tattoos on the mummies, but could not easily discern the designs.

A respeito da organização do Estado brasileiro e da ordem econômica e financeira conforme a Constituição Federal de 1988, julgue os itens a seguir.

- 17 O Estado, ao atuar como agente normativo e regulador da atividade econômica, exerce, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo esta última função indicativa para os setores público e privado.
- 18 Em regra, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só é permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei.
- 19 A criação, a incorporação, a fusão e o desmembramento de municípios serão estabelecidos por lei estadual, dentro do período determinado por lei complementar federal, e dependerão de consulta prévia, mediante plebiscito, às populações dos municípios envolvidos, após divulgação dos estudos de viabilidade municipal, apresentados e publicados na forma da lei.
- 20 Os recursos minerais, inclusive os do subsolo, são bens que pertencem à União, razão pela qual não cabe compensação financeira aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios pela exploração de tais recursos em seus respectivos territórios.
- 21 Embora seja competência privativa da União legislar sobre jazidas, minas, outros recursos minerais e metalurgia, ela pode, mediante lei ordinária federal, autorizar que os demais entes federados legislem sobre questões específicas a respeito dessa matéria.

Julgue os itens a seguir, referentes a sistema operacional, edição de planilhas, organização e segurança da informação, redes de computadores e inteligência artificial.

- 22 A Pesquisa Google permite filtrar resultados restritos a adultos ativando o SafeSearch; essa configuração substitui o controle da família no sistema operacional e no *software* antivírus.
- 23 O sistema operacional Windows 10 oferece interface gráfica intuitiva, suporte multitarefa aprimorado e integração com serviços na nuvem, como o OneDrive, a fim de aumentar a produtividade e a conectividade.
- 24 Ao usar um aplicativo de *e-mail* configurado no Windows 10, é possível compartilhar documentos selecionando o arquivo correspondente e clicando Compartilhar > E-mail, o que abre uma nova mensagem com o arquivo já anexado.
- 25 O Google Tradutor pode ser configurado para o idioma preferido do usuário, além de oferecer a possibilidade de ativar ou desativar a tradução de idiomas específicos.
- 26 No Excel do ambiente Microsoft Office 365, a opção de autopreenchimento Preencher dias da semana pode ser usada para preencher automaticamente as células selecionadas com uma sequência de datas que correspondem a todos os sete dias da semana.

Considerando as regras estabelecidas no Código de Ética da ANM, instituído pela Instrução Normativa ANM n.º 18/2023, julgue os itens a seguir.

- 27 O servidor da ANM é proibido de prestar informação sobre matéria que não seja de sua competência específica.
- 28 O servidor em licença para tratar de interesse particular está, durante seu afastamento, isento de observar as regras estabelecidas no citado código.
- 29 É garantida ao agente público da ANM a livre manifestação de pensamento na participação em congressos, desde que ele o faça de forma responsável e manifeste, expressamente, que sua opinião retrata pensamento estritamente pessoal.

Tendo como referência as regras estabelecidas no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto n.º 1.171/1994), na Lei de Acesso à Informação (Lei n.º 12.527/2011) e na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais — LGPD (Lei n.º 13.709/2018), julgue os itens que se seguem.

- 30 A proteção de dados assegurada pela LGPD abrange apenas as operações de tratamento de dados pessoais realizadas entre particular e o poder público.
- 31 A Lei de Acesso à Informação assegura, expressamente, o direito de obter informações sobre administração do patrimônio público e utilização de recursos públicos.

Julgue os próximos itens, relativos à regulação, a agências reguladoras e seus servidores, aos regimes tarifários, ao sistema brasileiro de defesa da concorrência e à Estratégia Nacional de Melhoria Regulatória.

