

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

CONCURSO PÚBLICO PARA ADMISSÃO AO CURSO DE FORMAÇÃO DE SOLDADOS BOMBEIROS MILITAR DO QUADRO DE PRAÇAS (QP-BM) E SOLDADOS BOMBEIROS MILITARES DO QUADRO DE PRAÇAS ESPECIALISTA (QPE) DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS

CFSD BM/2025

CARGO: 100 – Soldado Bombeiro Militar (CFSd BM) TIPO B

Frase: "**Barreiras são oportunidades para crescer.**"

(Transcrever a frase acima para o cartão de respostas)



SUA PROVA

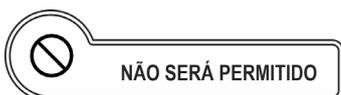
O candidato receberá do fiscal de sala:

- Este caderno de prova, contendo **50 (cinquenta)** questões objetivas; e
- Um **Cartão de Respostas** destinado às respostas das questões objetivas.



TEMPO

- **04h (quatro horas)** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluindo o tempo para a marcação no **Cartão de Respostas** da prova objetiva.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- ausentar-se da sala ou do local de prova sem o acompanhamento de um fiscal;
- fazer uso de calculadora, relógio de qualquer espécie e/ou agenda eletrônica ou similar;
- portar, após o início das provas, qualquer equipamento eletrônico e/ou sonoro e/ou de comunicação ligados ou desligados;
- comunicar-se com outro candidato ou terceiros, verbalmente ou por escrito, bem como fazer uso de material não permitido para a realização da prova;
- lançar meios ilícitos para a realização da prova;
- deixar de devolver ao fiscal qualquer material de aplicação da prova, fornecido pelo IDECAN;
- usar sanitários após o término da prova, ao deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se o **CARGO** deste caderno de prova coincide com o registrado no rodapé de cada página e com o cargo para o qual você está inscrito. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, cargo, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o **Cartão de Respostas**.
- Identifique no **Cartão de Respostas** o **TIPO** de caderno de prova. A não identificação no **Cartão de Respostas**, pelo candidato, acarretará em nota final igual a **0,00 (zero)**.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica em material transparente, de tinta cor azul ou preta.
- Em hipótese alguma haverá substituição do **Cartão de Respostas** por erro do candidato.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova objetiva para o **Cartão de Respostas**, sendo este o único documento válido para a correção da prova. O preenchimento do **Cartão de Respostas** será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no **Edital**, no **Caderno de Prova** e no **Cartão de Respostas**.
- O **IDECAN** realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá, **OBRIGATORIAMENTE**, devolver ao fiscal o **Caderno de Prova** e o **Cartão de Respostas** devidamente assinados, apenas, nos locais indicados.
- Durante a realização da prova, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos, devidamente lacrado, deverá permanecer embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, devendo permanecer lacrado durante toda a realização da prova e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os **3 (três) últimos** candidatos de cada sala só poderão sair juntos.
- Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão divulgados na Internet, no endereço eletrônico www.idecan.org.br, juntamente com os Cadernos de Prova, conforme Edital.

PREENCHA MANUALMENTE:

INSCRIÇÃO

NOME COMPLETO



O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 10.

Contra o monopólio da IA, uma parceria global para aquisição de chips

Em 1999 um grupo de 34 pesquisadores internacionais se reuniu na Itália, na vila de Bellagio, para discutir o acesso à vacinação. Vacinas eram caras e inacessíveis. O grupo teve então uma ideia revolucionária: criar um consórcio de vários países para agregar poder de compra ("procurement") e com isso conseguir preços mais baixos, grandes quantidades e velocidade de entrega. Surgia então o Gavi (Aliança Global para Vacinas e Imunização), que logo teve adesão da ONU e de doadores privados. Hoje, 50% das crianças do planeta são vacinadas por causa da iniciativa. Na Covid, essa aliança teve também um papel crucial.

Corte para 2024. Um grupo de pesquisadores internacionais se reuniu em Bellagio na semana passada para discutir outro problema: tecnodiversidade. Assegurar que o desenvolvimento da tecnologia e da inteligência artificial seja plural e não excludente. Estamos atravessando um intenso processo de concentração. Por causa da IA, a demanda por computação explodiu. Uma IA atual usa 10 bilhões de vezes mais computação do que em 2010. A cada 6 meses esse uso computacional dobra.

O problema é que o poder computacional usado para a inteligência artificial é hoje controlado por um pequeno grupo de países e empresas. Em outras palavras, toda a "inteligência" do planeta pode ficar nas mãos de um clube exclusivo. Isso pode ser a receita para um desastre epistêmico, colocando em risco linguagens, cosmologias e modos de existir presentes e futuros. Tanta concentração limita a existência de modelos de IA diversos, construídos localmente.

Em outras palavras, a infraestrutura necessária para a inteligência artificial precisa estar melhor distribuída. Quanto mais países, setores da sociedade e comunidades tiverem a possibilidade de participar do desenvolvimento da IA, inclusive sem fins lucrativos, melhor. Um exemplo: há 10 anos, 60% da pesquisa sobre inteligência artificial era feita pelo setor acadêmico. Hoje esse percentual é próximo de 0%.

Esse curso precisa mudar. A solução proposta no encontro em Bellagio foi a criação de uma aliança similar ao GAVI, só que para a aquisição dos GPUs (chips) usados para treinar inteligência artificial. Os três pilares para treinar IA são: dados, capital humano e chips. O maior gargalo, de longe, está no acesso aos chips. Para resolver isso, os países podem se reunir para agregar seu poder de compra, integrando-se novamente a organizações internacionais e doadores interessados na causa. Tal como nas vacinas, seria possível derrubar os preços dos chips, assegurar sua quantidade e velocidade de entrega.

Isso permitiria a criação de polos nacionais, regionais e multinacionais para o treinamento de IA, capazes de cultivar diversidades. Por exemplo, uma IA da língua portuguesa, da América Latina e além. Permitiria a construção de infraestruturas acessíveis para a comunidade acadêmica e para outros atores no desenvolvimento da tecnologia. Essa proposta, vocalizada por Nathaniel Heller e refinada pelo grupo de Bellagio, pode ter um impacto profundo no futuro do desenvolvimento tecnológico.

O Brasil pode ser crucial na formulação dessa aliança. Seja atuando dentro do G20, seja incluindo o tema como parte do excelente Plano Brasileiro de Inteligência Artificial, publicado na semana passada, que prevê 23 bilhões de investimentos em 4 anos. Pode ser a chance de o país se tornar mais uma vez protagonista na articulação do futuro do desenvolvimento tecnológico.

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ronaldolemos/>

Questão 01

A cada 6 meses **esse** uso computacional dobra.

No período acima, em relação ao texto como um todo, o pronome em destaque desempenha papel

- (A) exofórico.
- (B) anafórico.
- (C) catafórico.
- (D) dêitico.

Questão 02

Assinale a alternativa em que esteja indicado segmento do texto que seja exemplo somente de voz ativa, e não passiva.

