- 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.
- Em seu caderno de provas, caso haja item(ns) constituído(s) pela estrutura **Situação hipotética:** ... seguida de **Assertiva:** ..., os dados apresentados como situação hipotética devem ser considerados premissa(s) para o julgamento da assertiva proposta.
- Nos itens que avaliarem **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 --

LÍNGUA PORTUGUESA

A cibersegurança, embora seja um tema há muito discutido em âmbito global, é um campo relativamente novo no Brasil. No entanto, tem ganhado destaque por conta da intensa migração de dados para ambientes em nuvem e da interconexão praticamente global de dispositivos na Internet. A proliferação de dispositivos conectados à Internet, desde eletrodomésticos até equipamentos industriais, aumentou consideravelmente a superfície de ataque, transformando o cenário de riscos. O que antes parecia ficção científica, como geladeiras ou medidores de pressão de gasodutos conectados à rede de computadores, agora é uma realidade tangível.

Entretanto, a adoção apressada de tecnologias conectadas à Internet muitas vezes ocorre sem a devida atenção à segurança. Essa falta de consideração em relação à cibersegurança pode expor empresas a riscos substanciais, pois a falta de preparação e avaliação da superfície de ataque pode permitir que brechas sejam exploradas por agentes maliciosos.

Uma das principais questões, quando se fala em cibersegurança, é a de que não existe uma "bala de prata", ou seja, uma solução única para todas as falhas que podem ocorrer. Cada organização possui características, riscos e necessidades distintos, o que exige a criação de soluções personalizadas para mitigar ameaças específicas.

Nesse sentido, a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) desempenhou um papel significativo no cenário de cibersegurança ao estabelecer diretrizes para a prevenção de vazamentos e a proteção de dados. Empresas são agora obrigadas a adotar medidas proativas para evitar incidentes de segurança e garantir a privacidade dos dados. O investimento em cibersegurança deve ser entendido como um seguro de carro: deve-se investir na prevenção para minimizar os danos de um eventual incidente.

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

Julgue os itens que se seguem, com base nas ideias, no vocabulário e na estruturação linguística do texto precedente.

1 De acordo com o texto, a intensa migração de dados para ambientes em nuvem e a interconexão de dispositivos na Internet ofereceram destaque ao tema relativo à cibersegurança.

2 Entende-se do texto que a observância das medidas recomendadas de cibersegurança é suficiente para eliminar as possibilidades de ataques de agentes maliciosos.

3 Segundo as informações contidas no texto, a LGPD apresenta diretrizes para a prevenção de vazamentos e a proteção de dados.

4 No último período do texto, estabelece-se uma comparação entre o investimento em cibersegurança e o seguro de um carro.

5 O termo "proliferação" (terceiro período do primeiro parágrafo) é sinônimo da expressão **grande quantidade**.

6 No trecho "desde eletrodomésticos até equipamentos industriais" (terceiro período do primeiro parágrafo), a expressão "desde... até..." exprime um tipo de gradação da complexidade dos dispositivos mencionados, em que os eletrodomésticos seriam os mais simples, e os equipamentos industriais, os mais complexos.

7 É facultativo o emprego do sinal indicativo de crase no vocábulo "a" presente no trecho "pode expor empresas a riscos substanciais" (segundo período do segundo parágrafo).

8 No segundo período do segundo parágrafo, a conjunção "pois" poderia ser substituída por **então**, sem prejuízo do sentido e da correção gramatical do texto.

9 O emprego das aspas na expressão 'bala de prata' (primeiro período do terceiro parágrafo) indica que essa expressão consiste em um termo técnico.

10 O deslocamento da palavra "agora" (segundo período do último parágrafo) para o início do período, com o devido ajuste das letras iniciais maiúsculas e minúsculas, manteria o sentido e a correção gramatical do texto.

Espaço livre

A expectativa de vida da população brasileira ao nascer subiu no ano de 2021, segundo dados da Tábua Completa de Mortalidade de 2021 divulgados em novembro do ano passado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados, publicados no Diário Oficial da União, mostram que o número subiu de 76,8 para 77 anos na comparação com 2020. Anualmente, o IBGE divulga esses números para o total da população brasileira, com data de referência em 1.º de julho do ano anterior e para todas as idades, conforme prevê o artigo 2.º do Decreto n.º 3.266/1999.