- 32** Aos servidores em efetivo exercício nas agências reguladoras é permitido o exercício de outras atividades profissionais apenas nos casos admitidos em lei.
- 33** A Estratégia Nacional de Melhoria Regulatória é aplicável aos órgãos e às entidades das administrações públicas federal e estaduais diretas, autárquicas e fundacionais e tem por finalidade estabelecer e difundir boas práticas regulatórias, de modo a promover a evolução contínua do processo regulatório, aprimorar o ambiente de negócios e assegurar os interesses da sociedade.
- 34** A atuação do Estado regulador caracteriza-se pela intervenção indireta do Estado na ordem econômica, regulamentando e fiscalizando a prestação de determinado serviço, inclusive serviços públicos, como forma de equilibrar os interesses dos usuários ou consumidores e os do mercado, em prol do interesse público.
- 35** Na tarifação por custo de serviço, a receita regulatória é definida de forma a cobrir os custos da empresa e acrescida de um retorno para remunerar o capital, descontado de tal receita um fator de eficiência.
- 36** A proteção à viabilidade econômico-financeira das empresas atuantes nos mercados regulados pode justificar medidas regulatórias que criem limites à competição, ainda que isso possa gerar perdas aos consumidores.

Julgue os itens a seguir, de acordo com as disposições do Código de Mineração (Decreto-lei n.º 227/1967).

- 37** A apreensão de minérios, bens e equipamentos é uma penalidade cuja aplicação é de competência comum da Agência Nacional de Mineração (ANM) e do Ministro de Estado de Minas e Energia.
- 38** Caso haja movimentação de terras necessária à abertura de vias de transporte, tais terras devem ser aproveitadas exclusivamente na própria obra, podendo o excedente ser comercializado, hipótese em que não se aplicam os preceitos do Código de Mineração.
- 39** O titular de concessão da atividade de mineração responde, até o fechamento da mina, pela elaboração e pela implantação de plano de contingência ou documento correlato relativo à preservação de desastres ambientais.

Com base no regramento aplicável à exploração de águas minerais, julgue os itens seguintes.

- 40** Fontes sujeitas à influência de águas superficiais poderão ser exploradas apenas para fins balneários.
- 41** Águas potáveis de mesa são aquelas de composição normal, provenientes ou não de fontes artificialmente captadas, observados os limites de potabilidade definidos para a região.

Julgue os itens a seguir de acordo com as Leis n.º 12.334/2010 e n.º 7.990/1989.

- 42** Incidirá a compensação financeira pela exploração de recursos minerais (CFEM) sobre a atividade de exploração da qual resultem rejeitos e estéréis em áreas objeto de direitos minerários que possibilitem a lavra, na hipótese de alienação ou consumo.
- 43** A fiscalização da segurança de barragens destinadas à disposição de rejeitos decorrentes da atividade minerária caberá exclusivamente à ANM, salvo quando se tratar de disposição de rejeitos de minérios nucleares, circunstância em que tal fiscalização será feita pela entidade responsável por regular, licenciar e fiscalizar a produção e o uso de energia nuclear.
- 44** As barragens serão classificadas por categoria de risco, por dano potencial associado e pelo seu volume, conforme critérios gerais estabelecidos pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

Julgue o item seguinte com base no Decreto n.º 9.406/2018.

- 45** A concessão de lavra poderá ser desmembrada em duas ou mais concessões distintas, a juízo da ANM, se o fracionamento não comprometer o aproveitamento racional da jazida e desde que evidenciados a viabilidade técnica, a economicidade do aproveitamento autônomo das unidades mineiras resultantes e o incremento da produção da jazida, conforme critérios estabelecidos em resolução da ANM.

Considerando a Consolidação Normativa do Departamento Nacional de Produção Mineral, aprovada pela Portaria DNPM n.º 155/2016, bem como as disposições da Lei n.º 6.567/1978, julgue o item subsequente.

- 46** Publicado o ato determinativo do cancelamento do registro de licença, a habilitação ao aproveitamento da jazida, sob o regime de licenciamento, estará facultada a qualquer interessado, desde que ele possua autorização do proprietário do solo.

Considerando a proposição *P*: “Se o bem é bom, bonito e barato, eu gosto.”, julgue os itens que se seguem, relativos a aspectos da lógica sentencial dessa proposição.

- 47** A proposição *P* é equivalente à proposição “Se eu gosto, o bem é bom, bonito e barato.”.
- 48** A tabela-verdade da proposição *P* possui mais de 15 linhas.