- (A) Em outras palavras, a infraestrutura necessária para a inteligência artificial precisa estar melhor distribuída.
- (B) Permitiria a construção de infraestruturas acessíveis para a comunidade acadêmica e para outros atores no desenvolvimento da tecnologia.
- (C) O problema é que o poder computacional usado para a inteligência artificial é hoje controlado por um pequeno grupo de países e empresas.
- (D) Essa proposta, vocalizada por Nathaniel Heller e refinada pelo grupo de Bellagio, pode ter um impacto profundo no futuro do desenvolvimento tecnológico.

Questão 03

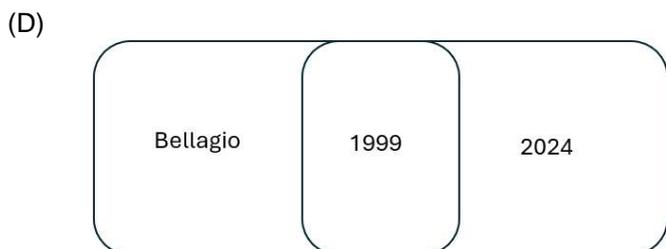
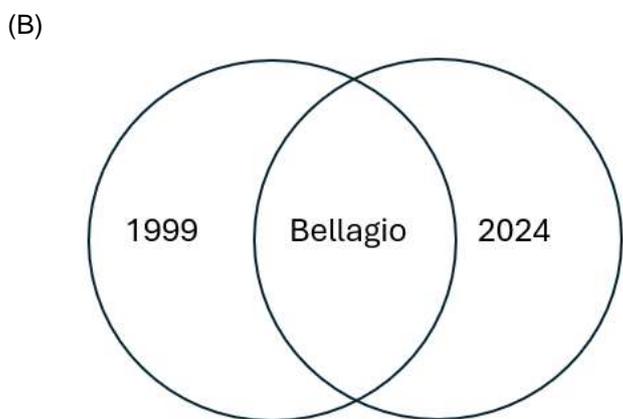
O Brasil pode ser crucial **na formulação** (1) **dessa aliança** (2).

Os termos (1) e (2) desempenham função sintática, respectivamente, de

- (A) adjunto adnominal e adjunto adnominal.
- (B) adjunto adnominal e complemento nominal.
- (C) complemento nominal e complemento nominal.
- (D) complemento nominal e adjunto adnominal.

Questão 04

Em relação ao informado nos dois primeiros parágrafos do texto, assinale a alternativa que apresente uma representação simbólica correta.



Questão 05

Assegurar que o desenvolvimento da tecnologia e da inteligência artificial seja plural e não excludente.

Assinale a alternativa correta em relação ao período acima.

- (A) O período é composto somente por coordenação, com duas orações.
- (B) O período é composto por duas orações, com subordinação.
- (C) O período é composto por três orações, com coordenação e subordinação.
- (D) O período, com três orações, apresenta uma coordenada assindética.

Questão 06

Assinale a alternativa em que a palavra "mais" desempenhe, no texto, papel adverbial.

- (A) ...conseguir preços **mais** baixos, grandes quantidades e velocidade de entrega.
- (B) Pode ser a chance de o país se tornar **mais** uma vez...
- (C) Uma IA atual usa 10 bilhões de vezes **mais** computação do que em 2010.
- (D) Quanto **mais** países, setores da sociedade e comunidades tiverem a possibilidade...

Questão 07

Um exemplo: há 10 anos, **60% da pesquisa sobre inteligência artificial era feita pelo setor acadêmico**.

Assinale a alternativa em que a alteração do segmento destacado acima tenha sido feita em respeito à norma culta. Não leve em conta as alterações de sentido.

- (A) 1,98% dos pesquisados era do meio acadêmico.
- (B) Dois terços dos entrevistados participou da pesquisa acadêmica.
- (C) 0,84% da pesquisa eram feitos no meio acadêmico.
- (D) 1,5 milhões foram pesquisados no meio acadêmico.

Questão 08

O texto, em relação à sua tipologia, se classifica eminentemente como

- (A) dissertativo-expositivo.
- (B) narrativo.
- (C) descritivo.
- (D) dissertativo-argumentativo.

Questão 09

Um grupo de pesquisadores internacionais se reuniu em Bellagio na semana passada para discutir outro problema: **tecnodiversidade**.

O termo destacado no período acima, em relação ao que se enuncia anteriormente, apresenta valor semântico de

- (A) enumeração.
- (B) exemplificação.
- (C) explicação.
- (D) especificação.

Questão 10

Em relação às possíveis inferências realizadas com a leitura do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O Brasil, ao liderar o grupo mundial em defesa da popularização da IA, dá um passo adiante ao lançar o Plano Brasileiro de Inteligência Artificial, que pode vir a ser copiado por outras nações do mundo.
- (B) O setor acadêmico prescinde dos chips para realização das pesquisas de ponta acerca da IA, o que permitiu que o setor tecnológico privado desenvolvesse esse material com excelência, prontos a disseminá-los por todo o mundo.
- (C) A iniciativa do grupo na Itália, à semelhança do que foi feito com a vacinação, reside na possibilidade de alargar o acesso à tecnologia por lugares e comunidades que não o teriam caso dependessem tão somente de sua infraestrutura tecnológica.
- (D) A aquisição de chips para as populações pobres seria suficiente para a propagação dos mecanismos de IA, o que significaria a democratização do conhecimento produzido nesses locais sem infraestrutura tecnológica desenvolvida.

Raciocínio Lógico e Matemático

Questão 11

Um engenheiro está analisando o padrão de desgaste de uma peça em uma máquina, no qual o desgaste é registrado como uma sequência de números. Ele observa que os registros de desgaste são: 0, 7, 26, 63, 124, ... Ele percebe que esses números seguem um padrão matemático. Determine qual é o próximo número da sequência.

- (A) 213.
- (B) 221.
- (C) 217.
- (D) 215.

Questão 12

Em uma pesquisa sobre preferências de animais de estimação, 90 pessoas preferem cachorros, 70 pessoas preferem gatos e 60 pessoas preferem peixes. Sabe-se que 30 pessoas preferem tanto cachorros quanto gatos, 25 pessoas preferem tanto cachorros quanto peixes, 20 pessoas preferem tanto gatos quanto peixes, 10 pessoas preferem todos os três animais e 15 pessoas nenhum deles. Determine quantas pessoas participaram da pesquisa.

- (A) 170.
- (B) 180.
- (C) 155.
- (D) 160.

Questão 13

Sejam os conjuntos $A = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$;

$B = \{2, 3, 5, 8, 9\}$ e

$C = \{1, 3, 4, 5, 7\}$.

Assinale a alternativa que corresponde a: $A - (B \cap C)$.

- (A) $\{1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 11, 13\}$.
- (B) $\{1, 4, 7\}$.
- (C) $\{2, 7, 11, 13\}$.
- (D) $\{3, 5\}$.

Questão 14

Em uma empresa, quatro gerentes, Carla, Diego, Fernanda e Gabriel, trabalham em quatro departamentos diferentes: Vendas, Marketing, Recursos Humanos e Finanças. Sabe-se que:

Diego não trabalha em Vendas; Fernanda trabalha vizinho ao departamento de Marketing; Gabriel trabalha no departamento de Finanças; Quem trabalha no departamento de Vendas, trabalha próximo ao setor de Fernanda. Determine qual é a distribuição correta dos departamentos onde trabalham Carla, Diego, Fernanda e Gabriel, respectivamente.