As informações sobre a expectativa de vida da população são usadas para a tomada de decisão em várias políticas públicas. Esse dado é utilizado, por exemplo, para determinar o fator previdenciário no cálculo das aposentadorias do Regime Geral de Previdência Social. Na divulgação dos números de 2020, o IBGE informou que as mortes decorrentes da pandemia de covid-19 não foram incluídas no levantamento e que essas informações só devem ser incorporadas na divulgação de 2023, referente ao ano de 2022. Mesmo assim, a inclusão seria apenas em caráter preliminar. Portanto, a divulgação seguiu a mesma metodologia do ano anterior, sem o impacto da pandemia.

"É bem provável que em 2023 a gente tenha uma Tábua preliminar (corrigida pela covid-19) para o Brasil; para as unidades da Federação, são necessários os dados do Ministério da Saúde, que demoram um pouco mais", explicou a demógrafa Izabel Guimarães Marri, gerente de população do IBGE na ocasião. "Em 2024, a gente vai ter a Tábua (referente a 2023) com todos os ajustes e estudos por unidades da Federação", previu.

Internet: <noticias.uol.com.br> (com adaptações).

Julgue os itens que se seguem, relativos às ideias e a aspectos linguísticos do texto precedente.

11 Depreende-se do texto que a expectativa de vida do brasileiro vem subindo a cada ano.

12 De acordo com o texto, a informação a respeito da expectativa de vida no país é relevante, entre outros fatores, para o cálculo das aposentadorias.

13 Segundo as informações do texto acerca da mencionada pesquisa do IBGE, a pandemia de covid-19 não impactou negativamente a expectativa de vida do brasileiro em 2020.

14 De acordo com as informações do texto, a Tábua Completa de Mortalidade referente ao ano de 2020 foi publicada com atraso em decorrência da pandemia de covid-19, deflagrada naquele ano.

15 A supressão das vírgulas que isolam a expressão "publicados no Diário Oficial da União" (segundo período do primeiro parágrafo) manteria a correção gramatical do texto.

16 A substituição da palavra "sobre" (primeiro período do segundo parágrafo) por **sob** não prejudicaria a correção gramatical nem a coerência do texto, mas alteraria o seu sentido original.

17 No terceiro período do segundo parágrafo, ambas as orações iniciadas pelo vocábulo "que" expressam circunstância de causa em relação à primeira oração do período — "Na divulgação (...) informou".

18 No primeiro período do último parágrafo, o vocábulo 'bem' intensifica o sentido do termo 'provável'.

19 A substituição de 'a gente vai ter' (último período do texto) por **será divulgada** conferiria mais formalidade ao trecho do texto em questão.

20 Mantendo-se as ideias do texto, o trecho 'para as unidades da Federação, são necessários os dados do Ministério da Saúde, que demoram um pouco mais' (último parágrafo) poderia ser reescrito, de maneira gramaticalmente correta, da seguinte forma: **É necessário, para as unidades da Federação, dados do Ministério da Saúde, que demoram um pouco mais**.

LÍNGUA INGLESA

Welcome To the Next Generation Of Business Intelligence

The Business Intelligence (BI) industry has long promised a future where every worker can use data to make smarter business decisions. Although that promise continues to be out of reach for most companies, the industry has come a long way over the past few decades, and we believe we are on the cusp of a new generation of BI that will finally turn that promise into reality.

Business Intelligence is built on an old data culture that relies on technical experts. In the early days of reporting, those experts were called IT. As technology evolved and tools became easier, the progression of BI moved to reports and dashboards delivered by new experts—analysts. This made analytics more accessible, but still didn't make self-service data insights a reality across the business. Here's why: Instead of using technology to put data in front of people where they already are working, we continue to ask people to leave their business apps and turn to dedicated tools or dashboards for answers.

This process is disruptive and inefficient, and often causes users to write it off completely. Dashboards don't have built-in analytics processes; they share information but do not provide recommended courses of action at the right moment or in a decision maker's workflow. Business professionals want exactly that: They want a final answer and recommendations on what to do next. They would rather have data and actionable insights come in easily digestible bites versus needing to dig for answers in dashboards and reports. And the truth is they are digging; dashboards are often too broad to address multiple questions, too difficult to customize, and frankly, have too many insights.

For analytics to advance, we must extend dashboards or deliver personalized intelligence to more decision makers. In fact, experts predict that "dashboards will be replaced with automated, conversational, mobile and dynamically generated insights customized to a user's needs and delivered to their point of consumption. This shifts the insight knowledge from a handful of data experts to anyone in the organization." Now, instead of wasting time jumping from where the data resides (in dashboards) to where work is done, embedded analytics enables users to do both simultaneously: get insights and take action.

Internet: <www.forbes.com> (adapted).