Ao opinarem sobre certo automóvel, o número de pessoas que disseram ser só bom é igual ao das que disseram ser só bonito e também das que disseram ser só barato. Já o número de pessoas que disseram ser o automóvel bom, bonito e barato é igual ao das que disseram não ser bom, nem bonito e nem barato.

Considerando essas informações, julgue os itens a seguir.

- 49** Selecionando-se uma das pessoas que opinaram ao acaso, a probabilidade de que ela considere o automóvel ser bom, bonito e barato é inferior à probabilidade de que ela não considere ser bom, bonito ou barato.
- 50** As informações apresentadas permitem afirmar que o número de pessoas que consideram o automóvel bom é superior ao daquelas que não o consideram bom.

**-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --**

Com base nas normas brasileiras de contabilidade de auditoria, julgue os itens a seguir.

- 51** A aplicação de testes de observância é suficiente para assegurar que não existem erros relevantes nas demonstrações financeiras, prescindindo-se da realização de testes substantivos.
- 52** Para emitir um parecer sem ressalvas, o auditor deve obter segurança absoluta de que as demonstrações contábeis estão livres de distorção relevante, seja por erro ou fraude.

Considerando as evidências de auditoria e as fraudes na escrita contábil, julgue os itens seguintes.

- 53** A baixa fictícia de títulos a receber configura um exemplo clássico de erro contábil não intencional.
- 54** Em regra, as evidências obtidas por inspeção de documentos internos da entidade auditada são menos confiáveis que as evidências obtidas por confirmações externas de terceiros.

Acerca de demonstrações contábeis e auditoria no ativo circulante, julgue os próximos itens.

- 55** A existência de saldo credor na conta caixa pode indicar inconsistências na escrituração, como omissões de receitas ou lançamento incorreto de despesas.
- 56** As demonstrações contábeis auditadas devem apresentar de forma clara e compreensível a posição patrimonial e financeira da entidade auditada, bem como os resultados das operações.

No que se refere à auditoria na escrita fiscal digital (EFD) e na nota fiscal eletrônica (NFe), julgue os itens que se seguem.

- 57** A auditoria das informações contidas na escrituração fiscal digital (EFD) pode ser feita de forma eficaz sem análise das notas fiscais eletrônicas (NFe) emitidas, desde que os lançamentos estejam registrados no sistema de gestão ou no sistema contábil da empresa.
- 58** O cotejamento entre a escrituração fiscal digital (EFD) e os documentos fiscais emitidos e recebidos pela empresa permite a identificação de divergências na apuração do ICMS devido.

No que se refere aos procedimentos aplicáveis à auditoria, julgue os itens subsequentes.

- 59** A alienação fictícia de bens do ativo imobilizado pode ser evidenciada em auditoria pela ausência de documentos que comprovem a transação e pela continuidade do uso do bem pela entidade, mesmo após a suposta venda.
- 60** A definição do tamanho da amostra em auditoria depende essencialmente do volume total de registros contábeis, sendo desconsiderados outros fatores, como o nível de risco e a materialidade das transações.

Julgue os itens a seguir, relativos à elaboração de demonstrações contábeis, conforme os pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

- 61** O somatório das demonstrações de valor adicionado do conjunto de uma economia, desde que existam estoques iniciais e finais, expressa o conceito econômico de produto interno bruto.
- 62** Para que um item patrimonial seja caracterizado como equivalente de caixa, ele deve, obrigatoriamente, atender a necessidades de caixa de curto prazo.

Em relação aos itens que integram o grupo patrimonial ativo de uma entidade, julgue os próximos itens.

- 63** Um imóvel adquirido por uma empresa para valorização deve, após seu registro inicial, ser mantido contabilizado pelo seu valor justo ou pelo seu custo, nesse caso sujeito a depreciação, se aplicável.
- 64** Os itens que integram as disponibilidades de uma entidade são compostos por caixa, equivalentes de caixa e créditos a receber de clientes de curtíssimo prazo.

A respeito dos métodos de custeio de mercadorias, produtos e serviços e da avaliação gerencial desses custos, julgue os itens subsequentes.

