Guia do PISM

KIT DE PROVA ANTIGA

CADERNO DA BANCA + MATERIAL DO GUIA

PISM 2 2025

ANO
2025

DIA
1

Imprima, resolva com o tempo marcado e corrija com o gabarito oficial que vem no fim deste kit. Depois, anote o motivo de cada erro.

Esta prova e as outras, sempre atualizadas:
https://plataformaguia.com/provas-antigas/pism-2/2025/1

Aponte a câmera

Estude com o Guia: plano, aulas e questões no mesmo lugar.
guiadopism.com.br

Conhecer

PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
COORDENAÇÃO GERAL DE PROCESSOS SELETIVOS
PISM - PROGRAMA DE INGRESSO 2025



ORIENTAÇÕES GERAIS:
A duração total desta prova, incluindo o preenchimento da Folha de Respostas, é de 4 horas. A saída do local de provas só é permitida após 1 hora e 30 minutos.
Será excluído do processo seletivo quem for flagrado mantendo consigo aparelho celular ou qualquer outro aparelho, dispositivo ou componente eletrônico. Esses dispositivos devem ser DESLIGADOS e acondicionados em saco plástico próprio e assim devem permanecer até a saída do local de prova.
Não use em sala de prova boné, chapéu, chaveiros de qualquer tipo, óculos escuros ou relógio. Se você possui cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.
Em cima da mesa ou carteira permitem-se apenas: caneta preta ou azul de corpo transparente e régua transparente; medicamentos; alimentos, água ou outra bebida em recipiente de corpo transparente sem o rótulo. Todos os demais pertences, incluindo lápis, devem ser acondicionados no saco plástico disponibilizado, que deve ter a ponta amarrada e ser mantido embaixo da cadeira ou carteira do candidato.

INÍCIO DA PROVA:
Se solicitado pelo fiscal, assine a Ata de Sala.
CONFIRA, SOMENTE APÓS AUTORIZADO O INÍCIO DAS PROVAS, se este Caderno de Provas contém 17 páginas numeradas de questões, sendo 20 questões objetivas (Português, Geografia, Matemática e Química) e 8 questões discursivas (provas de Português, Geografia, Matemática e Química). Se houver algum problema, solicite ao fiscal a IMEDIATA substituição do Caderno de Provas.
Na Folha de Respostas, CONFIRA se o NOME e CPF coincidem com o seu e assine-a IMEDIATAMENTE.
ATENÇÃO: Nenhuma anotação efetuada neste Caderno de Provas será considerada para correção! Todas as respostas, sejam das questões objetivas ou discursivas, deverão ser anotadas em local apropriado na Folha de Resposta.

DURANTE A PROVA:
Não desgrampeie e não retire nenhuma página deste caderno.
Comunique ao fiscal qualquer irregularidade que for observada. Não sendo tomadas pelo fiscal as providências devidas, solicite a presença do Coordenador do Setor na sala ou vá à coordenação do setor depois do final das provas.

FINAL DA PROVA:
Preste MUITA ATENÇÃO ao marcar suas respostas corretamente na Folha de Respostas. Ela não será substituída em nenhuma hipótese.
Entregue sua Folha de Respostas, ela é o único documento que será utilizado para correção. Você poderá levar consigo este Caderno de Provas.
Os 3 (três) últimos candidatos permanecem até o final das provas para assinar a Ata de Sala.

LÍNGUA PORTUGUESA - OBJETIVAS

Leia o texto I a seguir, um projeto de lei do deputado José Nelto, para responder às questões 1 e 2.

TEXTO I

PROJETO DE LEI Nº 2347, DE 2022
(Do Sr. JOSÉ NELTO)

Dispõe sobre a regulamentação da atividade profissional de influenciador digital profissional no âmbito Federal.

O Congresso Nacional decreta:

Art.1º Fica regulamentada a atividade profissional de Influenciador Digital Profissional no âmbito Federal, conforme os parâmetros estabelecidos nesta lei.

Art. 2º Compete ao Influenciador Digital Profissional criar e publicar conteúdo na Internet, em redes sociais, blogs e sites, na forma de vídeos, imagens ou textos, capaz de influenciar opiniões, comportamentos e manifestações de seus seguidores e afins, além de informar a população sobre temas que julga relevantes.

Art. 3º As novas denominações e descrições das funções em que se desdobram as atividades do Influenciador Digital Profissional constarão do Regulamento desta Lei.

Art. 4º É vedado ao Influenciador Digital Profissional a divulgação de conteúdo visando à prática de perseguição ou discriminação por motivos sociais, econômicos, políticos, religiosos, de gênero, raciais, de orientação sexual, condição física ou mental, ou de qualquer outra natureza.

Art. 5º É dever do Influenciador Digital Profissional respeitar:

I - o direito à intimidade, à privacidade, à honra e à imagem das pessoas;// II - o direito autoral e intelectual em todas as suas formas;// III - os direitos das crianças, dos adolescentes, das mulheres, dos idosos, dos negros e das minorias.

Art. 6º O Poder Executivo regulamentará a presente lei, sendo responsável pelo cadastramento e autorização para exercício da atividade profissional.

Art. 7º Para regulamentação dessa profissão se faz necessário apresentar conhecimento técnico, representado por um título de graduação que envolva assuntos relacionados à área em atuação.

Art. 8º Nos casos em que o influenciador digital não possuir graduação específica voltada para sua área de atuação, tal trabalho será considerado como ocupações existentes no mercado de trabalho.

Art. 9º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICATIVA

O projeto de lei pretende regulamentar as atividades dos influenciadores digitais, pois trata-se de uma classe com um alto índice de participantes e tal dispositivo futuramente terá grande relevância até em questão da contribuição em razão da previdência social.

O Brasil é campeão mundial em número de influenciadores digitais na categoria Instagram. São 10,5 milhões, com pelo menos 1 mil seguidores cada um, em média, segundo pesquisa da Nielsen, que contabilizou postagens feitas entre novembro de 2021 e abril deste ano nas plataformas Instagram, TikTok e YouTube. O mercado mundial de influenciadores movimentou neste ano cerca de U$ 16,4 bilhões, segundo o site especializado Influencer Marketing Hub (IMH), um aumento de 19% em relação ao ano anterior. O site computou entrevistas feitas este ano com 2 mil agências, marcas e profissionais. O número de empresas de marketing oferecendo serviços especializados com influenciadores chegou a 18.900 no mundo, segundo a pesquisa.

Uma profissão, para ser considerada como tal, deve ser caracterizada como uma forma especial de ocupação com potencialidade de gerar resultados econômicos e que está regulamentada por uma norma que define a possibilidade de seu exercício e os requisitos para a sua prática. Por outro lado, existem formas de ocupação econômica que resultam em ganhos econômicos para quem a pratica e que, entretanto, não possuem norma regulamentadora, formalismo ou rigor para a sua execução.

Por existirem normas que regulamentam determinada profissão, nunca haverá dificuldade para identificar se um cidadão pode (ou deve) ser qualificado como profissional de determinada área. Entretanto, diferentemente, sempre existirá alguma dificuldade prática em classificar as muitas formas de ocupação existentes na sociedade. Como exemplos de profissões regulamentadas pelo Estado Brasileiro, seguem algumas consideradas bastante curiosas: Peão de Rodeio – Norma Regulamentadora: Lei nº 10.220, de 11 de abril de 2001 – Institui normas gerais à atividade de peão de rodeio, equiparando-o a atleta profissional. Pescador Profissional – Norma Regulamentadora: Decreto-Lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967 – Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e dá outras providências. Guardador e Lavador de Veículos

– Norma Regulamentadora: Lei nº 6.242, de 23 de setembro de 1975 – Dispõe sobre o exercício da profissão de Guardador e Lavador de veículos automotores, e dá outras providências. Decreto nº 79.797, de 8 de junho de 1977 – regulamenta a lei nº 6.242/75.

Em virtude da potencialidade e proporcionalidade em que o mercado mundial de influenciadores digitais vem movimentando, além do número de habitantes que consomem aquele conteúdo diariamente, é de extrema importância que regulamente tal profissão para que a mesma passe a ser reconhecida de acordo com as normas estabelecidas nesta proposição.

Dada a relevância temática, submeto esta proposição aos ilustres pares, rogando o imprescindível apoio para sua aprovação.

Sala das Sessões, 2022.

Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. José Nelto
Para verificar a assinatura, acesse https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD229649309200

Deputado **JOSÉ NELTO**
(PP/GO)

Fonte: NELTO, José. 2022. Disponível em: https://legis.senado.leg.br/sdleggetter/documento?dm=913963&ts=1655307556958&disposition=inline. Acesso em: 12 jul. 2024. Texto adaptado para fins didáticos.

Questão 1.

Projeto de Lei (PL) é um gênero de texto que objetiva elaborar uma proposta com normas que regulamentem a sociedade brasileira. Este, depois de lido e discutido, passa por uma votação, podendo ser aprovado (com ou sem modificações) ou recusado.

Dentre as características estruturantes de um PL, há

(A) apresentação de estratégias discursivas de aumento de credibilidade, como citação de autoridade e de dados estatísticos, por se tratar de um gênero da tipologia expositiva que visa, portanto, explicar determinado conteúdo.

(B) escrita em tópicos, indicando os artigos, de modo que os objetivos do PL, os direitos e os deveres dos envolvidos e a maneira da efetiva regulamentação da lei proposta estejam claros e de fácil compreensão e localização.

(C) presença de título chamativo, de modo que prenda a atenção do leitor e o faça ter curiosidade para continuar a leitura do texto, o qual apresenta seu objetivo na última seção, isto é, no desfecho.

(D) uso de linguagem subjetiva e indireta, uma vez que textos da esfera normativa são de leituras pouco comuns à sociedade em geral, sendo sua circulação restrita aos órgãos públicos.

(E) uso de verbos no presente do indicativo, pois este gênero pretende descrever um cenário brasileiro e mundial – o aumento considerável do número de influenciadores digitais –, fundamentado com argumentos.

Leia, além do texto I, também o texto II a seguir, sobre o conceito de modalidade, para resolver a questão 2.

TEXTO II

A modalidade é uma categoria gramatical, paralela a tempo e aspecto, através da qual os falantes expressam julgamentos sobre o conteúdo e "status" das proposições e que se manifesta através de elementos linguísticos como verbos auxiliares, morfemas flexionais e advérbios. Em um sentido mais amplo, a modalidade diz respeito a vários tipos de avaliações subjetivas do falante quanto às sentenças enunciadas. Em um sentido mais restrito, a modalidade diz respeito a julgamentos de possibilidade e necessidade do conteúdo das proposições.

Exemplos:
Ele pode estudar aqui.
Ele deve estudar aqui.
Ele tem que estudar aqui.
Ele precisa estudar aqui.

Fonte: GONÇALVES, Maciele de Jesus; CAVALCANTE, Rerisson. Verbos modais na comunidade de Sapé. In: Estudos Linguísticos e Literários, Salvador, nº 67, p. 271-296, jul.-dez., 2020. Texto adaptado para fins didáticos.

Questão 2.

Releia o trecho destacado do Texto I:

> "(...) Por existirem normas que regulamentam determinada profissão, nunca haverá dificuldade para identificar se um cidadão pode (ou deve) ser qualificado como profissional de determinada área (...)".

Qual alternativa apresenta análise **CORRETA** acerca da utilização dos verbos modais destacados?

(A) O uso do verbo modal "deve" entre parênteses indica que nem todos os que quiserem se cadastrar em determinada profissão serão aprovados, visto a necessidade de se adequarem aos critérios estabelecidos na lei.

(B) O uso do verbo modal "pode" explicita a obrigatoriedade do profissional ser graduado em tecnologias digitais para poder atuar como influenciador digital, uma vez que ele trabalhará em redes sociais.

(C) O uso dos verbos modais "pode" e "deve" faz referência à necessidade de o PL ser aprovado para que seja avaliado quem tem a possibilidade e quem tem o dever de atuar como influenciador digital.

(D) Os verbos modais "pode" e "deve" têm forças argumentativas opostas, pois o primeiro trata de uma ordem e o segundo de um aconselhamento para o cidadão, que pode ser um profissional qualificado ou não.

(E) Os verbos modais "pode" e "deve" têm forças argumentativas parecidas, pois ambos dão a ideia de uma sugestão para que o cidadão seja um profissional qualificado em redes sociais.

Leia o Texto III a seguir para resolver a Questão 3.

TEXTO III

Projeto de lei pretende regulamentar a profissão de influenciador digital

16/09/2022
MARINA TEODORO

O Brasil tem mais de 500 mil influenciadores digitais, de acordo com levantamento da Nielsen, e um Projeto de Lei apresentado pelo deputado José Nelto (PP/GO) pretende regulamentar essa categoria como profissão.

Apresentado no fim de agosto, o PL 2347/2022 foi recebido pela Comissão de Trabalho, de Administração e Serviço Público da Câmara dos Deputados e, se seguir para aprovação, poderá mudar a maneira como os influenciadores digitais trabalham atualmente.

Se o PL passar, algumas exigências serão feitas para quem quiser virar influenciador, como cadastro exigido pelo Governo Federal, que irá permitir (ou não) que os produtores de conteúdo exerçam suas atividades.

Além disso, também deverá ser solicitado "conhecimento técnico" para que os profissionais possam falar sobre determinados assuntos e sejam classificados como influenciadores.

O PL ainda não avançou, e talvez não vá muito adiante: ele pode ser interpretado como inconstitucional, já que a Constituição Federal assegura que todos podem exercer qualquer atividade econômica, independente de autorização, salvo em casos específicos.

Fonte: TEODORO, Marina. Disponível em: https://istoedinheiro.com.br/projeto-lei-regulamentar-profissao-influenciador-digita. 16 set. 2022. Acesso em: 05 jul. 2024.

Questão 3.

Em qual alternativa a seguir nota-se a **NÃO** neutralidade presente na notícia lida acerca da proposição do PL de regulamentação da profissão de Influenciador Digital?

(A) "(...) também deverá ser solicitado "conhecimento técnico" para que os profissionais possam falar sobre determinados assuntos".

(B) "O Brasil tem mais de 500 mil influenciadores digitais de acordo com levantamento da Nielsen".

(C) "O PL ainda não avançou, e talvez não vá muito adiante: ele pode ser interpretado como inconstitucional".

(D) "Se o PL passar, algumas exigências serão feitas para quem quiser virar influenciador".

(E) (...) "um Projeto de Lei apresentado (...) pretende regulamentar essa categoria como profissão".

O texto a seguir, texto IV, é um post da página @contente.vc no Instagram, sobre a necessidade de ser um bom influencer, para além de ser um bom profissional em determinada área. Leia-o para responder a questão 4.

TEXTO IV



Legenda: É oficial: o Brasil bateu a marca de mais de 500 mil influenciadores digitais, segundo levantamento feito pela multinacional Nielsen. O número já é equivalente à quantidade de médicos registrados no Conselho Federal de Medicina (CFM) em 2022. O que nos leva a refletir: além de bom profissional, a gente vai ter que virar influencer, TikToker, topvoice do LinkedIn também? Onde ficam os low-profiles, quem não tem tanto tempo e nem acesso a tudo que as redes exigem e as pessoas que só querem desempenhar a própria profissão sem transformar as redes sociais em um negócio? Compartilhar as nossas expertises por aqui pode ser ótimo, mas quando isso vira uma obrigação que reflete na remuneração, se transforma em sobrecarga e se torna pré-requisito para ter um emprego e o mínimo de reconhecimento, aí é que a gente sabe que a cultura de trabalho não vai nada bem. No post de hoje queremos falar dos dois lados da moeda. Você que nutre o seu perfil profissional aqui e nas redes vizinhas: qual é a sua maior dificuldade? Como lida com a dupla jornada de fazer o seu trabalho e ainda postar? Você já enfrentou ou enfrenta comentários depreciativos de colegas de profissão, por exemplo? E quem é do time de não compartilhar o trabalho: já sentiu ou sente pressão para criar também? O medo de ficar de fora do mercado bate por aí?

Fonte: https://www.instagram.com/p/CftWaCzsi8T/?img_index=1. Acesso em: 10 jul. 2024.

Questão 4.

Embora sejam de uma mesma temática – redes sociais e profissões – os textos I, III e IV se diferenciam quanto aos gêneros textuais e, portanto, quanto aos diferentes graus de parcialidade e imparcialidade, já que:

(A) apesar de o texto IV solicitar aos leitores os dois pontos da questão levantada, há defesa de posicionamento em "a gente sabe que a cultura de trabalho não vai nada bem" e pretende-se que as respostas dos seguidores confirmem essa opinião.