Based on the preceding text, judge the following items.

21 The promise that the Business Intelligence industry has made about workers being able to use data to make smarter decisions has already become reality.

22 Technical experts, who were previously called IT, had no influence in the construction of BI.

23 Embedded analytics do not allow users to get insights and take action at the same time.

24 The evolution of technology and the emergence of easier tools helped Business Intelligence to progress, and made analytics more accessible.

25 Business professionals would prefer receiving data and practical insights in easily understandable portions, as opposed to having to search for answers within complex dashboards and reports.

Microplastics found in human heart for first time

A new study suggests invasive medical procedures may be an overlooked route of microplastics exposure, raising concerns about potential health risks. Minute particles of plastic (called microplastics) are everywhere. They've been found in our water, in our food, and in the air we breathe, according to a 2021 scientific review. Just a year later, another study found microplastics in the human bloodstream. Now, in what researchers are calling a first, microplastics have been detected in the heart tissues of individuals who underwent cardiac surgery.

According to the author of the research, the detection of microplastics *in vivo* is alarming, and more studies are necessary to investigate how the microparticles enter the cardiac tissues and the potential effects of microplastics on long-term prognosis after cardiac surgery. The author and his team used direct infrared imaging, and identified 20 to 500 micrometer-wide particles made from eight types of plastic. The scientists also found plastic particles in blood samples collected from participants. They added that "microplastics are highly likely to distribute in various organs throughout the body."

A fraction of the plastic pieces identified had a diameter too large to likely enter the body through inhalation or ingestion, according to the analysis. This indicated that the heart operation itself may permit direct access of microplastics to the bloodstream and tissues. The researchers cited previous scientific investigation showing that microplastics have been detected in the air in operating rooms and could directly enter a patient whose organs are exposed to the air during surgery.

Such large particles may also come from equipment and materials used in a heart operation, including surgical incision protective film, intravenous therapy bags, tubing, and syringes. The types of plastics detected might also offer evidence that microplastics could be introduced during surgery, which may raise the risk of heart disease.

Internet: <www.everydayhealth.com> (adapted).

Based on the preceding text, judge the following items.

26 Besides being in all places, microplastics were found, according to a 2022 study, in the human bloodstream.

27 The text suggests that the possibility of exposure to microplastics during surgery could increase the risk of heart disease.

28 The text informs that microplastics were detected in the body of patients who died during heart surgeries.

29 We can infer that the scientists did not like the way microplastics were distributed in many organs of the body.

30 Because of the size of some of the plastic pieces found, the researchers believe that they probably could not have entered the patients' bodies through their mouth or nose.

RACIOCÍNIO LÓGICO

P_1: "Se houver resistência de populares ou depredação de patrimônio, a polícia agirá."

P_2: "Se a polícia agir, a ambulância será necessária."

P_3: "Não houve depredação de patrimônio, mas a ambulância foi necessária."

C: "Houve resistência de populares."

Tomando por referência as proposições precedentes, julgue os itens seguintes.

31 O argumento que tem por premissas as proposições P_1, P_2 e P_3, e, por conclusão, a proposição C, é válido.

32 A tabela-verdade da proposição P_1 tem menos de 6 linhas.

33 A proposição P_2 é equivalente à proposição "Se a polícia não agir, a ambulância não será necessária.".

34 A negação de P_1 pode ser escrita como "Houve depredação de patrimônio ou a ambulância não foi necessária.".

35 Caso seja verdadeira a proposição "A ambulância será necessária.", a proposição P_2 será também verdadeira, independentemente do valor lógico de sua outra proposição simples constituinte.

ATUALIDADES

No que se refere a temas atuais no Brasil e no mundo, julgue os itens a seguir.

36 Em 2023, um incêndio no Havaí devastou boa parte da ilha, mas a tecnologia utilizada nas buscas por sobreviventes mapeou de imediato o tamanho da tragédia e a classificou como a mais mortal dos Estados Unidos da América.

37 O contexto da invasão militar da Ucrânia pela Rússia provocou instabilidade na política interna do grupo formado por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS), o que levou o presidente russo Vladimir Putin a solicitar seu afastamento do bloco.

38 Uma vez que o modelo de gerenciamento e transmissão de energia utilizado no Brasil é o Sistema Interligado Nacional (SIN), em caso de queda de energia elétrica nesse sistema, todas as unidades federativas conectadas a ele são impactadas.

39 No Brasil, houve aumento, em 2023, da taxa do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (SELIC) pelo Comitê de Política Monetária (COPOM) do Banco Central, o que provocou um aumento do empréstimo pessoal, do consumo e da inadimplência entre a população brasileira.