- 65** Considere que uma empresa incorra em um montante de custos fixos de produção de R\$ 300 mil e despesas fixas de administração e venda de R\$ 100 mil, tendo, ainda, custos de produção variáveis unitários de R\$ 10 e despesas variáveis de administração e venda de R\$ 2; considere, ainda, que, em período em que não haja estoques iniciais, a empresa produza 10 mil unidades de seu único produto, que serão vendidas por R\$ 70 a unidade. Nessas condições, aplicado o método do custeio variável para apuração do custo do produto vendido, cada unidade vendida gera R\$ 60 de ganho.
- 66** Segundo o método do custeio por absorção, todos os gastos nos quais se incorreu para a geração de um produto para venda, sejam matérias-primas, seja mão de obra direta, sejam custos indiretos de produção, sejam despesas — fixas ou variáveis —, devem ser incorporados ao custo dos produtos.

Julgue os itens seguintes, a respeito da análise econômico-financeira de empresas.

- 67** Uma entidade com liquidez geral superior à unidade carece de capital próprio para financiar seu giro.
- 68** Se, para uma empresa, a composição de exigibilidades apresenta um índice de 0,74 e as fontes de longo prazo somam R\$ 67 milhões, então, nesse caso, as fontes de curto prazo da empresa somam, aproximadamente, R\$ 190 milhões.

Considerando os princípios e as regras constitucionais aplicáveis às contribuições sociais e os regimes de apuração da contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS, julgue os itens a seguir.

- 69** O regime de apuração não cumulativa da contribuição para o PIS/PASEP e da COFINS identifica-se com o método imposto sobre imposto, de modo que se leva em consideração, em vez do valor recolhido pelo contribuinte anterior, o valor dos bens e serviços adquiridos.
- 70** A contribuição social do salário-educação não tem natureza tributária.
- 71** Respeitados os princípios da irretroatividade tributária e da vedação do confisco, a União, os estados, os municípios e o Distrito Federal detêm igual autonomia para a criação de contribuições sociais.
- 72** Independentemente da forma de apuração do lucro pelo imposto sobre a renda, são contribuintes do PIS/PASEP e da COFINS, incidentes sobre a receita bruta, no regime de apuração cumulativa, as entidades de previdência complementar abertas e fechadas.
- 73** É permitida, em caráter excepcional, a utilização dos recursos provenientes da contribuição social devida pelo empregador sobre a folha de salários para a realização de gastos que não se destinem ao pagamento de benefícios do regime geral de previdência social (RGPS).

Em relação ao fato gerador, aos contribuintes, à base de cálculo e à apuração do ICMS, julgue os itens seguintes.

- 74** Como a base de cálculo do ICMS compreende o próprio montante do tributo, sua alíquota efetiva acaba por ser maior que a nominal, porque o tributo incide sobre seu próprio valor.
- 75** É considerada contribuinte do ICMS qualquer pessoa física que, mesmo sem habitualidade ou intuito comercial, importa mercadorias ou bens do exterior, independentemente da finalidade.
- 76** O mero deslocamento de mercadoria de um para outro estabelecimento empresarial de um mesmo contribuinte não constitui fato gerador do ICMS.
- 77** O sujeito passivo do ICMS deverá efetuar o estorno do imposto de que se tiver creditado sempre que a mercadoria entrada no estabelecimento vier a ser utilizada em fim alheio à atividade do estabelecimento.

Um empréstimo de R\$ 615.000 será pago em 10 prestações semestrais com taxa de juros de 21% ao ano.

Com base nessa situação hipotética, julgue os itens a seguir, considerando, para efeitos de cálculo, que o fator de valor presente para o financiamento é de 6,15.

- 78** Considerado o sistema de amortização misto sem carência, a primeira prestação será R\$ 80.750.
- 79** Se o referido empréstimo for realizado conforme o sistema de amortização constante com carência de um ano e capitalização de juros nesse período e se os juros acumulados no período de carência forem pagos totalmente na primeira parcela, então o valor da segunda prestação desse empréstimo será igual à segunda prestação do plano de amortização constante sem carência.
- 80** Considerado o sistema de prestação constante sem carência, a amortização da primeira prestação será de R\$ 38.500.

A respeito dos diferentes tipos de taxas de juros, julgue os itens a seguir.