(B) há defesa de ponto de vista no texto I, uma vez que o deputado que propôs o PL posiciona-se acerca da nova profissão de influenciador digital e pretende explicitar aos leitores os pontos positivos e negativos de exercer essa função.

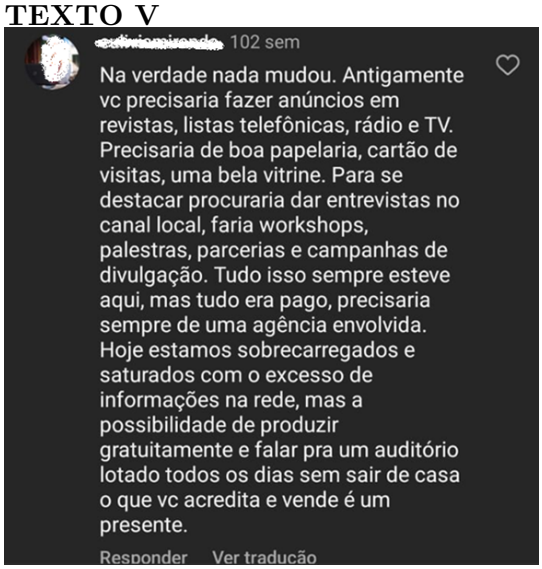
(C) há defesa de ponto de vista no texto III, pois a jornalista argumenta contrariamente ao PL proposto, ao apresentar os impactos negativos para a economia brasileira caso se regulamente essa nova profissão.

(D) o texto I é imparcial, na medida em que seu objetivo é descrever as etapas de criação de uma lei – definindo a profissão de influenciador digital –, portanto não há defesa de um ponto de vista.

(E) por ser um post de rede social, o texto IV não apresenta defesa de ponto de vista, já que o seu objetivo é levantar a opinião dos leitores. Isso é reforçado pelas perguntas no início do texto, que instigam a participação do público-alvo.

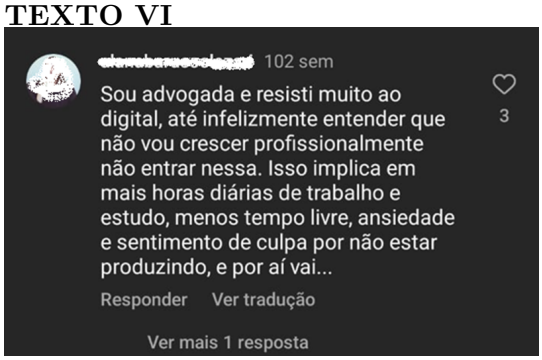
Os textos a seguir são comentários presentes na postagem anterior, Texto IV. Leia-os com atenção para responder a questão 5.

TEXTO V



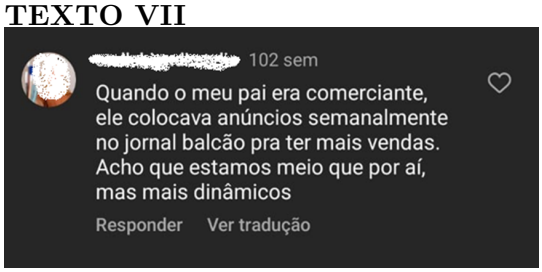
Fonte: https://www.instagram.com/p/CftWaCzsi8T/?img_index=1. Acesso em: 10 jul. 2024.

TEXTO VI



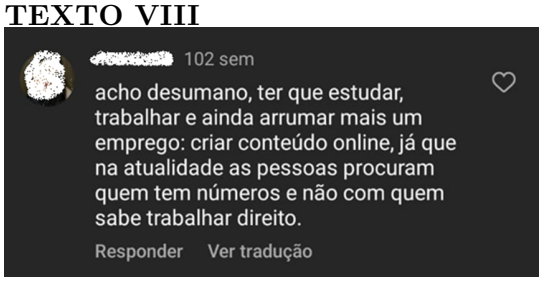
Fonte: https://www.instagram.com/p/CftWaCzsi8T/?img_index=1. Acesso em: 10 jul. 2024.

TEXTO VII



Fonte: https://www.instagram.com/p/CftWaCzsi8T/?img_index=1. Acesso em: 10 jul. 2024.

TEXTO VIII



Fonte: https://www.instagram.com/p/CftWaCzsi8T/?img_index=1. Acesso em: 10 jul. 2024.

Questão 5.

Embora de pequena extensão, o gênero textual "comentário" pode ser produzido com a intenção de emitir ponto de vista sobre uma questão, apresentando argumentos que sustentem o posicionamento defendido.

Sobre estratégias argumentativas utilizadas nos comentários ao lado, textos V, VI, VII e VIII, está **CORRETO** o que se afirma em:

(A) no texto VI, há uma defesa das postagens profissionais em redes sociais, pois é através dela que a comentarista relata ter conseguido avançar na carreira, bem como no texto V, que exalta a dinamicidade dos meios de divulgação atuais na medida em que permitem vender trabalhando em casa.

(B) o texto V e VII se aproximam, pois defende-se que as redes sociais democratizaram o marketing profissional, na medida em que tornaram gratuito o que antes era pago. Para fundamentar, foi feita uma alusão histórica e apresentado um exemplo de meios de divulgação que não os da rede social.

(C) o texto VIII discorda do que é levantado na legenda do post – "(...) mas quando isso vira uma obrigação (...), se transforma em sobrecarga" -, visto que sua argumentação está relacionada à falta de qualidade dos trabalhos divulgados em redes sociais, e não à qualidade de vida do profissional.

(D) os textos V, VI, VII e VIII apresentam relatos pessoais para fundamentar a opinião de que, embora representem um aumento na carga de trabalho, é fundamental a divulgação das profissões em redes sociais, o que indica um avanço do marketing atual em relação aos anteriores a esse recurso.

(E) os textos VI e VII seguem a mesma linha de argumentação para fundamentar suas teses, pois defendem a necessidade e a importância da divulgação do trabalho em redes sociais, atividade comercial que sempre foi feita, mas em outros meios não digitais.

GEOGRAFIA- OBJETIVAS

Questão 6.

Leia o excerto a seguir:

> "A cidade de Maceió, capital do estado de Alagoas, vive uma catástrofe urbana que antes era inédita no país. O colapso se dá em decorrência do processo de subsidência do solo, ou seja, do afundamento do solo como consequência da desestabilização de cavernas abertas para exploração de sal-gema pela atual mineradora Braskem. O problema levou a remoção compulsória de mais de 57 mil pessoas, moradores de quatro bairros da cidade: Bebedouro, Mutange, Bom Parto e Pinheiro – além de áreas do bairro do Farol. A desocupação de mais de 14 mil imóveis se deu em um curto espaço de tempo e sem prévia indenização das famílias atingidas."

Fonte: BULHÕES, J. A. Colapso urbano? Narrativas de moradores do Pinheiro sobre a subsidência do solo em Maceió. In: MANSUR, M.; WANDERLEY, L. J. Colapso Mineral em Maceió: o desastre da Braskem. 2023. p.18.

O afundamento do solo em bairros de Maceió (AL) em decorrência da exploração do sal-gema se soma aos rompimentos de barragem da Vale em Brumadinho (MG) e Samarco em Mariana (MG) como grandes desastres associados ao setor mineral no Brasil nos últimos anos. Do ponto de vista econômico, estes tipos de desastres estão associados

(A) à emergência de novos distritos industriais no Brasil, em regiões até então pouco industriais.

(B) à reprimarização da economia brasileira, com aumento da importância do papel de setores como o de mineração.

(C) ao salto tecnológico da indústria brasileira, com alta demanda de minerais estratégicos associados à indústria 4.0.

(D) à crise no preço das commodities minerais, com retração da atividade em municípios tradicionalmente produtores de minérios.

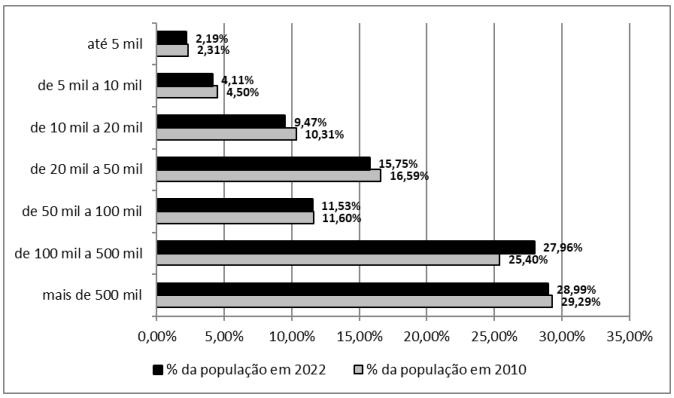
(E) à integração dos blocos econômicos como o Mercosul, no qual cabe ao Brasil suprir a demanda sul-americana de minérios em geral.