40 Na Argentina, em agosto de 2023, período em que se executaram as eleições primárias — cujo objetivo é definir os candidatos que concorrerão à Presidência da República —, a inflação ao consumidor cresceu mais de 100% em comparação ao mesmo mês do ano anterior.

LEGISLAÇÃO ACERCA DE SEGURANÇA DE INFORMAÇÕES E PROTEÇÃO DE DADOS

Considerando o disposto na legislação referente à segurança da informação e à proteção de dados, julgue os próximos itens.

41 Apesar de, nos termos da Lei de Acesso à Informação, o serviço de busca e fornecimento de informação ser gratuito, o órgão ou a entidade consultada poderá cobrar do solicitante o valor necessário ao ressarcimento de custos quando esse serviço demandar a reprodução de documentos.

42 De acordo com a Lei n.º 12.737/2012, que dispõe sobre delitos informáticos, quem produz dispositivo ou programa de computador com o intuito de permitir a prática de invasão de dispositivo informático incorre na mesma pena de quem efetivamente procede à conduta de invadir dispositivo informático alheio.

43 De acordo com o que dispõe a Lei n.º 12.965/2014 — Marco Civil da Internet —, o provedor responsável pela guarda dos registros de conexão e de acesso a aplicativos de Internet está impedido de disponibilizar, sem expressa ordem judicial, quaisquer dados cadastrais de seus usuários, inclusive a entidades ou autoridades administrativas que detenham competência legal para requisitá-los.

44 De acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, o tratamento de dados pessoais de crianças deverá ser realizado com o consentimento específico de um dos pais ou responsável legal, devendo o controlador realizar todos os esforços razoáveis, consideradas as tecnologias disponíveis, para verificar que o consentimento foi dado pelo responsável pela criança.

45 No âmbito da Estratégia Nacional de Segurança Cibernética, a ação da indústria de adotar padrões internacionais de segurança e privacidade no desenvolvimento de novos produtos tecnológicos desde a sua concepção está vinculada à ação estratégica de incentivar a concepção de soluções inovadoras em segurança cibernética.

46 Segundo o Decreto n.º 10.748/2021, a Rede Federal de Gestão de Incidentes Cibernéticos deve ser coordenada por um colegiado técnico composto por representantes dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

47 De acordo com a Política Nacional de Segurança da Informação, regulamentada pelo Decreto n.º 9.637/2018, a participação de membros indicados no Comitê Gestor da Segurança da Informação será considerada prestação de serviço público especificamente remunerada.

48 Entre as ações de prevenção destacadas no Plano de Gestão de Incidentes Cibernéticos para a administração pública federal incluem-se a implementação de controles de segurança; o gerenciamento de vulnerabilidades; e a conscientização e capacitação.

49 Segundo o disposto no Decreto n.º 11.200/2022 — Plano Nacional de Segurança de Infraestruturas Críticas —, dos órgãos e das entidades que atuam na segurança de infraestruturas críticas requer-se que acompanhem e avaliem continuamente a situação das infraestruturas críticas e que implementem, quando necessário, medidas de proteção a elas.

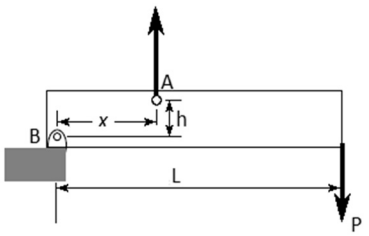
50 No âmbito da Instrução Normativa GSI n.º 1, a segurança da informação abrange, entre outros aspectos, a segurança pública lógica, a defesa aeroespacial digital e a segurança das infraestruturas de comunicação.

Espaço livre

-- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS --

Considerando os conceitos e princípios da mecânica dos sólidos, julgue os itens que se seguem.

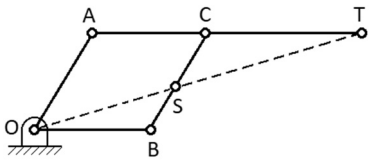
51 Considere-se que a viga representada na figura a seguir, assumida como rígida e sem peso, esteja submetida à carga P em sua extremidade direita e seja sustentada na extremidade esquerda por um pino sem atrito e também por um cabo vertical A, montado a uma distância x de B.



Nessa configuração, a força do cabo que atua em A é dada pela equação a seguir, em que B_y é a reação vertical no pino B.