- 81** Um capital aplicado a uma taxa de juros compostos  $i$  ao mês levará exatamente o tempo  $n = \frac{1}{\log_3(1+i)}$  para triplicar.
- 82** Se um empréstimo for tomado a uma taxa nominal de juros anual  $i$  a ser pago em um ano, então, quanto maior for a frequência de capitalização dos juros nesse ano, maior será a taxa de juros efetiva dessa operação.
- 83** Considere uma aplicação que renda uma taxa real de juros de 5% ao ano sujeita a uma inflação de 3% no mesmo período. Nessa situação, a taxa aparente será inferior a 8% ao ano.

No que se refere a análise de investimento, julgue os itens subsecutivos.

- 84** Considere que uma empresa esteja avaliando um investimento no valor de R\$ 500.000 do qual se espera, como retorno, dois pagamentos anuais e iguais de R\$ 360.000. Nessa situação, caso seja definida em 20% a taxa de rentabilidade do investimento, então o investimento é economicamente viável pelo método do valor presente líquido.
- 85** Suponha que a expectativa de retorno de um investimento no valor de R\$ 300.000 seja de dois pagamentos anuais e consecutivos, respectivamente, de R\$ 500.000 e R\$ 200.000. Com base nessa hipótese, é correto afirmar que a taxa interna de retorno será superior a 90% ao ano.

Julgue os itens a seguir, relacionados aos fundamentos da teoria estatística.

- 86** Se, em uma amostra aleatória, a covariância entre as variáveis  $X$  e  $Y$  é 256, e a covariância entre as variáveis  $X$  e  $Z$  é 1.024, então a variável  $X$  é mais correlacionada com  $Z$  do que com  $Y$ .
- 87** Se  $X_1, X_2, \dots, X_n$  é uma sequência de uma variável aleatória com distribuição exponencial de parâmetro  $\beta$ , e, para essa sequência,  $m(X)$  é a média e  $dp(X)$  é a variância, então, quando  $n$  tende ao infinito,  $P\left(\frac{m(X)-\beta}{dp(X)} < 2\right)$  é aproximadamente 97,5%.
- 88** Um evento é um subconjunto do espaço amostral para o qual há uma probabilidade atribuída.
- 89** Na amostragem aleatória simples sem reposição, a frequência  $f_i$ , que é a  $i$ -ésima unidade que aparece na amostra, segue uma distribuição Binomial com parâmetros  $n$  e  $\frac{1}{N}$ .
- 90** Se  $E$  é um evento que ocorre sempre que uma variável aleatória  $X = 100$ , então a probabilidade desse evento não pode ser igual a 1.

Em relação aos conceitos de probabilidade, julgue os itens que se seguem.

- 91** Para o teorema de Bayes ser aplicado para o cálculo de probabilidades, é necessário que o denominador seja uma partição. Dessa forma, o teorema de Bayes não se aplica para variáveis contínuas.
- 92** Na amostragem aleatória simples sem reposição (AASs), a covariância entre as frequências  $f_i$  e  $f_j$  com que as unidades  $i$  e  $j$  aparecem na amostra é maior ou igual à covariância correspondente na amostragem aleatória simples com reposição (AASc).
- 93** Considere que  $X$  é uma variável aleatória de Poisson, e  $Y$  é uma distribuição discreta que assume valores no conjunto  $[1; \infty]$ , tal que  $P(Y = k)$  é proporcional a  $P(X = k)$ . Nesse caso, se ambas as distribuições possuem o mesmo parâmetro, então ocorre  $P(Y = k) \geq 4 \cdot P(X = k)$ , se esse parâmetro for menor ou igual a  $-\ln\left(\frac{3}{4}\right)$ .
- 94** Um evento  $E$  com probabilidade igual a zero é impossível de ocorrer.

Julgue os itens a seguir, relativos a atos e poderes administrativos, à organização da administração pública, ao provimento de cargos públicos conforme a Lei n.º 8.112/1990 e à proteção de dados pessoais.