Questão 7.

Leia o excerto e o gráfico a seguir:

> **Censo do IBGE: Cidades médias 'puxam' crescimento do Brasil**
> Dos mais de 12 milhões de habitantes que o Brasil ganhou entre 2010 e 2022, 8,3 milhões (67,5%) foram em municípios com população de 100 mil a 499 mil habitantes.

Distribuição de moradores por tamanhos de cidades (Censos de 2010 e 2022)



Fonte: https://g1.globo.com/economia/censo/noticia/2023/07/01/censo-do-ibge-cidades-medias-puxam-crescimento-do-brasil.ghtml Acesso em 17 de maio de 2024.

O crescimento populacional das cidades médias no Brasil é explicado pela:

(A) interiorização da economia.

(B) maior concentração industrial na Região Sudeste.

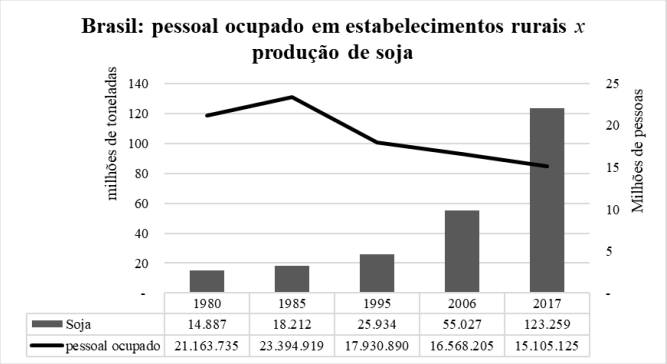
(C) maior capacidade de atração dos pequenos centros urbanos.

(D) proximidade entre as cidades médias e as capitais estaduais.

(E) maior concentração de cidades médias na porção litorânea do Brasil.

Questão 8.

Analise o gráfico a seguir:



Fonte: Censo Agropecuário (1980, 1985, 1995, 2006, 2017); Pesquisa Agrícola Municipal (PAM).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o setor agropecuário respondeu por 7,66% do Valor Adicionado Bruto (VAB) da economia brasileira em 2021. Neste setor, destaca-se a soja em grão, cuja participação foi de 41,61% do valor agropecuário total produzido no mesmo ano.

Com base nestas informações e no gráfico acima, é **CORRETO** afirmar que a diminuição do número de pessoal ocupado em estabelecimentos rurais no Brasil entre 1980 e 2017 se deve

(A) ao decrescimento demográfico no país.

(B) à baixa disponibilidade de mão de obra no meio rural no Brasil.

(C) ao implemento de benefícios sociais e o aumento do número de aposentadorias.

(D) ao alto grau de mecanização e informatização alcançado pelo setor agropecuário.

(E) à capacidade limitada de absorção de mão de obra dos pequenos estabelecimentos.

Questão 9.

Leia os excertos a seguir:

> "A cada 100 domicílios particulares no Brasil, 13 estão vagos. É o que revelam os dados publicados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) na última quarta-feira, 28 de junho.
> ...
> Ao todo, o IBGE contou 11,4 milhões de casas e apartamentos vazios no país. A proporção aumentou comparada ao censo anterior: em 2010, eram 9 a cada 100.
> ...
> O estado com a maior quantidade de domicílios vazios é São Paulo, com 2 milhões. Isso representa 12% das moradias particulares contadas pelo IBGE no estado. A capital também é o município com maior quantidade de moradias vazias: são 588 mil casas e apartamentos vagos. O número é o dobro do valor de 2010.
> ...
> A quantidade de domicílios vazios é duas vezes maior que o déficit habitacional no país. Dados da Fundação João Pinheiro mostram que, em 2019, o déficit habitacional no Brasil era de mais de 5,9 milhões de domicílios."

Fonte: https://apublica.org/2023/06/censo-2022-brasil-tem-11-milhoes-de-casas-e-apartamentos-vagos/. Acesso em 01 de jul de 2024.

Os excertos acima expressam uma contradição entre o número de imóveis vazios e o déficit habitacional no Brasil. Segundo os dados apresentados, há mais domicílios vazios que famílias sem habitação no país, e a tendência é de agravamento do fenômeno.

Entre outros fatores, esta contradição se deve:

(A) à forte integração entre setor imobiliário e financeiro, encarecendo o preço dos imóveis e aluguéis.

(B) aos novos valores culturais da sociedade brasileira que levam as famílias a se organizarem em domicílios pluri-familiares.

(C) à expansão urbana desenfreada sobre zonas pouco atrativas da cidade, como aterramentos e áreas sujeitas a inundações.

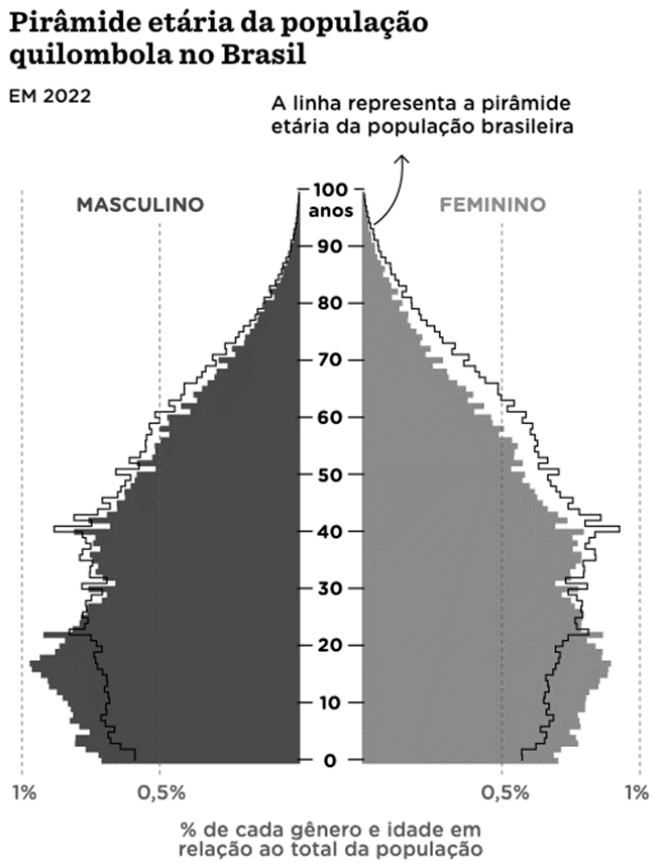
(D) à crise no setor imobiliário e da construção civil que gerou um saldo de empresas falidas e imóveis abandonados e/ou inacabados.

(E) ao fenômeno da metropolização, que leva as famílias a buscarem as metrópoles e abandonar seus domicílios originais nas cidades médias.

Questão 10.

MATEMÁTICA - OBJETIVAS

Pela primeira vez na história do país, o Censo 2022 investigou a população quilombola e suas características demográficas, geográficas e socioeconômicas, obtendo informações fundamentais para aprofundar o conhecimento e orientar políticas públicas.



Fonte: Censo de 2022 – IBGE Adaptado de https://encurtador.com.br/r9bIC Acesso em 26 de jun. de 2024.

O padrão da pirâmide etária ilustrada indica

(A) o predomínio da população masculina entre os quilombolas.

(B) o aumento da expectativa de vida da população quilombola.

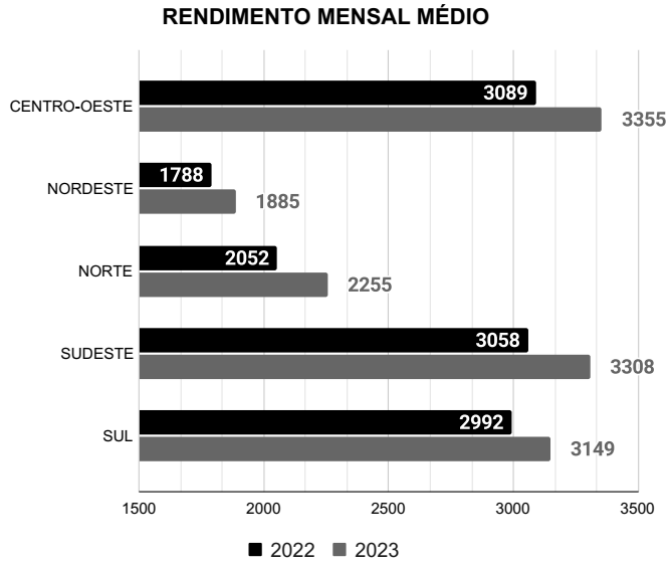
(C) que predomina a população feminina quilombola a partir dos 50 anos de idade.