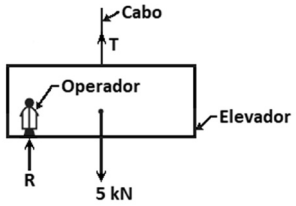
$$F_A = \frac{P \cdot L}{h} - B_y$$

52 Considere-se o mecanismo esquematizado na figura a seguir.



Nesse mecanismo, a trajetória traçada pelo ponto T será igual à do ponto S, porém ampliada por um fator igual a $\overline{OT}/\overline{OS}$.

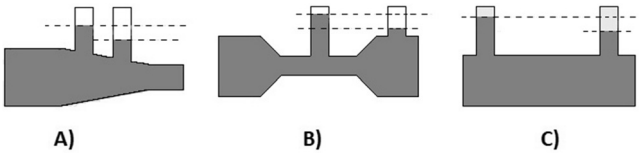
53 Suponha-se que o elevador esquematizado na figura a seguir pese 5 kN e que esteja subindo com uma aceleração de 3 m/s^2. Suponha-se, ainda, que o operador, cujo peso é de 0,7 kN, esteja em pé sobre uma balança, colocada no piso do elevador.



Com base nessa situação hipotética e assumindo-se que a aceleração da gravidade no local seja g = 10 m/s^2, é correto afirmar que a balança mostraria uma leitura menor que 700 N.

Com base em conceitos e princípios da mecânica dos fluidos, julgue os itens seguintes.

54 Considere-se que a figura a seguir represente três configurações — A), B) e C) — de trechos de tubulações por onde escoe, em regime estacionário, da esquerda para a direita, um líquido incompressível. Considere-se, ainda, que, em cada configuração, haja saídas verticais para a atmosfera, em secções diferentes, ocupadas pelo líquido até as alturas indicadas.

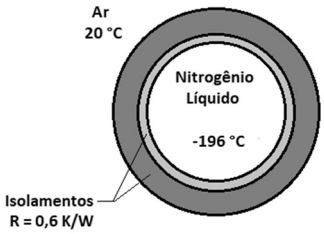


Com base na hipótese e na figura precedentes e assumindo-se um escoamento sem atrito, é correto concluir que a configuração B) é a única que está de acordo com a realidade física.

55 Sabendo-se que um medidor de pressão oceânica montado em um dispositivo ancorado abaixo da superfície do oceano indica, em condições normais de temperatura e pressão na superfície, uma pressão absoluta de 1,13 Mpa, considerando-se que, no local, a pressão atmosférica P_{atm} = 100 kPa e a densidade da água do mar é ρ =1030 kg/m^3, e assumindo-se a aceleração da gravidade como g = 10 m/s^2, é correto afirmar que o dispositivo está a 100 m de profundidade.

Tendo como base os conceitos e princípios da termodinâmica e da transferência de calor, julgue os itens a seguir.

56 Suponha-se que um tanque esférico de aço — representado na figura a seguir — com diâmetro interno 0,5 m e 5 mm de parede e com isolamento térmico composto por duas camadas de material isolante, seja usado para armazenar nitrogênio líquido, cujo ponto de ebulição é −196 °C. Suponha-se, também, que a esfera esteja em um ambiente atmosférico cuja temperatura seja 20 °C.

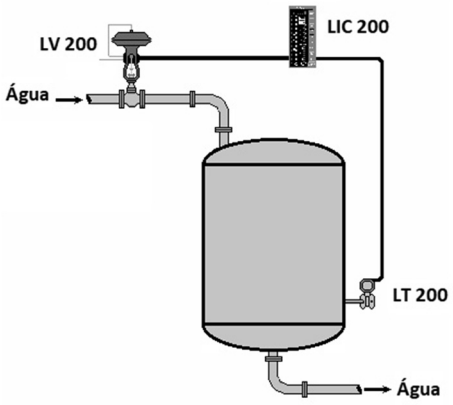


Com base na hipótese apresentada e considerando-se que a resistência térmica absoluta combinada da parede/isolamento/ar seja 0,6 K/W, é correto afirmar que será transferido calor ao nitrogênio líquido à taxa de 360 W.

57 Considere-se que 18 litros de gás na temperatura de 27 °C estejam contidos em um cilindro a uma pressão de 10 atm e que, por meio de um pistão, o volume do gás seja reduzido, a temperatura aumente para 42 °C e a pressão, para 20 atm. Nesse caso, assumindo-se que o gás se comporta como um gás ideal, o volume final de gás contido no cilindro será menor que 10 litros.

A respeito dos materiais usados na construção mecânica, julgue o item subsequente.