- (A) Recursos Humanos; Vendas; Marketing e Finanças.
- (B) Recursos Humanos; Finanças; Vendas e Marketing.
- (C) Vendas; Marketing; Recursos Humanos e Finanças.
- (D) Finanças; Vendas; Marketing e Recursos Humanos.

Questão 15

Pedro tinha uma coleção de figurinhas. Ele deu um terço de suas figurinhas a um amigo e, em seguida, vendeu metade das figurinhas restantes. Depois disso, Pedro comprou mais 6 figurinhas e ficou com um total de 220 figurinhas. Calcule quantas figurinhas Pedro tinha inicialmente.

- (A) 612
- (B) 728
- (C) 814
- (D) 642

Noções de Direitos Humanos e Legislação

Questão 16

A qualquer hora do dia ou da noite, na sede da Unidade ou onde o serviço o exigir, o policial militar deve estar pronto para cumprir a missão que lhe for confiada pelos seus superiores hierárquicos ou impostos pelas leis e regulamentos. Tal determinação está contida na Lei Estadual nº 5.301, de 16 de outubro de 1969, Estatuto dos Militares do Estado de Minas Gerais, e diz respeito ao serviço policial e/ou bombeiro militar, sobre o qual, é correto apenas o descrito em:

- (A) as escalas ordinárias de trabalho dos militares serão publicadas em ciclos de dez dias, com no mínimo cinco dias de antecedência, e inseridas no sistema de dados da instituição para acompanhamento e controle.
- (B) o cômputo do cumprimento da carga horária semanal de trabalho será apurado ao final de cento e vinte dias, e o somatório da carga horária não poderá exceder cento e quarenta horas por mês.
- (C) a carga horária semanal de trabalho dos militares estaduais que exerçam atividades administrativas, especializadas, de ensino e operacionais será de quarenta horas, sem ressalvas de qualquer natureza.
- (D) os militares terão livre acesso à respectiva escala de trabalho e ao respectivo banco de horas, por meio de acesso ao sistema informatizado específico de dados da instituição militar na qual estejam lotados, a ser implementado em até um ano, contado da data de publicação desta lei complementar.

Questão 17

Sobre o Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, os Estados Partes do presente Pacto reconhecem o direito de toda pessoa à educação. Concordam que a educação deverá visar ao pleno desenvolvimento da personalidade humana e do sentido de sua dignidade e fortalecer o respeito pelos direitos humanos e liberdades fundamentais. Concordam ainda, que a educação deverá capacitar todas as pessoas a participar efetivamente de uma sociedade livre, favorecer a compreensão, a tolerância e a amizade entre todas as nações e entre todos os grupos raciais, étnicos ou religiosos, e promover as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz. Sobre o tema exposto, aponte o item correto.

- (A) A educação superior deverá ser obrigatória e acessível gratuitamente a todos, independente da capacidade de cada um, por todos os meios apropriados e, principalmente, pela implementação progressiva do ensino gratuito à distância.
- (B) Os Estados Partes do presente Pacto comprometem-se a respeitar a liberdade dos pais – e, quando for o caso, dos tutores legais – de escolher para seus filhos escolas distintas daquelas criadas pelas autoridades públicas, sempre que atendam aos padrões mínimos de ensino prescritos ou aprovados pelo Estado, e de fazer com que seus filhos venham a receber educação religiosa ou moral que esteja de acordo com suas próprias convicções.
- (C) A educação secundária em suas diferentes formas, inclusive a educação secundária técnica e profissional, deverá ser generalizada e tornar-se acessível a todos, por todos os meios apropriados e, principalmente, pela implementação progressiva do ensino na rede particular de ensino.
- (D) Dever-se-á fomentar, financiar e intensificar, a todo momento, a educação de base para aquelas pessoas que não receberam educação primária, não concluíram o ciclo completo de educação primária ou não quiseram completar os estudos na tenra idade.

Questão 18

Considerando que a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica), adotada no âmbito da Organização dos Estados Americanos, em São José da Costa Rica, em 22 de novembro de 1969, entrou em vigor internacional em 18 de julho de 1978, na forma do segundo parágrafo de seu art. 74; Considerando que o Governo brasileiro depositou a Carta de Adesão a essa Convenção em 25 de setembro de 1992; Considerando que a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica) entrou em vigor, no Brasil, na forma do Decreto Federal nº 678, de 25 de setembro de 1992, de conformidade com o disposto no segundo parágrafo de seu artigo 74; E quanto ao complexo tema da Escravidão e da Servidão tratado no art. 6º da legislação em destaque, não constituem trabalhos forçados ou obrigatórios o(s)

- (A) serviço militar e, nos países onde se admite a isenção por motivos de consciência, o serviço nacional que a lei estabelecer em lugar daquele.
- (B) serviço imposto em casos de perigo, estado de sítio ou de defesa, ou ainda, calamidade que ameace a existência ou o bem-estar da comunidade.
- (C) trabalho ou serviço que não faça parte das obrigações cívicas normais.
- (D) trabalhos ou serviços normalmente exigidos de pessoa reclusa em cumprimento de sentença ou resolução formal expedida pela autoridade judiciária competente, mesmo que o apenado se negue a realizar qualquer atividade.

Questão 19

À luz da Constituição da República Federativa do Brasil (05/10/1988), temos que todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos do art. 5º da própria CF. Tomando por base os regramentos ali contidos, marque a alternativa correta.

- (A) Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às Leis Orgânicas.
- (B) Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às Leis Ordinárias.
- (C) Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às Emendas Constitucionais.
- (D) Os tratados e convenções internacionais sobre direitos humanos que forem aprovados, em cada Casa do Congresso Nacional, em dois turnos, por três quintos dos votos dos respectivos membros, serão equivalentes às Constituições dos Estados.

Questão 20

A promulgação do Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos, sob a égide do Decreto Federal nº 592 (06/07/1992), nos trouxe o direito à vida, que é inerente à pessoa humana. Afirmou também que este direito deverá ser protegido pela lei, pois ninguém poderá ser arbitrariamente privado de sua vida. Diante disso, assinale o item correto.

- (A) Se uma sentença condenatória passada em julgado for posteriormente anulada ou se um indulto for concedido, pela ocorrência ou descoberta de fatos novos que provem cabalmente a existência de erro judicial, a pessoa que sofreu a pena decorrente dessa condenação deverá ser indenizada, de acordo com a lei, a menos que fique provado que se lhe pode imputar, total ou parcialmente, a não-revelação dos fatos desconhecidos em tempo útil.
- (B) Nos países em que a pena de morte não tenha sido abolida, esta poderá ser imposta apenas nos casos de crimes mais graves, em conformidade com legislação vigente na época em que o crime foi cometido e que não esteja em conflito com as disposições do presente Pacto, nem com a Convenção sobre a Prevenção e a Punição do Crime de Genocídio. Poder-se-á aplicar essa pena apenas em decorrência de uma sentença transitada em julgado e proferida por tribunal competente.
- (C) Qualquer pessoa presa ou encarcerada em virtude de infração penal deverá ser conduzida, sem demora, à presença do juiz ou de outra autoridade habilitada por lei a exercer funções judiciais e terá o direito de ser julgada em prazo razoável ou de ser posta em liberdade. A prisão preventiva de pessoas que aguardam julgamento não deverá constituir a regra geral, mas a soltura poderá estar condicionada a garantias que assegurem o comparecimento da pessoa em questão à audiência, a todos os atos do processo e, se necessário for, para a execução da sentença.
- (D) Um estrangeiro que se ache legalmente no território de um Estado Parte do presente Pacto só poderá dele ser expulso em decorrência de decisão adotada em conformidade com a lei e, a menos que razões imperativas de segurança nacional a isso se oponham, terá a possibilidade de expor as razões que militem contra sua expulsão e de ter seu caso reexaminado pelas autoridades competentes, ou por uma ou várias pessoas especialmente designadas pelas referidas autoridades, e de fazer-se representar com esse objetivo.