(D) que o índice de envelhecimento dos quilombolas é superior ao do total da população.

(E) que o perfil etário da população quilombola é mais jovem do que o do total da população.

Questão 11.

De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD) divulgada pelo IBGE em abril de 2024, a proporção da população brasileira com algum tipo de rendimento alcançou seu pico histórico em 2023 atingindo 64,9% da população – aproximadamente 140 milhões de pessoas – frente à marca de 62,6% da população – aproximadamente 134 milhões de pessoas – no ano de 2022. O gráfico de barras abaixo apresenta o rendimento mensal médio da população residente com algum tipo de rendimento nos anos de 2022 e 2023 para cada uma das regiões brasileiras.



Disponível em www.g1.globo.com/economia. Acesso em: 19 abr. 2024(adaptado).

A região brasileira que apresentou o maior crescimento relativo do rendimento mensal médio da população residente com algum tipo de rendimento, de 2022 para 2023, é a

(A) Centro-Oeste.

(B) Nordeste.

(C) Norte.

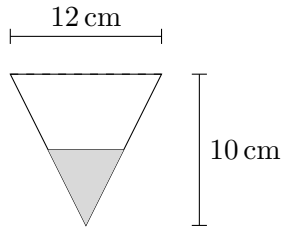
(D) Sudeste.

(E) Sul.

Questão 12.

Lionel usa um filtro de coador de café cujo formato é o de um cone reto com base circular de altura 10 cm e com diâmetro da base igual a 12 cm.

Ao preparar o café, o pó de café se dispõe sobre o coador formando um cone reto sólido com base circular paralela à base do coador ocupando-o até a metade de sua altura. A figura abaixo apresenta uma seção plana do coador que ilustra o pó de café no coador.



A densidade do pó de café utilizado por Lionel é de $0,4\ g/cm^3$.

Utilize 3 como aproximação para π.

A quantidade, em gramas, de pó utilizado no preparo de café é igual a

(A) 72

(B) 54

(C) 50

(D) 48

(E) 18

Questão 13.

O quadro abaixo apresenta o preço médio, em reais, pago por uma saca de 60 Kg de café arábica no estado de São Paulo durante o ano de 2023.

Mês	Preço da saca (R$)
Janeiro	1 000,00
Abril	1 100,00
Julho	1 000,00
Outubro	900,00

Disponível em: www.cepea.esalq.usp.br. Acesso em: 10 jul. 2024 (adaptado).

Representando os meses de janeiro a dezembro por um parâmetro numérico x, que assume os valores inteiros de 1 a 12, sendo 1 para o mês de janeiro e 12 para o mês de dezembro, buscou-se representar, em 2023, o preço médio da saca por uma função $P(x)$ em função do mês descrito pela variável numérica x, considerando que esses preços variam periodicamente, de forma contínua.

Uma expressão que pode descrever a função $P(x)$ é

(A) $100 + 1000\cos(\frac{\pi x - \pi}{12})$

(B) $1000 + 100\,\text{sen}(\frac{\pi x - \pi}{6})$

(C) $100 + 1000\cos(\frac{\pi x - \pi}{6})$

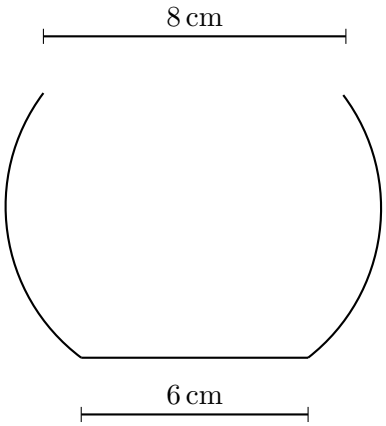
(D) $1000 + 100\,\text{sen}(\frac{\pi x - \pi}{12})$

(E) $1000 + 100\cos(\frac{\pi x - \pi}{12})$

Questão 14.

Uma zona esférica é a parte da superfície esférica situada entre dois planos paralelos que a intersectam. Se a esfera tem raio R e a distância entre os planos é h então a área da zona esférica correspondente é igual a $2\pi \cdot R \cdot h$.

Um artesão modelou um vaso cuja parede lateral tem o formato de uma zona esférica, obtida a partir de uma esfera de raio 5 cm, de maneira que a abertura circular do vaso possui diâmetro interno medindo 8 cm e, a base circular, diâmetro interno medindo 6 cm. A figura abaixo apresenta uma seção do vaso.



A área total da superfície interna desse vaso mede, em centímetros quadrados,

(A) 96π

(B) 95π

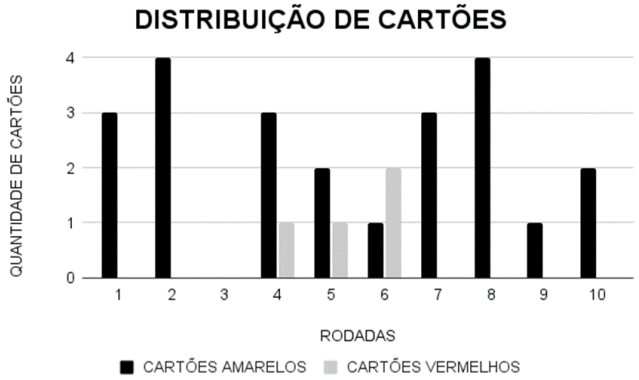
(C) 80π

(D) 79π

(E) 70π

Questão 15.

O gráfico de colunas abaixo apresenta a distribuição das quantidades de cartões amarelos e cartões vermelhos que os jogadores de um time de futebol receberam nas primeiras dez rodadas de um campeonato.



Represente por M_1 a média de cartões amarelos recebidos pelos jogadores desse time, por rodada desse campeonato, e por M_2 e M_3, respectivamente, a mediana e a moda da distribuição das quantidades de cartões amarelos recebidos pelos jogadores desse time nas dez primeiras rodadas desse campeonato.

Ordenando M_1, M_2 e M_3 obtém-se

(A) $M_1 < M_2 < M_3$

(B) $M_1 < M_3 < M_2$

(C) $M_2 < M_1 < M_3$

(D) $M_3 < M_1 < M_2$

(E) $M_3 < M_2 < M_1$

QUÍMICA - OBJETIVAS

A tabela periódica se encontra no final da prova para consulta.

Questão 16.

Nos materiais contendo ferro, não é difícil identificar que ocorreu a oxidação. A esponja de aço, por exemplo, ao entrar em contato com o hipoclorito de sódio ($NaC\ell O$), conhecido como água sanitária, reage formando $Fe_2O_3(s)$. A equação química, não balanceada, que representa a reação entre o ferro e o hipoclorito de sódio está representada a seguir:

$$Fe(s) + NaC\ell O(aq) \rightleftharpoons Fe_2O_3(s) + NaC\ell(aq)$$

Quantos mols de $NaC\ell O$ são necessários para produzir 480 g de Fe_2O_3?

(A) 1

(B) 2

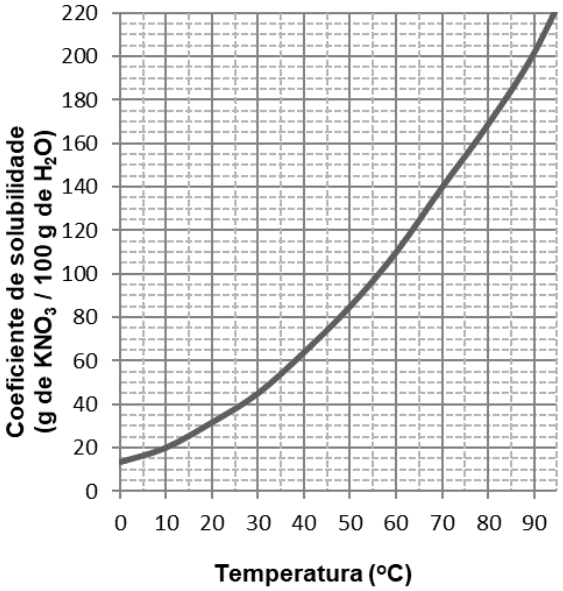
(C) 3

(D) 6

(E) 9

Questão 17.