58 Entre os aços inoxidáveis, os aços denominados inox PH são endurecíveis por precipitação, por meio de tratamentos térmicos de solubilização e envelhecimento; a microestrutura martensítica, semiaustenítica ou austenítica desses aços proporcionam excelente combinação entre resistência à corrosão, típica dos aços inox, com resistência mecânica e boa ductilidade.



Considerando o sistema de medição de um reservatório de água, esquematizado na figura precedente, julgue o item seguinte, relativo a instrumentação.

59 A variável controlada é a vazão de água, a variável manipulada é o nível de água no tanque e o agente de controle é a água.

Em relação a sistemas mecânicos e sistemas fluidomecânicos, julgue os itens seguintes.

60 Se, em uma embreagem de múltiplos discos, o número de superfícies em contato for igual a cinco, então serão necessários seis discos para compor a embreagem.

61 Em instalações de bombeamento, a opção pelo uso de duas bombas de menor capacidade em paralelo ao invés de uma implica redução da possibilidade de cavitação.

62 Um elevador acionado por parafusos de potência pode baixar sozinho se, por qualquer razão, o coeficiente de fricção da rosca se tornar maior que a tangente do ângulo de avanço da rosca.

Em um *datacenter*, problemas na climatização colocam em risco a operação e a integridade dos equipamentos de tecnologia. Com muitos servidores gerando calor constantemente, uma climatização eficiente é crucial para evitar superaquecimento e manter o funcionamento adequado. Considere que, recentemente, o sistema de refrigeração desse *datacenter* apresentou variações de desempenho, resultando em locais com temperaturas acima do aceitável. Tal circunstância gera preocupações quanto à operação dos servidores e à vida útil dos componentes e pode causar desperdício de energia devido à ineficiência do sistema. Tendo em vista esse cenário, julgue os itens que se seguem.

63 A eficiência energética do sistema de refrigeração do *datacenter* não tem impacto significativo no seu custo operacional.

64 A distribuição adequada do fluxo de ar frio no interior do *datacenter* é fundamental para manter um campo de temperaturas uniforme.

65 A carga térmica no *datacenter* é composta apenas pelo calor latente gerado pelos equipamentos eletrônicos.

66 A adoção de técnicas de contenção de corredores quentes e frios não tem influência na eficiência da climatização dos equipamentos usados no *datacenter*.

67 No *datacenter*, a carga térmica latente é mais relevante para o projeto do sistema de refrigeração do que a carga térmica sensível.

Os trabalhadores dos escritórios do Centro de Processamento de Dados (CPD) de uma empresa de tecnologia têm expressado crescentes preocupações em relação às condições de trabalho. O ambiente é caracterizado por longas jornadas em frente a computadores e monitores, e os funcionários têm manifestado um aumento de desconfortos físicos, como dores nas costas, fadiga ocular e cansaço extremo. Dada a situação apresentada e tendo em conta as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego relacionadas ao assunto, julgue os itens que se seguem.

68 Devem ser implementadas medidas de prevenção, a partir da AEP ou da AET, que evitem que os trabalhadores, ao realizarem suas atividades, sejam obrigados a efetuar de forma contínua e repetitiva posturas nocivas do pescoço e movimentos dos braços em frequência que possa comprometer a segurança e a saúde dos trabalhadores. Uma única medida de prevenção não é suficiente para a conformidade com o requerido pelas NRs.

69 A falta de consideração ergonômica quanto ao leiaute e às características das estações de trabalho no CPD por meio de uma avaliação ergonômica preliminar (AEP) devidamente registrada pela organização caracteriza uma infração ao estabelecido pelas NRs.

70 Uma análise ergonômica do trabalho (AET) é requerida quando a AEP e as medidas que dela decorrem mostram-se inadequadas ou insuficientes ou ainda quando sugerida pelo acompanhamento de saúde dos trabalhadores.

Quanto à administração direta e indireta, julgue os itens que se seguem.

71 A DATAPREV é uma autarquia e seus servidores são regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), embora o acesso aos respectivos cargos dependa da aprovação em concurso público.

72 A criação de ministérios por intermédio de lei é exemplo de descentralização da administração pública, uma vez que eles desempenham suas atividades com autonomia, seguindo as diretrizes da Presidência da República.

73 As agências reguladoras são consideradas autarquias sob regime especial, criadas por lei e dotadas de poder regulamentar e normativo nos limites nela estabelecidos.

A respeito dos atos administrativos, julgue os seguintes itens.