- 95** A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) assegura às empresas públicas e às sociedades de economia mista que atuam em regime de concorrência o mesmo tratamento dispensado às pessoas jurídicas de direito privado particulares.
- 96** Ato administrativo praticado, sem vícios, por agente da ANM poderá ser anulado pela administração pública caso ela o entenda não mais conveniente ou oportuno, haja vista sua prerrogativa de anular os próprios atos a qualquer tempo.
- 97** A ANM é entidade integrante da administração pública indireta, com personalidade jurídica de direito público, podendo ser classificada como uma empresa pública.
- 98** Denomina-se poder de polícia o poder da administração pública de apurar infrações e aplicar sanções a seus agentes bem como a seus contratados.
- 99** São formas de provimento de cargos públicos, de acordo com a Lei n.º 8.112/1990, a nomeação, a promoção, a readaptação, a reversão, o aproveitamento, a reintegração e a recondução.

Com relação à delegação de serviço público, aos bens públicos, ao processo administrativo federal e aos atos de improbidade administrativa, julgue os itens seguintes.

- 100** Autorização de uso é o ato administrativo unilateral e discricionário pelo qual a administração pública consente, a título precário, que o particular se utilize de bem público com exclusividade, de forma gratuita ou onerosa, para fins não de utilidade pública, mas de interesse do particular.
- 101** No âmbito de processo administrativo conforme a Lei n.º 9.784/1999, o órgão competente para o julgamento de eventual recurso administrativo será cientificado da acolhida, pelo STF, de reclamação fundada em violação de enunciado de súmula vinculante e deverá adequar as futuras decisões administrativas em casos semelhantes, sob pena de responsabilização pessoal nas esferas cível, administrativa e penal.
- 102** Especialista da ANM que praticar ato culposo que ocasione dano ao erário deverá ser sujeito passivo de ação de improbidade administrativa, que poderá ser proposta pelo Ministério Público Federal.
- 103** A concessão caracteriza-se pela delegação de serviço público de forma precária, havendo a necessidade de prévia licitação.

No que se refere à regulação de setores econômicos, a concessões e às disposições da Lei n.º 13.848/2019 acerca da gestão, da organização, do processo decisório e do controle social das agências reguladoras, julgue os itens seguintes.

- 104** A agenda regulatória é um instrumento de planejamento da atividade normativa da agência reguladora, contendo o conjunto dos temas prioritários a serem regulamentados pela agência durante sua vigência.
- 105** A ausência de tutela ou de subordinação hierárquica e a autonomia decisória são atributos caracterizadores da natureza especial conferida às agências reguladoras.
- 106** A conduta estatal que, de modo omissivo ou comissivo, se insere no domínio econômico privado para produzir resultados de proteção concorrencial caracteriza-se como uma intervenção econômica.
- 107** Agências reguladoras são dotadas de competência primária para monitorar e acompanhar a atuação de empresas em setores regulados, visando combater a formação de cartéis.
- 108** Na concessão, o poder público cede a um particular a titularidade do serviço público, atribuindo-lhe a sua execução no próprio nome, por conta e risco do particular.
- 109** Aos órgãos de defesa da concorrência incumbem a análise de atos de dissolução empresarial e a instauração de processos administrativos para apuração de infrações em defesa da concorrência nos setores regulados.
- 110** A análise de impacto regulatório (AIR) é exigida como elemento prévio a propostas alteração de atos normativos de interesse geral dos agentes econômicos.
- 111** Minutas e propostas de alteração de atos normativos de interesse geral dos agentes econômicos sujeitam-se à consulta pública, instrumento de controle que chancela as decisões tomadas pelo conselho diretor ou pela diretoria colegiada.
- 112** As metas de desempenho administrativo e operacional especificadas no plano de gestão anual de agência reguladora poderão, ao seu critério, prever ações de cooperação com órgãos ambientais e de defesa do consumidor.

Uma empresa de mineração de ferro está analisando os dados coletados durante suas operações para melhorar os processos de extração e beneficiamento. O conjunto de dados inclui as seguintes variáveis:

- **teor\_de\_ferro**: percentual de ferro presente em amostras do minério.
- **toneladas\_extraidas**: quantidade de minério extraída por turno.