O gráfico abaixo apresenta a variação do coeficiente de solubilidade do nitrato de potássio (KNO_3) em água.



De acordo com sua interpretação do gráfico, marque a alternativa **CORRETA**.

(A) Ao prepararmos uma mistura contendo 80 g de KNO_3 em 100 g de água na temperatura de 80 °C ela passará a ser saturada quando resfriada até 55 °C.

(B) Ao adicionarmos 80 g de KNO_3 em 100 g de água na temperatura de 10 °C, apenas 60 g de KNO_3 estarão dissolvidos em água.

(C) Ao prepararmos uma mistura de 150 g de KNO_3 em 150 g de água na temperatura de 80 °C, observaremos o aparecimento de sólido quando essa mistura for aquecida para 90 °C.

(D) É possível dissolver totalmente 200 g de nitrato de potássio em 50 g de água na temperatura de 90 °C.

(E) Para preparar uma solução aquosa saturada de KNO_3 na temperatura de 70 °C, deve-se adicionar 70 g de KNO_3 em 50 g de água.

Questão 18.

O flúor, cloro, bromo e iodo pertencem ao grupo 17 da tabela periódica, também chamado de família dos halogênios. Esse grupo é um dos mais estudados na tabela periódica e geralmente fazem ligações covalentes simples ou se apresentam carregados negativamente. Alguns exemplos de substâncias que contêm halogênios em sua estrutura são: $HC\ell$, CaF_2, CH_3Br, I_2, e $NaC\ell O$.

A alternativa que contém substâncias que apresentam ligações iônicas é:

(A) CaF_2 e $NaC\ell O$.

(B) $HC\ell$ e CaF_2.

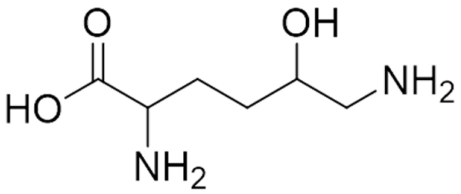
(C) $HC\ell$ e $NaC\ell O$.

(D) CH_3Br e I_2.

(E) $HC\ell$, CaF_2 e CH_3Br.

Questão 19.

A palavra colágeno diz respeito a um grupo de 28 proteínas que são classificadas de acordo com o tipo de tecido em que estão presentes em maior concentração. Um dos compostos que compõe esse grupo de proteínas é a hidroxilisina, suja fórmula está mostrada a seguir.



O nome sistemático, seguindo as regras da IUPAC, para a hidroxilisina é

(A) ácido 2,6-diamino-5-hidroxihexanóico.

(B) ácido carboxilíco 2,6-diamino-5-hidroxi.

(C) 2-amino-5-hidroxi-6-amino ácido hexanóico.

(D) 2,6-diamino-5-hidroxi hexanóico.

(E) 2-ácido-5-hidroxi-hexanodiamina.

Questão 20.

O oxigênio dissolvido na água, responsável pela manutenção da vida aquática, é de extrema importância no equilíbrio do ecossistema marítimo. Por exemplo, nas águas frias do Atlântico Norte existe maior atividade pesqueira do que nas águas quentes equatoriais, devido à maior abundância de vida marinha, já que as baixas temperaturas favorecem a interação entre as moléculas de oxigênio e as moléculas de água.

Considere as interações intermoleculares abaixo:

I. Interação entre moléculas de O_2.

II. Interação entre moléculas de H_2O.

III. Interação entre moléculas de O_2 e H_2O.

Pode-se dizer que nos sistemas I, II e III as interações intermoleculares mais fortes presentes são, respectivamente, do tipo

(A) I. dipolo induzido – dipolo induzido; II. ligação de hidrogênio; III. dipolo induzido – dipolo induzido.

(B) I. dipolo – dipolo; II. ligação de hidrogênio; III. dipolo induzido – dipolo induzido.

(C) I. dipolo – dipolo induzido; II. ligação de hidrogênio; III. dipolo-dipolo.

(D) I. dipolo induzido – dipolo induzido; II. ligação de hidrogênio; III. dipolo-dipolo induzido.

(E) I. dipolo induzido – dipolo induzido; II. ligação de hidrogênio; III. dipolo – dipolo.

LÍNGUA PORTUGUESA - DISSERTATIVAS

Leia o Texto I, que é um artigo de divulgação científica, para responder as Questões 1 e 2.

TEXTO I

"Tiktokização"das profissões afeta cada vez mais as gerações atuais, mas fenômeno ainda carece de estudos que abordem seus impactos

Redes sociais|| Dissertação do PPG Comunicação analisa a influência da autopromoção digital na visão da carreira dos millenials e da geração Z

Em 2020, o aplicativo mais baixado do mundo foi o TikTok, uma rede social destinada ao compartilhamento de vídeos de curta duração. Com formato de rolagem infinita e consumo personalizado focado em algoritmos, a plataforma possibilita ao usuário uma imersão sem pausas, além de estimular a criação facilitada de conteúdo.

Com a popularização do TikTok, não só os padrões de entretenimento online passaram por diversas transformações como também outras plataformas já consolidadas, como o Instagram, sofreram mudanças para se adaptar a esse novo cenário. E, apesar de estarem classificadas como entretenimento, as mídias sociais têm cada vez mais se tornado ambientes de trabalho. Mesmo que atuem em áreas não relacionadas ao mundo digital, profissionais de diferentes campos utilizam as redes para divulgar seus serviços. A partir disso, a inserção das gerações atuais no mercado passou a ser acompanhada de uma pressão para estarem, também, inseridas em um contexto de trabalho digital.

É nesse cenário que Rafaela Moraes Cardoso desenvolveu sua dissertação de mestrado em Comunicação na UFRGS. Sob orientação de Alessandra Primo, Rafaela avaliou como a "tiktokização" – como o fenômeno vem sendo chamado – impacta as gerações millennial (nascidos entre 1980 e 1995) e Z (nascidos entre 1995 e 2010). A pesquisadora constatou que as pessoas se sentem majoritariamente frustradas com essa nova realidade e que a pressão por produzir conteúdo para redes sociais pode se sobrepor ao desenvolvimento de outras habilidades necessárias à profissão escolhida.

Uma nova dinâmica

Como o objeto de pesquisa de Rafaela tratava de uma temática recente, os materiais para pesquisa bibliográfica eram escassos. Diante disso, a solução encontrada pela pesquisadora para tornar o trabalho viável metodologicamente foi a análise de conteúdo. Foram selecionadas duas publicações no Instagram que incitavam a reflexões sobre a problemática e pediam aos leitores que contribuíssem com as suas opiniões. Foi a partir desses comentários que a pesquisadora elencou as formas com que o público enxergava esse fenômeno. O termo "tiktokização" surgiu, inclusive, de uma dessas postagens. Para além da prática de vídeos curtos, a expressão foi adotada para descrever a exposição nas mídias como forma de promoção profissional no mercado de trabalho.

Os 1.578 comentários que somavam as duas publicações foram inseridos em um software, que os transformou de forma automática em planilhas de Excel. Com base nisso, pode-se partir para uma categorização dos padrões encontrados nas opiniões do público. As divisões, que foram surgindo a partir da leitura crítica dos resultados, foram elencadas em quatro núcleos: (I) pessoas que se sentem frustradas e desmotivadas em relação ao fenômeno; (II) pessoas que enxergam o fenômeno com uma perspectiva negativa; (III) pessoas que acreditam que a tiktokização das profissões é um fenômeno natural da sociedade; e (IV) pessoas que acreditam que se deveria reclamar menos sobre a tiktokização das profissões.

Segundo a autora, a maior parte do público analisado enxerga essa realidade a partir de uma perspectiva negativa: "Mesmo que o ambiente digital esteja em constante evolução, nem todos têm familiaridade ou experiência prévia com as diferentes plataformas e estratégias de promoção profissional na internet". Conforme a pesquisa, o entrelaçamento entre a tiktokização das profissões, os millennials e a geração Z se dá justamente por serem gerações que, independentemente de desejarem ou não utilizar as redes sociais para autopromoção profissional, estão inseridas em um cenário em que essas redes ganham cada vez mais relevância no mercado e se não já as afetam, afetarão.