74 Nos atos administrativos complexos, há vontade de mais de um órgão, sem qualquer subordinação entre eles, o que diferencia aqueles atos dos atos compostos, os quais dependem da verificação ou aprovação de outro agente.

75 Haja vista o interesse público, os atos administrativos têm presunção absoluta de legitimidade, de maneira que somente o Poder Judiciário pode afastar sua aplicação.

Em relação ao processo administrativo, julgue os itens a seguir.

76 A notificação do interessado no processo administrativo, de forma a permitir-lhe acesso aos autos e informá-lo do fato sobre o qual deve apresentar defesa, garante a observância da ampla defesa e do contraditório, afastando o cerceamento de defesa.

77 Os atos devem ser realizados em dias úteis, no horário normal de funcionamento da repartição em que tramitar o processo, porém podem ser concluídos depois desse horário, caso já iniciados, ainda que eventual adiamento não ocasione prejuízo ao curso regular do procedimento ou dano ao interessado e à administração pública.

Acerca dos agentes públicos e das funções públicas, julgue os itens subsequentes.

78 Caso ocupante exclusivamente de cargo em comissão seja exonerado sob o fundamento de ter praticado ato de improbidade administrativa, mas se comprove que ele não cometeu tal conduta, o ato de exoneração deverá ser anulado, ante a teoria dos motivos determinantes, ainda que a exoneração não necessite de fundamentação.

79 É pacificado o entendimento de que os magistrados se incluem na categoria dos agentes políticos, que são os titulares dos cargos estruturais da organização política do país, razão pela qual constituem os formadores da vontade superior do Estado.

80 O acesso a cargos e empregos públicos somente se dá por intermédio de concurso público de provas ou de provas e títulos, conforme a complexidade do cargo ou emprego.

Quanto aos poderes administrativos, julgue os itens a seguir.

81 É ínsita ao poder regulamentar a possibilidade de especificar procedimentos previstos na lei.

82 O poder de polícia é a faculdade de que dispõe a administração pública para condicionar e restringir o uso e gozo de bens, atividades e direitos individuais, em benefício da coletividade ou do próprio Estado.

Em relação às licitações e contratos administrativos, julgue os itens a seguir, de acordo com o disposto na Lei n.º 14.133/2021.

83 O diálogo competitivo consiste em modalidade de licitação prevista para a contratação de objeto que envolva inovação tecnológica, considerando-se a impossibilidade de o órgão ou entidade ter sua necessidade satisfeita sem a adaptação de soluções disponíveis no mercado; a impossibilidade de as especificações técnicas definidas com precisão pela administração; ou, ainda, outras hipóteses julgadas necessárias pelo agente público, desde que devidamente fundamentadas.

84 Nas licitações de obras e serviços de engenharia e arquitetura, será preferencialmente adotada, sempre que adequada ao objeto da licitação, a modelagem da informação da construção (*building information modelling* — BIM) ou tecnologias e processos integrados similares ou mais avançados que venham a substituí-la.

85 Aplica-se a modalidade pregão à contratação de serviço comum de engenharia, que é considerado todo serviço de engenharia que tenha por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho de qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens.

	variável	
estatística descritiva	X	Y
média amostral	8	8
desvio padrão amostral	4	5

Com base nas informações do quadro precedente, que apresenta estatísticas descritivas referentes a duas variáveis quantitativas, X e Y, e sabendo que a covariância amostral entre elas é igual a 15, julgue os itens a seguir.

86 O coeficiente de correlação linear de Pearson entre as variáveis X e Y é superior a 0,6.

87 Se $Z = \frac{2X+Y}{3}$, então a média amostral de Z é igual a 8.

88 O modelo $\hat{Y} = 2X - 10$ representa a reta de regressão linear simples da variável Y sobre a variável X ajustada pelo método de mínimos quadrados ordinários.

89 A variância amostral da diferença $X - Y$ é igual a 11.

Três eventos aleatórios, A, B e C, possuem probabilidade de ocorrência igual a $P(A) = 0{,}5, P(B) = 0{,}3$ e $P(C) = 0{,}2$, respectivamente.

Com base nessas informações, e considerando $P(A \cap B) = 0$, $P(A \cap C) = 0$ e $P(B \cap C) = 0$, julgue os seguintes itens.

90 Os eventos A e B são independentes.

91 O valor da probabilidade condicional $P(B|B \cup C)$ é igual a 0,3.

92 $P(A \cup C) = 0{,}7$.

93 $P(A \cap B \cap C) = 0{,}03$.