Questão 21

Acerca dos dispositivos regulados pela Lei Estadual nº 5.301, de 16 de outubro de 1969, Estatuto dos Militares do Estado de Minas Gerais, temos que serão organizados anualmente "almanaques" da Polícia Militar, contendo a relação nominal de oficiais, aspirantes a oficial e graduados da ativa, distribuídos pelos respectivos quadros, de acordo com a antiguidade dos postos e graduações. Sobre o assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) Os Oficiais de Saúde da Polícia Militar ou do Corpo de Bombeiros Militar (QOS-PM/BM) serão equivalentes aos Oficiais da Polícia Militar ou do Corpo de Bombeiros Militar (QO-PM/BM).
- (B) Poderão concorrer ao CHO os Subtenentes e os Sargentos que tenham, no mínimo, quinze anos e, no máximo, vinte e quatro anos de efetivo serviço na instituição militar estadual até a data da matrícula.
- (C) O aluno aprovado no CHO terá seu nome incluído no almanaque no posto de 2º Tenente, segundo a ordem de classificação geral no curso, obtida por merecimento intelectual.
- (D) Os 2º Sargentos possuidores do Curso de Atualização em Segurança Pública – Casp – ou equivalente no Corpo de Bombeiros Militar poderão concorrer ao CHO desde que, além do requisito previsto no Art. 13, §8º, possuam seis anos de efetivo serviço na graduação.

Questão 22

Constitucionalmente, a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, e também ao corretamente ilustrado apenas no seguinte item:

- (A) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis somente aos brasileiros natos que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.
- (B) o prazo de validade do concurso público será de até três anos, prorrogável uma vez, por igual período.
- (C) é garantido a qualquer servidor público o direito à livre associação sindical e à greve.
- (D) a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.

Questão 23

Na forma do Decreto Federal nº 678 (06/11/1992), que promulgou a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica), de 22 de novembro de 1969, assinale a alternativa correta.

- (A) Integra-se ao "Direito à Liberdade Pessoal" a regra de que a confissão do acusado só é válida se feita sem coação de nenhuma natureza.
- (B) Integra-se ao "Princípio da Legalidade e da Retroatividade" a regra de que ninguém pode ser condenado por ações ou omissões que, no momento em que forem cometidas, não sejam delituosas, de acordo com o direito aplicável. Tampouco se pode impor pena mais grave que a aplicável no momento da perpetração do delito. Se depois da perpetração do delito a lei dispuser a imposição de pena mais leve, o delincente será por isso beneficiado.
- (C) Integra-se ao "Direito à Vida" a regra de que ninguém deve ser submetido a torturas, nem a penas ou tratos cruéis, desumanos ou degradantes. Toda pessoa privada da liberdade deve ser tratada com o respeito devido à dignidade inerente ao ser humano.
- (D) Integra-se à "Proteção da Honra e da Dignidade" a regra de que ninguém pode ser objeto de medidas restritivas que possam limitar sua liberdade de conservar, sua religião ou suas crenças, ou de mudar de religião ou de crenças.

Questão 24

Como instado na Constituição do Estado de Minas Gerais, a Administração pública direta é a que compete a órgão de qualquer dos Poderes do Estado. Já a Administração pública indireta é a que compete corretamente, dentre outras,

- (A) às Sociedades Anônimas de Investidores e às Fundações públicas.
- (B) às Câmaras de Justiça Desportiva e às Empresas públicas.
- (C) às Fundações públicas e às Autarquias de serviços ou territoriais.
- (D) às Autarquias de serviços ou territoriais e às Agências Reguladoras federais com sede no Estado de Minas Gerais.

Questão 25

Carta de Direitos Humanos completa 70 anos em momento de incertezas



Em 10 de dezembro de 1948, a Organização das Nações Unidas promulgava a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH). Era uma resposta imediata às atrocidades cometidas nas duas guerras mundiais, mas não só isso. Era o estabelecimento de um ideário arduamente construído durante pelo menos 2.500 anos visando a garantir para qualquer ser humano, em qualquer país e sob quaisquer circunstâncias, condições mínimas de sobrevivência e crescimento em ambiente de respeito e paz, igualdade e liberdade.

<https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2018/12/70-anos-da-declaracao-universal-dos-direitos-humanos>

Tomando por base o que foi exposto sobre os Direitos Humanos, assinale a alternativa correta sobre o item 12 da imagem.

- (A) Em 1973, foi firmada a Convenção n.º 138 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), que buscou coibir o trabalho infantil. A idade mínima recomendada para o trabalho é, em geral, de 16 anos, e de 14 anos nos países pobres.
- (B) Em 1964, foi promulgado o *Civil Rights Act*, em inglês. Diploma legal assinado pelo presidente dos EUA, Lyndon Johnson, para por fim o trabalho infantil. A idade mínima recomendada para o trabalho é, em geral, de 16 anos, e de 14 anos nos países pobres.
- (C) Em 1949, tivemos a reunião de tratados formulados e estabelecidos em Genebra, na Suíça, entre 1864 e

1949, definindo as normas para as leis internacionais relativas ao trabalho infantil. A idade mínima recomendada para o trabalho é, em geral, de 16 anos, e de 14 anos nos países pobres.

- (D) De 1966-1970, com o Movimento Hippie, tivemos o crescimento da pauta libertária que impulsionou ideias e sentimentos pacifistas e de igualdade social, racial e entre gêneros. Alguns dos legados da chamada contracultura, que celebrizou lemas contrários ao trabalho infantil, definindo que a idade mínima recomendada para o trabalho é, em geral, de 16 anos, e de 14 anos nos países pobres.

Ciências Naturais

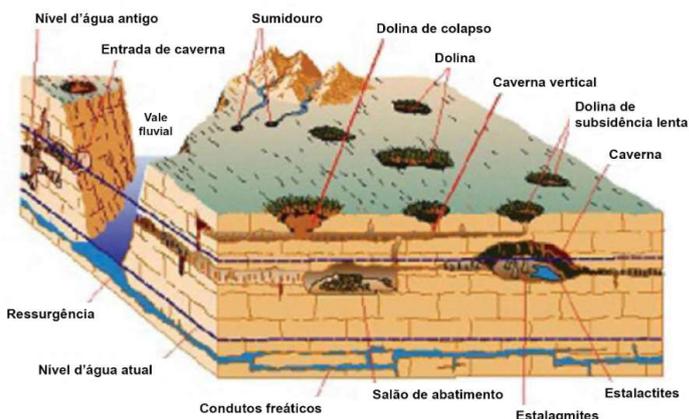
Questão 26

O câncer é uma doença caracterizada pelo crescimento descontrolado de células anormais. Esse crescimento descontrolado pode resultar de várias transformações celulares que comprometem os mecanismos normais de regulação do ciclo celular e a resposta a danos no DNA. As células cancerígenas podem adquirir características que as permitem invadir tecidos vizinhos e se espalhar para outras partes do corpo, processo conhecido como metástase. Considere as operações celulares descritas a seguir e assinale a alternativa que melhor define o tipo de característica que as células cancerígenas apresentam para promover a invasão tecidual.