Outro aspecto sensível apontado na dissertação são os limites da ética profissional na produção de conteúdo. O caráter de entretenimento dos vídeos curtos é um aspecto que esbarra na seriedade exigida por certos assuntos. Na área da saúde, por exemplo, a utilização de algumas estratégias recorrentes, como as ciberdanças e o humor, pode ser delicada. Conforme explicita Rafaela, essas práticas podem acabar contribuindo para a construção de uma visão rasa e distorcida sobre determinados temas. Até o momento, a maior parte das entidades de classe não possuem diretrizes específicas sobre o comportamento dos profissionais nas redes sociais.

A influência desse fenômeno teve crescimento exponencial na pandemia, quando a necessidade de distanciamento social demandou de profissionais de diferentes áreas a capacidade de adequação a um novo contexto. (...)

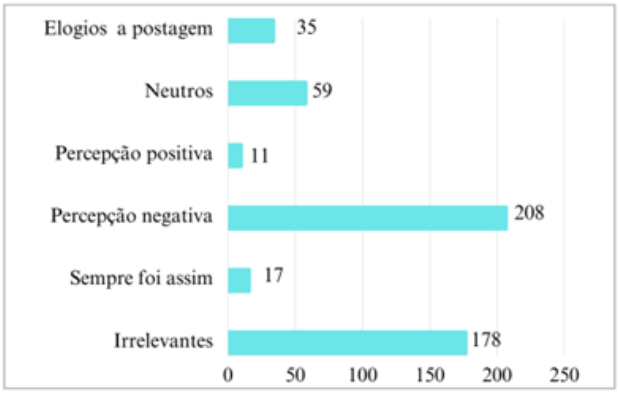
O perigo desse fenômeno, entretanto, é a falta de senso crítico popular para questionar e lidar com as informações postas na internet. Nesse contexto, ainda é pouco tangível para os millennials e a geração Z, que vivem mais profundamente essas transformações, uma capacidade de adaptarem-se às novas dinâmicas de trabalho que estão surgindo.

Fonte: https://www.ufrgs.br/ciencia/tiktokizacao-das-profissoes-afeta-cada-vez-mais-as-geracoes-atuais-mas-fenomeno-ainda-carece-de-estudos-que-abordem-seus-impactos/. Acesso em: 08 jul. 2024.

1) Uma característica do texto científico é a citação ou a criação de definições e conceitos. Em sua pesquisa, Rafaela Moraes Cardoso, texto I, conceituou o termo "tiktokização". Com base no texto, escreva um conceito para este termo, apontando, ao menos, um impacto desse fenômeno atual.

2) O ponto de vista sustentado por Rafaela Moraes Cardoso, no texto I, é o de que "a tiktokização das profissões afeta cada vez mais as gerações atuais". Para tanto, além de uma série de dados e argumentos, a pesquisadora analisou 1578 comentários em duas publicações de redes sociais sobre o assunto e elaborou o gráfico abaixo:

Figura 26 - Comentários no post do perfil @content.vc



Fonte: Elaborado pela autora

CARDOSO, R. M. A influência da tiktokização das profissões na visão de carreira dos Millennials e da Geração Z através das mídias sociais Instagram e TikTok. Dissertação (Mestrado em Comunicação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Comunicação, 2023.

A partir da análise do texto I e do gráfico, produza um parágrafo, com suas palavras, em que você (i) apresente o tema da pesquisa realizada por Rafaela Moraes Cardoso; (ii) utilize os dados estatísticos explicitados anteriormente para fundamentar o ponto de vista da pesquisadora.

Atenção:

- Não é necessário utilizar todos os dados do gráfico, apenas o que achar relevante para a construção da sua síntese da pesquisa
- Para a construção do parágrafo, empregue procedimentos formais para escrita na língua portuguesa, fazendo referenciação adequada da pesquisa apresentada, e utilize conectivos para fundamentar relações de sentido entre os dados discutidos.

GEOGRAFIA - DISSERTATIVAS

1) Sobre as enchentes no Rio Grande do Sul, leia a matéria abaixo retirada do jornal Folha de São Paulo.

Enchentes do RS atingiram proporção maior de pobres, negros e menos escolarizados

Pesquisa Datafolha mostra que populações mais vulneráveis relatam com mais frequência que perderam casa, móveis, eletrodomésticos e postos de trabalho.

A população mais pobre, negra e com menor escolaridade é aquela que mais sofreu perdas de patrimônio e de renda nas enchentes dos últimos dois meses no Rio Grande do Sul. É o que mostra uma pesquisa Datafolha que ouviu gaúchos sobre os efeitos do que é considerado o maior desastre climático na história do estado.

Nas cidades atingidas pelas inundações, quase metade (47%) das famílias que ganham até dois salários mínimos respondeu ter perdido casa, móveis, eletrodomésticos ou o próprio sustento — na forma do emprego ou da própria empresa. Já entre aquelas que ganham de cinco a dez salários, só 13% relatam algum tipo de prejuízo.

Além disso, mais da metade (52%) dos pretos nos municípios afetados relata algum tipo de perda com as enchentes. Entre os pardos, 40% respondem que teve algum tipo de prejuízo. Entre a população branca dessas mesmas cidades, a proporção de entrevistados que relata alguma perda material ou de renda é de 26%.

Fonte: Folha de São Paulo, Disponível em: https://encurtador.com.br/j0jbQ Acesso em 03 de jul. de 2024.

Considerando texto acima, responda:

(A) O que é racismo ambiental?

(B) Quais ações contribuem para o enfrentamento do racismo ambiental? (Cite dois exemplos)

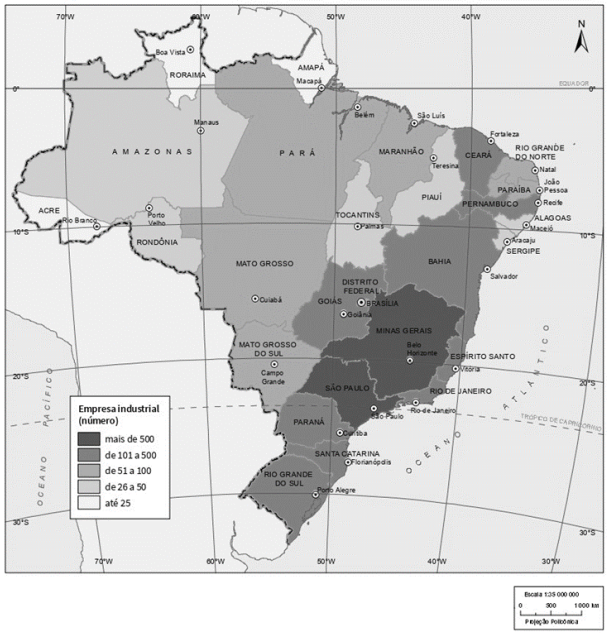
2) Leia o excerto e analise a figura a seguir:

> "A partir dos anos 70, impõe-se um movimento de desconcentração da produção industrial, uma das manifestações do desdobramento da divisão territorial do trabalho no Brasil."

Fonte: SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria L. Brasil: Território e Sociedade no Início do século XXI. 9ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2006. p.106.

Caracterização do setor industrial - 2019

Empresa industrial



Fonte: https://atlasescolar.ibge.gov.br/brasil/3062-espaco-economico/industria.html. Acesso em 03 de jul. de 2024.

O excerto acima apresenta o processo de desconcentração industrial no Brasil a partir dos anos 1970. Já o mapa "Caracterização do setor industrial – 2019" apresenta a distribuição espacial das indústrias em 2019 no Brasil.

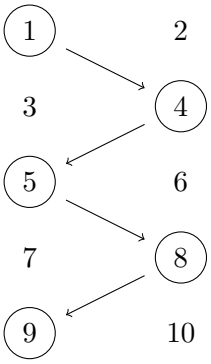
(A) A partir destas informações, explique o que foi o processo de desconcentração industrial nos anos 1970.

(B) Pela atual configuração espacial das indústrias no Brasil, pode-se dizer que a desconcentração industrial foi completada? Justifique sua resposta.

Guia - https://plataformaguia.com/provas-antigas/pism-2/2025/1

MATEMÁTICA - DISSERTATIVAS

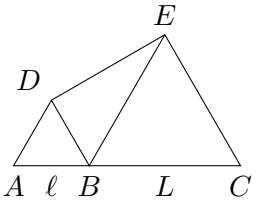
1) Considere a sequência de números reais (1,4,5,8,9,...). A figura a seguir ilustra como podemos obter uma tal sequência. Dispõem-se todos os números naturais em duas fileiras, sendo que na primeira linha colocam-se os números 1 e 2, na segunda linha colocam-se os números 3 e 4, e assim por diante. A sequência é obtida tomando-se o primeiro número da primeira linha, o segundo da segunda linha, o primeiro da terceira linha, e assim por diante.