Um estudo estatístico foi realizado para testar a hipótese nula $H_0: \mu \leq 37$ contra a hipótese alternativa $H_1: \mu > 37$, em que μ denota a média populacional. Nesse estudo, que foi efetuado mediante amostragem aleatória simples de tamanho $n = 30$, obteve-se uma média amostral igual a 38 e variância amostral igual a 750.

Com base nessa situação hipotética, e supondo que a população siga uma distribuição normal, julgue os seguintes itens, sabendo que $P(T > 1{,}7) = 0{,}05$, em que T segue uma distribuição t de Student com 29 graus de liberdade.

94 O p-valor do teste em questão é inferior a 0,05.

95 Se o nível de significância do teste for igual a 5%, então não haverá evidências estatísticas contra a hipótese nula, mesmo que a média amostral seja superior a 37.

96 $38 \pm 1{,}7$ representa uma estimativa intervalar de 90% de confiança para a média populacional.

97 Se o tamanho da amostra fosse maior que 30, então o valor da probabilidade $P(T > 1{,}7)$ seria superior a 0,05.

98 O teste em questão é unilateral.

Para determinado levantamento estatístico, 100 domicílios serão selecionados aleatoriamente de uma população constituída por 3.650 domicílios. Cada domicílio selecionado será visitado por um entrevistador, que coletará as informações desejadas sobre todas as pessoas residentes nesse domicílio.

A respeito desse plano amostral, julgue os itens a seguir.

99 Cada domicílio representa uma unidade amostral.

100 O levantamento estatístico descrito remete a uma amostragem aleatória estratificada, na qual cada domicílio representa um estrato da população.

Julgue os itens a seguir, relativos ao Microsoft Word e ao Microsoft Excel avançado.

101 O Microsoft Word permite que se utilizem modelos personalizados da Microsoft, mas impede a criação de modelos a partir de documentos existentes.

102 No Microsoft Excel, é possível referenciar células que estão em outras planilhas da mesma pasta de trabalho.

103 A célula de uma planilha do Microsoft Excel pode conter dados de uma página da Internet.

104 JavaScript é a linguagem de programação utilizada para escrever macros no Microsoft Excel.

105 Macros podem ser criadas utilizando-se um gravador de macros embutido no Microsoft Excel, que registra ações enquanto se executa uma tarefa.

No que se refere à manipulação de vetores em Python, julgue os itens seguintes.

106 O código a seguir, escrito em Python, será executado sem erros, pois, nativamente, é possível realizar operações matemáticas complexas em vetores sem a necessidade de importar bibliotecas.

```
u = [1, 2, 3]
v = [[1], [2], [3]]
print(u @ v)
```

107 Uma lista é um tipo de vetor em Python.

Acerca da importação de dados em Python, julgue os itens que se seguem.

108 A leitura de arquivos `.xml` não requer a instalação da biblioteca Pandas.

109 Python só permite a leitura e a escrita de arquivos `.csv` e `.xsls` por meio da biblioteca Pandas.

110 As classes `elementTree` e `minidom` servem para análise e modificação de dados XML.

111 Com a função `json.loads()`, é possível ler os dados de um arquivo JSON.

No que se refere às bibliotecas Numpy, Pandas, Matplotlib e Scipy, julgue os itens subsequentes.

112 A plotagem de gráficos em Python permite a criação de histogramas.

113 É possível criar um gráfico de linhas com a biblioteca Matplotlib.

114 A biblioteca Pandas permite a manipulação de *data frames* em Python.

115 A regressão linear multivariada é usada para análises estatísticas em Python e trabalha com uma variável explicativa.

116 A biblioteca Scipy permite criar regressões lineares multivariadas.

A respeito do AutoCAD, julgue os itens a seguir.

117 Com o comando `FILLET` (equivalente ao comando `CONCORD` da versão em português), é possível criar um arredondamento ou uma concordância das arestas de dois objetos 2D ou das faces adjacentes de um sólido 3D.

118 O comando `ARRAYPATH` (equivalente ao comando `MATRIZCAMINHO` da versão em português) pode ser usado para distribuir uniformemente cópias de objetos ao longo de um caminho que pode ser uma linha, uma polilinha, uma hélice, um círculo, um arco ou uma elipse.

119 O comando `MIRROR` (equivalente ao comando `ESPELHAR` da versão em português) oferece a opção de criar múltiplas cópias espelhadas de objetos ao mesmo tempo, através da definição de um ponto de base e do número de cópias desejado.

120 No comando `MIRROR` (equivalente ao comando `ESPELHAR` da versão em português), por padrão, a direção do texto não é alterada quando se espelha um objeto de texto.

Espaço livre