Durante o estudo, foi utilizada a técnica de categorização de dados e, mais especificamente, a discretização de dados. Além disso, os conjuntos de dados presentes nas tabelas 22A6-I e 22A6-II, a seguir, serão utilizados como *input* de algoritmos de aprendizagem de máquina. Na tabela 22A6-I, as variáveis quantidade de minério e profundidade são dadas em toneladas e em metros, respectivamente, e, na tabela 22A6-II, as variáveis temperatura e precipitação são dadas em graus Celsius e em milímetros, respectivamente.

**Tabela 22A6-I**

mina	quantidade de minério	profundidade
A	1.500	200
B	4.000	350
C	2.800	500
D	3.600	300
E	1.200	150
F	10.000	100
G	10.000	100
H	10.000	100

**Tabela 22A6-II**

dia	temperatura	precipitação
1	20	10
2	22	12
3	21	8
4	19	6
5	23	5

A partir da situação hipotética precedente, julgue os próximos itens.

- 113** Quanto à normalização estatística, na tabela 22A6-I, as variáveis quantidade de minério e profundidade devem ser normalizadas. Já na tabela 22A6-II, não há necessidade de se normalizar as variáveis temperatura e precipitação.
- 114** Para a variável **teor\_de\_ferro**, a discretização baseada em intervalos é adequada para classificá-la em categorias como baixo, médio e alto, utilizando faixas predefinidas de percentual de ferro.

**Espaço livre**

Na tabela a seguir, a variável produção mensal, dada em toneladas, é registrada como um número inteiro; a variável teor de ferro representa a porcentagem de ferro em determinada amostra; e a variável profundidade é dada em metros.

mina	tipo de minério	teor de ferro	profundidade	produção mensal
A	Hematita	62,5	200	1.500
B	Itabirito	58,6	300	2.800
C	Hematita	62,1	250,5	3.200
D	Itabirito	55,4	400	4.000
E	Hematita	67,8	180	1.200

A partir dessas informações, julgue o próximo item.

**115** As variáveis mina, tipo de minério, teor de ferro, profundidade e produção mensal são, respectivamente, do tipo qualitativa nominal, qualitativa ordinal, quantitativa contínua, quantitativa discreta e quantitativa contínua.

Uma equipe de mineração deseja analisar a distribuição do teor de minério em uma amostra coletada. O código a seguir utiliza a biblioteca matplotlib do Python para criar um histograma dos teores coletados.

```
import matplotlib.pyplot as plt

# Dados de teores de minério (%)
teores = [0.5, 0.7, 1.2, 1.5, 1.8,
          2.0, 2.2, 2.5, 2.8, 3.0,
          3.5, 4.0, 4.2, 4.5, 5.0,
          5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5]

# Criação do histograma
plt.hist(teores, bins=5, edgecolor='black')
plt.xlabel('Teor de Minério (%)')
plt.ylabel('Frequência')
plt.title('Distribuição do Teor de Minério')
plt.show()
```

Com base no código precedente, julgue o item a seguir.

**116** O parâmetro `bins = 5`, no código em apreço, especifica que o histograma terá exatamente cinco barras, com o mesmo número de dados em cada barra.

Julgue o item a seguir, relativo ao modelo CRISP-DM (*cross industry standard process for data mining*).

**117** Compreensão do negócio, compreensão dos dados, preparação dos dados, modelagem, avaliação e implantação são as fases do modelo CRISP-DM, e, nesse modelo, as fases devem ser seguidas de maneira estritamente sequencial, sem a possibilidade de iterações ou retrocessos.

Julgue os itens a seguir, referentes a algoritmos de aprendizado de máquina.

**118** O algoritmo KNN (*k-nearest neighbors*) é um modelo supervisionado de aprendizado de máquina que realiza previsões classificando uma nova amostra com base na maioria dos votos de seus K vizinhos mais próximos, definidos por uma métrica de distância.

**119** O Naive Bayes, algoritmo de classificação probabilística eficiente no uso de dados categóricos, é indicado para aplicações de classificação de texto, tais como filtragem de *spams* e classificação de textos.

**120** O algoritmo K-means garante a otimização dos *clusters*, independentemente da inicialização dos centroides, desde que a métrica de distância utilizada seja euclidiana, e os dados estejam em um espaço vetorial de baixa dimensionalidade.

**Espaço livre**