(A) Determine o centésimo termo desta sequência.

(B) Determine a soma dos primeiros 100 termos desta sequência.

2) Sejam A, B e C três pontos sobre uma reta. Considere dois pontos D e E situados fora da reta, mas num mesmo semiplano determinado por ela, de forma que os triângulos ABD e BCE sejam equiláteros, sendo ℓ o comprimento do segmento $\overline{AB}$ e L o comprimento do segmento $\overline{BC}$, conforme indicado na figura abaixo.



As medidas das áreas dos triângulos ABD, BDE e BCE formam, respectivamente e nessa ordem, uma PG (progressão geométrica) de razão 2.

(A) Determine L em função de ℓ.

(B) Determine o comprimento do segmento $\overline{DE}$ em função de ℓ.

QUÍMICA - DISSERTATIVAS

1) A glicose ($C_6H_{12}O_6$) é um monossacarídeo utilizado pelas células para que o corpo humano consiga realizar diferentes funções, como por exemplo, contrair os músculos. No interior das células acontece a reação química apresentada na equação a seguir:

$$C_6H_{12}O_6(s) + 6\ O_2(g) \rightarrow 6\ CO_2(g) + 6\ H_2O(\ell)$$

A partir do enunciado e da equação química apresentada, responda:

(A) A reação química entre a glicose e o oxigênio é um processo endotérmico ou exotérmico? Justifique a sua resposta.

(B) A sacarose ($C_{12}H_{22}O_{11}$) é um dissacarídeo, ou seja, é formada por duas unidades de monossacarídeos. Calcule a entalpia padrão de formação da sacarose em $\Delta\ H_f^o$ em kJ/mol, considerando que a sua formação se dá em três etapas:

Etapa 1:
$C(s) + O_2(g) \rightarrow CO_2(g)$
ΔH° = -394 kJ/mol

Etapa 2:
$H_2(g) + \frac{1}{2}O_2(g) \rightarrow H_2O(\ell)$
ΔH° = -286 kJ/mol

Etapa 3:
$12\ CO_2(g) + 11H_2O(\ell) \rightarrow C_{12}H_{22}O_{11}(s) + 12\ O_2(g)$
$\Delta H^\circ = +\ 5.645\ kJ/mol$

Reação global:
$12\ C(s) + 11\ H_2(g) + \frac{11}{2}\ O_2(g) \rightarrow C_{12}H_{22}O_{11}(s)$
$\Delta\ H_f^o = ?$

(C) Com base nas informações apresentadas na tabela abaixo, indique o alimento que forneça a maior quantidade de energia quando consumido. Justifique sua resposta.

	Hambúrguer	Pão	Queijo
Conteúdo Calórico (kJ/g)	15	12	20
Carboidrato*	0	52	4
Gordura*	30	3	37
Proteína*	22	9	28

*Composição aproximada (% em massa).

2) O termo "limite planetário" foi cunhado em 2009 e diz respeito a fatores ambientais que garante a integridade do equilíbrio natural e a capacidade de resiliência do planeta Terra. São eles:
   1. mudanças climáticas;
   2. perda de biodiversidade;
   3. alteração dos fluxos biogeoquímicos;
   4. diminuição da disponibilidade de água doce;
   5. destruição da camada de ozônio estratosférico;
   6. incorporação de novas entidades não biodegradáveis;
   7. acidificação dos oceanos e
   8. contaminação da atmosfera por aerossóis.

Disponível em: https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2024/04/20/tem-volta-limites-planetarios-mostram-urgencia-de-acoes-para-o-clima.htm#: :text=Seis%20deles%20j%C3%A1%20foram%20ultrapassados,perto%20do%20que%20o%20imaginado.

(A) Represente, utilizando fórmula molecular, um composto químico que contribui para a alteração do limite planetário 1.

(B) Muitos cosméticos destinados a limpeza de pele possuem em sua composição micro esferas rígidas, produzidas a partir de hidrocarbonetos. Dentre os limites planetários listados acima, qual deles se relaciona ao uso de produtos deste tipo?

(C) Cite uma classe de composto orgânico responsável pela destruição da camada de ozônio estratosférico.

Tabela periódica

1																	18
1 H hidrogênio 1,008	2											13	14	15	16	17	2 He hélio 4,0026
3 Li lítio 6,94	4 Be berílio 9,0122											5 B boro 10,81	6 C carbono 12,011	7 N nitrogênio 14,007	8 O oxigênio 15,999	9 F flúor 18,998	10 Ne neônio 20,180
11 Na sódio 22,990	12 Mg magnésio 24,305	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al alumínio 26,982	14 Si silício 28,085	15 P fósforo 30,974	16 S enxofre 32,06	17 Cl cloro 35,45	18 Ar argônio 39,95
19 K potássio 39,098	20 Ca cálcio 40,078(4)	21 Sc escândio 44,956	22 Ti titânio 47,867	23 V vanádio 50,942	24 Cr crômio 51,996	25 Mn manganês 54,938	26 Fe ferro 55,845(2)	27 Co cobalto 58,933	28 Ni níquel 58,693	29 Cu cobre 63,546(3)	30 Zn zinco 65,38(2)	31 Ga gálio 69,723	32 Ge germânio 72,630(8)	33 As arsênio 74,922	34 Se selênio 78,971(8)	35 Br bromo 79,904	36 Kr criptônio 83,798(2)
37 Rb rubídio 85,468	38 Sr estrôncio 87,62	39 Y ítrio 88,906	40 Zr zircônio 91,224(2)	41 Nb nióbio 92,906	42 Mo molibdênio 95,95	43 Tc tecnécio [97]	44 Ru rutênio 101,07(2)	45 Rh ródio 102,91	46 Pd paládio 106,42	47 Ag prata 107,87	48 Cd cádmio 112,41	49 In índio 114,82	50 Sn estanho 118,71	51 Sb antimônio 121,76	52 Te telúrio 127,60(3)	53 I iodo 126,90	54 Xe xenônio 131,29
55 Cs césio 132,91	56 Ba bário 137,33	57 a 71	72 Hf háfnio 178,486(6)	73 Ta tântalo 180,95	74 W tungstênio 183,84	75 Re rênio 186,21	76 Os ósmio 190,23(3)	77 Ir irídio 192,22	78 Pt platina 195,08	79 Au ouro 196,97	80 Hg mercúrio 200,59	81 Tl tálio 204,38	82 Pb chumbo 207,2	83 Bi bismuto 208,98	84 Po polônio [209]	85 At astato [210]	86 Rn radônio [222]
87 Fr frâncio [223]	88 Ra rádio [226]	89 a 103	104 Rf rutherfórdio [267]	105 Db dúbnio [268]	106 Sg seabórgio [269]	107 Bh bóhrio [270]	108 Hs hássio [269]	109 Mt meitnério [277]	110 Ds darmstádtio [281]	111 Rg roentgênio [282]	112 Cn copernício [285]	113 Nh nihônio [286]	114 Fl fleróvio [290]	115 Mc moscóvio [290]	116 Lv livermório [293]	117 Ts tennesso [294]	118 Og oganessônio [294]

57 La lantânio 138,91	58 Ce cério 140,12	59 Pr praseodímio 140,91	60 Nd neodímio 144,24	61 Pm promécio [145]	62 Sm samário 150,36(2)	63 Eu európio 151,96	64 Gd gadolínio 157,25(3)	65 Tb térbio 158,93	66 Dy disprósio 162,50	67 Ho hólmio 164,93	68 Er érbio 167,26	69 Tm túlio 168,93	70 Yb itérbio 173,05	71 Lu lutécio 174,97
89 Ac actínio [227]	90 Th tório 232,04	91 Pa protactínio 231,04	92 U urânio 238,03	93 Np neptúnio [237]	94 Pu plutônio [244]	95 Am amerício [243]	96 Cm cúrio [247]	97 Bk berquélio [247]	98 Cf califórnio [251]	99 Es einstênio [252]	100 Fm férmio [257]	101 Md mendelévio [258]	102 No nobélio [259]	103 Lr laurêncio [262]

3 Li lítio 6,94 — número atômico; símbolo químico; nome; peso atômico (massa atômica relativa)

Adaptado de tabelaperiodica.org

RASCUNHO