- (A) Apoptose: capacidade de programar a morte celular induzida por sinais internos.
- (B) Angiogênese: processo de formação de novos vasos sanguíneos, crucial para o suprimento de nutrientes às massas tumorais.
- (C) Diferenciação: perda da especialização celular, que resulta em células imaturas e incapazes de realizar funções específicas.
- (D) Invasão Mecanística: habilidade de as células cancerígenas atravessarem barreiras físicas de tecidos adjacentes, frequentemente utilizando a degradação da matriz extracelular.

Questão 27

A figura abaixo retrata a variedade adquirida de tipologias e seus conjuntos variáveis de relevo. Acerca dessa diversidade, assinale a alternativa correta.



Fonte: Karman, 2001. Carste e cavernas; paisagens subterrâneas.

- (A) Dolinas de dissolução é uma depressão curta resultando em contornos sinuosos, com formas de rocha fratura, elipsoidais quando formada pela junção de duas dolinas que quando se juntam a outros contornos se tornam irregulares.
- (B) As lapiás indicam o estágio final da evolução cárstica. Representa sulcos profundos encontrados nas rochas calcárias, o fator principal de desenvolvimento é o escoamento superficial de águas pluviais, que ao fluírem nessas rochas causam corrosão química preponderante.
- (C) Dolinas de colapso, também conhecida como dolinas de subsidência, são formadas por uma sucessão de paredes taludes muito salientes dispostas segundo a alternância dos bancos de rochas calcárias, sendo subjacente ao carste, mesmo sendo introduzido nas fraturas da zona epicárstica.
- (D) As principais características encontradas nas formações tipo dolinas são as depressões fechadas circulares ou ovais formadas na superfície, isso se dá devido a dissolução de rochas solúveis sendo uma das formas mais particulares do exocarste. Essas formações podem atingir poucos metros a centenas de metros de profundidade por varias centenas de metros de diâmetro.

Questão 28

Segundo o jornal Estadão MG: "O Estado de Minas Gerais ficou conhecido como a 'caixa d'água' brasileira, numa referência à relevância das suas bacias hidrográficas. É produtor de água em seus 58,6 milhões de hectares. As principais bacias que compõem a rede hidrográfica do Estado são as dos rios Doce, Grande, Jequitinhonha, Mucuri, Paraíba do Sul, Paranaíba, Pardo e São Francisco". Sobre as bacias hidrográficas, assinale a alternativa correta.

- (A) A bacia do rio São Francisco tem sua cabeceira situada na Serra da Canastra, em Minas, e faz, no oceano Atlântico, entre os estados de Sergipe e Alagoas. O "Velho Chico", como é popularmente conhecido, é a terceira bacia hidrográfica do Brasil, e abrange uma área de 2,3 bilhões de km² no Estado.
- (B) O rio Mucuri possui duas junções ao quais dará origem a essa bacia, o rio Mucuri do Sul nascendo na Serra da Mantiqueira, e o lado norte do rio tendo sua nascente em Malacacheta.
- (C) O rio Paranaíba tem um curso de 3.070 km até se juntar ao rio Grande onde formaram o rio Paraná, ponto esse que marca o encontro entre os estados de Espírito Santo, Rio de Janeiro e São Paulo, podendo ser encontrada a maior usina hidrelétrica do Brasil.
- (D) A bacia do rio Doce compreende uma área de 815 milhões de km² no Estado e fica a sudeste de Minas Gerais.

Questão 29

Para que ocorra a cicatrização de feridas, é necessária uma cascata de eventos perfeita e coordenada levando a completa reconstituição tecidual. Independente do agente causador, o processo de cicatrização é comum a todas as feridas, sendo ele dividido em três fases: inflamatória, proliferação ou granulação e remodelamento ou maturação. Acerca dos seus conhecimentos sobre a cicatrização, assinale a alternativa correta.

- (A) O colágeno tipo I é frequentemente encontrado nos tecidos moles, como derme, vasos sanguíneos e fáscia. Já o colágeno tipo III é comumente encontrado nos ossos e tendões, sendo os ossos formados por 80% de colágeno tipo III e tendões formado por apenas 20% total de colágeno.
- (B) Quando ocorre a lesão do endotélio, as plaquetas promovem a estimulação da cascata de coagulação. Esse coágulo será formado por trombina, colágeno e plaquetas respectivamente, servindo de reservatório proteico para síntese de citocinas e fatores de crescimento levando ao aumento de seus efeitos.
- (C) A angiogênese é estimulada por meio do fator de necrose tumoral transformador alfa (NTF- α), caracterizado pela granulação dos tecidos com ativação dos fibroblastos, produzindo colágeno tipo II, sendo o tecido restaurado a partir do 2º dia e se estendendo a aproximadamente até o termino da terceira semana.
- (D) O colágeno é a proteína menos abundante no corpo humano, sendo constituído por apenas 15 isoformas (tipos) de colágeno, codificadas por vários genes ligados a sequencias bi peptídicas, como estrutura de dupla hélice.

Questão 30

Um sistema de multiplicação de força exige o emprego de polias para redirecionar e dividir forças e é o ângulo formado entre as cordas, uma vez que essas polias estão fixas ao sistema elas não acompanham a carga, apenas desviam a força. O sistema "T" é um tipo de sistema multiplicador de força onde as polias se movem em sentido inverso, proporcionando vantagem mecânica de qualquer tipo de classe. A respeito do funcionamento do sistema "T", assinale a alternativa correta.

- (A) Passo 2: a tensão "T" é igual em ambos os lados da polia, isto é, se uma polia entra um cabo com uma tensão igual a "T", esta sairá com idêntica tensão.
- (B) Passo 3: As tensões são divididos no vértice de cada polia, devido ao "efeito de polia". A polia suporta $T = T/T$.
- (C) Passo 1: a tensão "T" será sempre um. "T" representa a tensão que apenas uma pessoa da equipe pode aplicar a uma carga.
- (D) Passo 4: Sempre iniciar a contagem do número de "T" a partir da extremidade de cada polipasto, ou seja, a partir da extremidade iguais a carga.

Questão 31

As ligações químicas são fundamentais para a estrutura e as propriedades dos compostos, especialmente nos químicos orgânicos, onde a variedade e a complexidade das ligações influenciam suas reações e interações. Em um contexto onde as ligações covalentes, as forças intermoleculares e as propriedades físicas estão interligadas, é correto afirmar que, quando um composto orgânico apresenta características como maior solubilidade em solventes apolares, geralmente está associado à

- (A) estrutura molecular que culmina em uma distribuição homogênea de carga, permitindo a solubilidade em solventes apolares.
- (B) presença de interações de hidrogênio predominantes entre suas moléculas.
- (C) formação de ligações duplas que resulta em uma menor densidade e aumento da mobilidade molecular.
- (D) predominância de grupos funcionais que permitem a polaridade nas moléculas, favorecendo a interação com solventes polares.

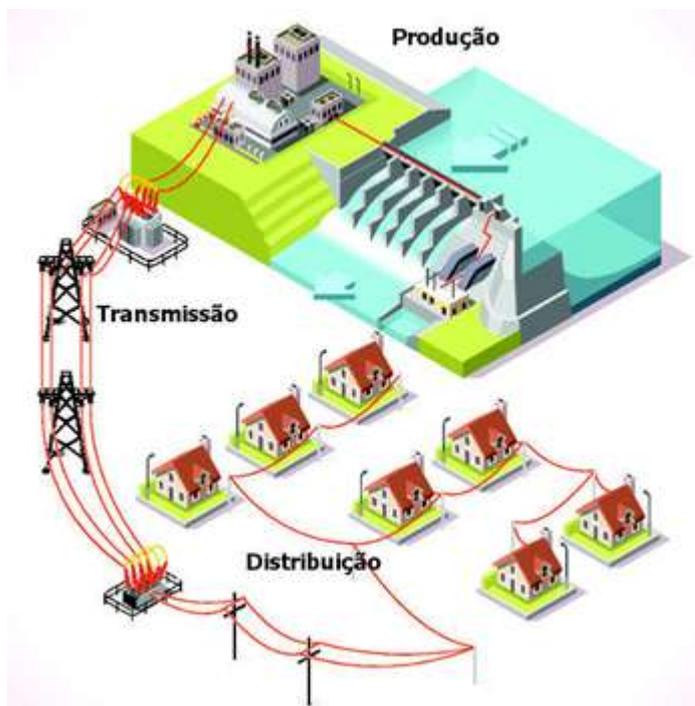
Questão 32

No contexto da química, as ligações podem ser classificadas como iônicas, covalentes e metálicas, cada uma com características específicas. Enquanto as ligações iônicas são formadas pela transferência de elétrons entre átomos, resultando em íons que se atraem por forças eletrostáticas, as ligações covalentes envolvem o compartilhamento de pares de elétrons entre átomos. Já as ligações metálicas são caracterizadas pela "nuvem" de elétrons que se movem livremente entre os átomos metálicos. Dado esse panorama, assinale a alternativa que corretamente descreve a relação entre a força de ligação e a estrutura do material formado.

- (A) A força de ligação iônica é sempre superior à força de ligação covalente, independentemente do tipo de substância, resultando sempre em compostos mais estáveis.
- (B) As ligações covalentes não polares compartilham os elétrons de forma igual entre os átomos, tornando-os sempre substâncias sólidas e com altas temperaturas de fusão.
- (C) A presença de ligações metálicas em um material confere a ele propriedades como condutividade elétrica e maleabilidade, devido à mobilidade dos elétrons de valência.
- (D) Os compostos formados por ligações iônicas sempre apresentam altas temperaturas de fusão e não conduzem eletricidade em estado sólido.

Questão 33

Na figura abaixo podemos visualizar as linhas de transmissão, usadas para transportar energia a longas distâncias por meio de grandes torres, que por sua vez se conectam a distribuidoras de energia. Já as redes de distribuição, são compostas por linhas de alta, média e baixa tensão, podendo ser extensas, ramificadas com sistema monofásico, facilitando a distribuição para os consumidores finais:



Fonte: Ribeiro, A. "Distribuição de energia elétrica no Brasil".

Sabendo que existem quatro tipos de redes de distribuição de energia elétrica, julgue e marque a alternativa correta.

- (A) Rede de distribuição aérea compacta: essas redes, apesar de convencionais, não possuem proteção, por ocupar um espaço menor, seus condutores não possuem camada de isolamento.
- (B) Rede de distribuição aérea convencional: esse tipo de rede elétrica é a mais utilizada pelos consumidores brasileiros. Os condutores elétricos não possuem isolamento, o que torna essas redes mais vulneráveis à ocorrência de curto-circuito ou choque em trabalhadores sem EPIs.
- (C) Rede de distribuição aérea isolada: esse tipo de rede geralmente é mais econômica, não exigindo condições especiais. São bem protegidas, mas os condutores não necessariamente precisam estar encapados com isolamento.
- (D) Rede de distribuição subterrânea: devido à possibilidade de despoluição visual, essas redes não possuem confiabilidade, devido ao seu baixo valor, apesar de serem comuns em todas as regiões do Brasil, sua instalação é totalmente restrita, necessitando de autorização para tal execução.

Questão 34

De acordo com o *Global Report on Birth Defects*, cerca de 7,9 milhões de bebês – 6% do total de nascimentos – nascem com alguma malformação congênita de origem genética ou parcialmente genética, enquanto outras centenas de milhares nascem com malformações congênitas desenvolvidas por causas evitáveis. A prevalência das causas de malformações não-genéticas é estipulada em torno de 5 a 10%, principalmente, associadas à exposição materna a agentes teratogênicos, como drogas ilícitas, micro-organismos, medicamentos, álcool, tabaco, radiação, poluição ambiental, entre outros. Acerca dos estudos sobre teratogênese e desenvolvimento anormal em bebês, assinale a alternativa correta.

- (A) No fim da década 50 (1959), começaram a surgir relatos médicos acerca do aumento da incidência de nascimentos de crianças com um tipo peculiar de malformação congênita, devido ao uso da talidomida (α -Nphthalimidoglutaramida) durante a gestação. A principal característica era o desenvolvimento defeituoso dos ossos longos dos membros. Essa malformação foi chamada de focomelia devido à semelhança com as nadadeiras das focas.
- (B) O álcool é uma substância que não ocasiona malformações congênitas, sendo possível a ingestão durante toda a gestação. O feto só apresentará malformação congênita em gestantes que fazem a associação de bebida alcoólica com o tabaco e logo nos primeiros dias de gestação, gerando a Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) e restrição do crescimento intrauterino.
- (C) Estudos apontam que grávidas que fazem uso do tabaco podem apresentar retardo no crescimento intrauterino, mas não ocorre a ruptura prematura da placenta. Contudo, o hábito de fumar no período gestacional prejudica a saúde do recém-nascido, não afetando a produção do leite materno.
- (D) Recém-nascidos que possuem Síndrome Alcoólica Fetal, também apresentam malformações como craniofaciais, que é caracterizado pelo aumento dos olhos e pálpebras, ptose, dobras epicânticas, microftalmia, miopia e blefarofimose, maxilar avantajado e dentes irregulares com esmalte imperfeito, lábio leporino, fenda palatina lateral, lábio inferior fino.

Questão 35

A Mata Atlântica foi o primeiro bioma explorado durante a colonização europeia no Brasil e constitui uma das maiores florestas tropicais do planeta. Os sucessivos ciclos econômicos e a contínua expansão da população humana na região durante os últimos cinco séculos comprometeram seriamente a integridade ecológica dos ecossistemas singulares da Mata Atlântica. Mais de 75% de sua área era formada por florestas, com enclaves de campos rupestres, caatingas, matas secas xeromórficas e cerrados, assim como mangues e restingas.

Acerca das características da vegetação das sub-regiões biogeográficas da Mata Atlântica do Brasil, assinale a alternativa correta.

- (A) As Florestas de Araucária estão localizadas no estado do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, ocupam grandes extensões de campos abertos, cuja característica primária é a floresta ombrófila densa, possuindo diversos grupos de animais endêmicos, vistos nas subdivisões biogeográficas.
- (B) A sub-região que compreende as florestas ao longo do Vale do Rio São Francisco, no estado da Bahia, possui vegetação úmida e composta por pequenos campos rupestres, sendo desconhecida a extensão coberta por essa sub-região.
- (C) As Florestas de Interior formam a maior sub-região biogeográfica da Mata Atlântica, abrangendo o nordeste de Minas Gerais ao Rio Grande do Sul, representando um largo cinturão de transição entre a Mata Atlântica e os biomas adjacentes. Outra característica importante é a predominância das florestas sazonais semidecíduas.
- (D) A extensão do Vale do Rio São Francisco no Estado de Minas Gerais é coberta por florestas do tipo ombrófila mista, manguezais e banhados. Do ponto de vista biogeográfico, essa floresta é a clara transição entre a Mata Atlântica e a biota da América do Sul.

Ciências Humanas

Questão 36

Durante o período do Estado Novo (1937-1945), o então presidente Getúlio Vargas, instituiu e implementou em Minas Gerais uma medida econômica que visava promover a industrialização do estado. Assinale a alternativa que corretamente corresponde à medida que fora adotada.

- (A) A criação do Banco do Estado de Minas Gerais.
- (B) A construção da Usina Hidrelétrica de Três Marias.
- (C) A criação da Companhia Siderúrgica Belgo-Mineira.
- (D) A implementação da Lei de Terras e Colonização.

Questão 37

Espalhadas em 17 municípios, 45 barragens estão classificadas em Categoria de Risco (CRI) alto ou médio em Minas Gerais. Os dados foram divulgados pelo Relatório de Segurança de Barragens de 2023, produzido pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e publicado no fim do mês de julho. Segundo o estudo elaborado anualmente, a quantidade de estruturas que necessitam de prioridade na gestão da segurança chega a 229 em todo o país. Entre as localizadas em território mineiro, três estão no nível de alerta mais crítico, situadas nas cidades de

- (A) Itatiaiuçu, Barão de Cocais e Ouro Preto.
- (B) Paraisópolis, Rio Acima e Santa Bárbara.
- (C) Campina Verde, Campo do Meio e Guaxupé.
- (D) Bocaiúva, Brumadinho e Caldas.

Questão 38

O local que se formou nas rochas calcárias do Grupo Bambuí, a maior província espeleológica do Brasil, é hoje, do ponto de vista turístico, uma das três cavernas abertas ao turismo em Minas Gerais e está situada dentro dos limites do Parque Estadual do Sumidouro, que faz parte da área APA Carste de Lagoa Santa. Estamos nos referindo corretamente à

- (A) Gruta Rei do Mato.
- (B) Gruta da Espiral Negra.
- (C) Gruta da Lapinha.
- (D) Gruta da Macumba.

Questão 39

Em 1979, foi instituída pela Lei Estadual nº 561 a transferência simbólica da capital de Minas Gerais, como marco geográfico da chegada da bandeira chefiada pelo coronel Salvador Fernandes Furtado de Mendonça, no longínquo 1696. Tal dispositivo legal fixou como sede temporária da capital do Estado a municipalidade apresentada corretamente em:

- (A) Mariana.
- (B) Ouro Preto.
- (C) Diamantina.
- (D) São João del-Rei.

Questão 40

De acordo com a Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), o impacto ambiental é definido no artigo 1º da Resolução Conama-001 como: "[...] qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam o bem-estar e a saúde da população; as atividades socioeconômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; e a qualidade dos recursos ambientais".

Na mineração, os impactos ambientais podem ser gerados desde o planejamento do projeto, passando as etapas de implantação, operação e desativação. Por isso é necessário, antes de qualquer implementação da atividade mineradora, avaliar quais são os possíveis impactos negativos que podem ser causados ao meio ambiente na área a ser explorada.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/os-problemas-gerados-pela-mineracao.htm>

Ainda, para realizar a mineração de lavra a céu aberto, a primeira etapa refere-se à retirada da cobertura vegetal. Diversas áreas são afetadas, provocando possíveis alterações climáticas e causando prejuízos à fauna e à flora, em um processo danoso corretamente chamado de

- (A) redução da biodiversidade.
- (B) desmatamento.
- (C) poluição, contaminação e conspurcação do solo.
- (D) degradação da paisagem.

Questão 41

O processo de ocupação e exploração do território que viria a se tornar a capitania de Minas Gerais no século XVIII foi marcado por conflitos, disputas e negociações entre diversos grupos. Sobre esse contexto histórico, considere o seguinte trecho: "As primeiras entradas no sertão mineiro ocorreram ainda no século XVI, mas foi somente no final do século XVII que a região passou a ser efetivamente ocupada e explorada pelos colonizadores portugueses. Esse processo envolveu complexas relações entre bandeirantes paulistas, indígenas, escravizados africanos e a Coroa portuguesa, resultando em profundas transformações sociais, econômicas e culturais". Com base nessas informações e em seus conhecimentos sobre o tema, assinale a alternativa correta.

- (A) A ocupação do território mineiro ocorreu de forma pacífica, com acordos amistosos entre portugueses e indígenas para a exploração conjunta das riquezas minerais.
- (B) O conflito conhecido como Guerra dos Emboabas, ocorrido entre 1707 e 1709, opôs os bandeirantes paulistas aos forasteiros portugueses e de outras regiões da colônia, disputando o controle das áreas auríferas.
- (C) Os bandeirantes paulistas foram os únicos responsáveis pela descoberta do ouro em Minas Gerais, não havendo participação de outros grupos nesse processo.
- (D) A Coroa portuguesa não teve interesse inicial na região das Minas Gerais, permitindo que os colonos explorassem livremente o território sem interferência ou tributação por parte da metrópole.

Questão 42

Das tradições musicais de Minas Gerais, temos uma que é conhecida por sua estrutura rítmica complexa, que mescla influências africanas, indígenas e portuguesas, e é considerada uma das raízes do samba brasileiro. Estamos nos referindo corretamente ao(à)

- (A) Catira.
- (B) Cururu.
- (C) Folia de Reis.
- (D) Congada.

Questão 43

Em maio de 2023, a Atlas Lithium recebeu um investimento não dilutivo de US\$ 20 milhões da Lithium Royalty Corporation (LRC), um investidor institucional experiente em empresas de lítio. Em comunicado, a empresa anunciou a operação com a Atlas Lithium e observou que "a mesma equipe doméstica que levou uma subsidiária da Atlas a receber sua licença operacional com sucesso e rapidez para um projeto de quartzito supervisionará a permissão para o projeto Das Neves". O projeto de lítio Neves é 100% pertencente à Atlas e está localizado no Vale do Lítio, em Minas Gerais. O **quartzito**, abundante em território mineiro, foi originalmente encontrado em

- (A) 1850, em Ouro Preto.
- (B) 1875, em Diamantina.
- (C) 1910, em Itabirito.
- (D) 1890, em Serro.

Questão 44

A eficiência da infraestrutura de transporte, comunicação e energia é vital para o crescimento e desenvolvimento das mesorregiões de Minas Gerais. Essas infraestruturas impactam não apenas a logística local, mas também as relações comerciais com outras regiões do Brasil e do exterior. O estado possui uma rede complexa e diversificada que inclui rodovias, ferrovias, aeroportos e sistemas de telefonia e internet, cada uma desempenhando um papel específico na interconexão das comunidades e na promoção do comércio. Considerando a importância dessas redes para estimular o potencial econômico local, assinale a alternativa que correta e exclusivamente reflete como a infraestrutura de energia elétrica é crucial para o desenvolvimento industrial nas mesorregiões mineiras.

- (A) A infraestrutura elétrica apresenta grandes disparidades entre as mesorregiões, a falta de acesso à energia de qualidade limita o crescimento das indústrias locais e impede que as empresas se tornem competitivas.
- (B) A ausência de investimentos em infraestrutura energética não afeta as atividades industriais, uma vez que os setores terciários, como comércio e serviços, dependem menos de energia.
- (C) O acesso à energia elétrica em todas as mesorregiões mineiras é uniforme, resultando em uma distribuição igualitária dos investimentos industriais e do desenvolvimento econômico.
- (D) A energia proveniente de fontes renováveis, como solar e eólica, não desempenha um papel significativo no fornecimento de energia para as indústrias mineiras, que dependem exclusivamente de fontes fósseis.

Questão 45

Em relação à usina hidrelétrica de Três Marias, a barragem foi construída de 1957 a 1961, localizada no município de Três Marias, no Alto São Francisco, fruto do acordo entre a Cemig (então Centrais Elétricas de Minas Gerais, criada em 1952) e a CVSF. A usina (suas duas primeiras turbinas foram inauguradas em 1962, sob a presidência de João Goulart) está localizada no município de mesmo nome e a 276 km de Belo Horizonte (atualmente, por estradas de rodagem).

Nesse contexto, o grande articulador do projeto da usina hidrelétrica de Três Marias, que fora definida pela comissão como "obra-chave" para regular o São Francisco, foi

- (A) Tancredo Neves.
- (B) Lúcio Costa.
- (C) Getúlio Vargas.
- (D) Lucas Lopes.

Proteção e Defesa Civil

Questão 46

O aporte sedimentar atual naturalmente ineficiente ou ausência de fontes de areias; as elevações do nível relativo do mar de curto período devido a efeitos combinados da atuação de sistemas frontais e ciclones extratropicais, marés astronômicas de sizígia e elevações sazonais do nível do mar, resultando nos mesmos processos da elevação de nível do mar de longo período; os efeitos atuais da elevação do nível relativo do mar durante o último século, em taxas de até 30 centímetros com retrogradação da linha de costa, são fatores que estão entre as principais causas do processo de remoção, deslocamento (transporte) e deposição de material inconsolidado da superfície terrestre (solo e fragmentos de rochas) por um agente causador, como águas (pluviais, fluviais, lacustres, marinhas), geleiras e vento, corretamente chamado apenas de

- (A) Erosão costeira ou praial.
- (B) Movimento insular inverso.
- (C) Erosão continental antrópica.
- (D) Deslocamento de massa arenosa.

Questão 47

As barragens são obras de engenharia presentes em todo o território brasileiro, com funcionamento associado a atividades variadas, como a de geração de energia, de reserva para abastecimento de água e de armazenamento de rejeitos em atividades minerárias ou industriais. Na história brasileira, os desastres associados a rupturas e colapsos de barragens significam inúmeros impactos socioambientais. Historicamente, o evento que resultou em mais de 4 mil pessoas desalojadas, inundações de áreas agricultáveis, mortandade de peixes, desabastecimento de água em municípios vizinhos e lançamento de 2 bilhões de litros de rejeitos no Ribeirão Fubá, é um desastre registrado como

- (A) ruptura da barragem de rejeitos da mineradora Rio Pomba, em Cataguases-MG.
- (B) rompimento da barragem da Usina Hidrelétrica de Apertadinho, em Vilhena-RO.
- (C) rompimento da barragem de rejeitos de minério de ferro da Mineração Rio Verde, em Macacos, distrito de Nova Lima, na Região Metropolitana de Belo Horizonte-MG.
- (D) ruptura da barragem de rejeitos da Mineração Herculano, em Itabirito-MG.

Questão 48

Os instrumentos de planejamento urbano que visam fornecer subsídios para que os novos projetos de parcelamento do solo incorporem diretrizes voltadas para a prevenção dos desastres, especialmente aqueles associados a deslizamentos de encostas, enxurradas, corridas de massa, inundações e processos hidrológicos e geológicos correlatos, são corretamente chamados apenas de

- (A) Cartas de Movimentos de Massas e Inundações (CMMI).
- (B) Cartas de Riscos (CR).
- (C) Cartas de Suscetibilidade (CS).
- (D) Cartas Geotécnicas de Aptidão à Urbanização (CGAU).

Questão 49

No Brasil, a referência para notificações de desastres pelos organismos de Proteção e Defesa Civil é a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade). Originária dos padrões estabelecidos pela Organização das Nações Unidas propõe uma identificação dos desastres por números, o que possibilita melhor comunicação dos eventos ocorridos no Brasil. Foi adotada em 2012 e reafirmada pela Instrução Normativa nº 36, de dezembro de 2020 (BRASIL, 2020). A Cobrade organiza os desastres em duas categorias, cada uma com cinco grupos, que são pormenorizados em subgrupos, tipo e subtipo, cujos códigos permitem que sejam feitos o registro de informações sobre ocorrências e a solicitação de recursos para seu enfrentamento. As referidas categorias estão corretamente inculcadas apenas em

- (A) desastres meteorológicos e desastres tecnológicos.
- (B) desastres naturais e desastres tecnológicos.
- (C) desastres naturais e desastres artificiais.
- (D) desastres climáticos e desastres estruturais.

Questão 50

Os produtos perigosos referem-se a determinados produtos químicos cujas propriedades físico-químicas e também toxicológicas (temperatura, pressão, toxicidade, corrosividade, radioatividade, inflamabilidade, potencial de oxidação, explosividade, reação espontânea, polimerização, decomposição, infectantes, entre outras) são perigosas, de acordo com critérios técnicos indicados pela Organização das Nações Unidas (ONU) (TEIXEIRA, 2010). No Brasil, para o transporte de produtos considerados perigosos, são consideradas nove classes de risco, de acordo com a Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Sobre as classes, está correto apenas o enumerado em

- (A) Classe 2 (líquidos inflamáveis); Classe 3 (sólidos inflamáveis, substâncias sujeitas a combustão espontânea, substâncias que em contato com a água emitem gases inflamáveis); e Classe 4 (gases).
- (B) Classe 5 (substâncias oxidantes, peróxidos orgânicos); Classe 6 (substâncias tóxicas, substâncias infectantes); e Classe 7 (material radioativo).
- (C) Classe 1 (explosivos); Classe 2 (gases); e Classe 3 ((substâncias oxidantes, peróxidos orgânicos).
- (D) Classe 7 (corrosivos); Classe 8 (material radioativo); e Classe 9 (substâncias e artigos perigosos diversos).