

- Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **Folha de Respostas**, único documento válido para a correção das suas respostas.
- Eventuais espaços livres — identificados ou não pela expressão “**Espaço livre**” — que constarem deste caderno de provas poderão ser utilizados para rascunho.

-- PROVA OBJETIVA --

Língua Portuguesa

Texto 1A1-I

A aparência científica de um sistema de crença não necessariamente o torna científico. Os defensores da astrologia utilizam uma coleção de argumentos comuns para defender o *status* científico da disciplina, como o fato de ela estudar o movimento dos planetas, basear-se em cálculos matemáticos para a compreensão do movimento dos astros, possuir *softwares* específicos para a constituição das previsões, além de ter um conjunto rebuscado de pressupostos e relações complexas entre eventos, apresentados de forma racionalmente articulada. Além disso, também é comum em muitas pseudociências os seus defensores desqualificarem os críticos, argumentando que eles desconhecem a matéria e não estão aptos a criticá-la. Saber reconhecer os parâmetros que caracterizam o conhecimento científico é suficiente, na maioria dos casos, para identificar a qualidade da produção das evidências por meio da aplicação do método, para compreender a qualidade do que produzem a astrologia e outras pseudociências. É claro que somada a isso está a robusta falta de evidências para sustentar que as previsões astrológicas sejam de alguma valia para explicar a realidade.

Por motivos como esse, julgo fundamental que os cientistas devam sempre se esforçar para divulgar as características de como a ciência funciona. Estou seguro de que, se tais princípios pudessem ser amplamente compreendidos pela população geral, mesmo aquela que não tem oportunidade de passar por uma formação científica, diversas crenças em sistemas pseudocientíficos seriam tratadas com maior ceticismo. As pessoas poderiam ser capazes de julgar com maior relatividade as próprias crenças, o que é um dos motivos mais relevantes de por que a ciência é um empreendimento tão eficiente em melhorar nossa condição de vida e nos dar ferramentas úteis para responder as questões que fazemos sobre o universo. Associe-me a Sagan quando ele argumenta, em **O mundo assombrado pelos demônios**, que faltam, nas escolas de nossas crianças e de nossos adolescentes, estratégias que permitam admirar a ciência, mais do que simplesmente decorar o conhecimento científico. É fundamental ensinar desde cedo a identificar as características essenciais de falseabilidade e a buscar evidências que validem nossas crenças.

Ronaldo Pilati. **Ciência e pseudociência**: por que acreditamos apenas naquilo em que queremos acreditar. São Paulo: Contexto, 2018, p. 110 (com adaptações).

Questão 1

Inferir-se das ideias do texto 1A1-I que uma diferença entre conhecimento pseudocientífico e conhecimento científico reside no fato de este último ser

- A contrário ao ceticismo.
- B incontestável.
- C estruturado metodologicamente.
- D respaldado por evidências.

Questão 2

Julgue os itens a seguir, acerca dos sentidos veiculados no texto 1A1-I.

- I O autor defende que as pessoas leigas tenham acesso à metodologia de produção do conhecimento científico em vez de apenas memorizarem seus conteúdos.
- II Depreende-se do texto que o conhecimento científico proporciona benefícios para a humanidade porque, entre outras razões, fornece verdades absolutas sobre o universo.
- III Inferir-se do texto que admirar a ciência relaciona-se à compreensão dos princípios do conhecimento científico.

Assinale a opção correta.

- A Apenas os itens I e II estão certos.
- B Apenas os itens I e III estão certos.
- C Apenas os itens II e III estão certos.
- D Todos os itens estão certos.

Questão 3

Com base nas relações de coesão estabelecidas no primeiro parágrafo do texto 1A1-I, é correto afirmar que a forma pronominal

- A “ela” (segundo período) retoma “uma coleção de argumentos” (segundo período).
- B “isso” (último período) retoma “aplicação do método” (penúltimo período).
- C “eles” (terceiro período) retoma “defensores” (terceiro período).
- D “la”, em “criticá-la” (terceiro período), retoma “a matéria” (terceiro período).

Questão 4

Entende-se do texto 1A1-I que o autor duvida que

- A as crianças e os adolescentes admirem a ciência.
- B as previsões astrológicas sejam válidas para explicar a realidade.
- C a população em geral possa compreender os princípios do funcionamento da ciência.
- D as pessoas tenham a capacidade de julgar com maior relatividade as próprias crenças.

Questão 5

Cada uma das opções a seguir apresenta um trecho do texto 1A1-I seguido de uma proposta de reescrita. No que diz respeito à colocação dos pronomes átonos, assinale a opção em que a proposta de reescrita preserva a correção gramatical do texto.

- A “o torna científico” (primeiro período do primeiro parágrafo): **torná-lo científico**
- B “Associe-me a Sagan” (penúltimo período do segundo parágrafo): **Me associe a Sagan**
- C “criticá-la” (terceiro período do primeiro parágrafo): **a criticar**
- D “nos dar ferramentas” (terceiro período do segundo parágrafo): **dar-nos ferramentas**

Questão 6

Assinale a opção correta acerca das relações de concordância no texto 1A1-I.

- A No penúltimo período do segundo parágrafo, o termo “permitam” concorda com “crianças” e “adolescentes”.
- B No segundo período do primeiro parágrafo, o termo “articulada” concorda com “racionalmente”.
- C No terceiro período do primeiro parágrafo, o termo “desqualificarem” concorda com “críticos”.
- D No segundo período do segundo parágrafo, o termo “tratadas” concorda com “crenças”.

Questão 7

Sem alteração dos sentidos e da correção gramatical do texto 1A1-I, o vocábulo “como” (segundo período do primeiro parágrafo) poderia ser substituído pela expressão

- A por exemplo, seguida de vírgula.
- B pelo.
- C de acordo com.
- D devido.

Questão 8

Assinale a opção em que a proposta de reescrita do último período do primeiro parágrafo do texto 1A1-I mantém a correção gramatical do texto.

- A É claro que acrescida a isso está a robusta falta de evidências para sustentar que possam haver nas previsões astrológicas explicações válidas para a realidade.
- B É claro que junto a isso está a robusta falta de evidências para sustentar que as previsões astrológicas podem, de algum modo, ser válidas para explicar a realidade.
- C É claro que agregado a isso está a robusta falta de evidências para sustentar que as previsões astrológicas valhem algo para explicar a realidade.
- D É claro que acrescida a isso está a robusta falta de evidências para sustentar que as previsões astrológicas tem alguma serventia para explicarem a realidade.

Questão 9

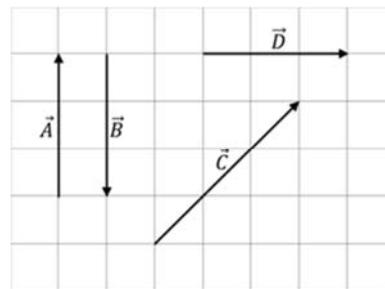
No segundo parágrafo do texto 1A1-I, o vocábulo “ceticismo” tem o mesmo sentido de

- A cinismo.
- B racionalidade.
- C incredulidade.
- D realismo.

Questão 10

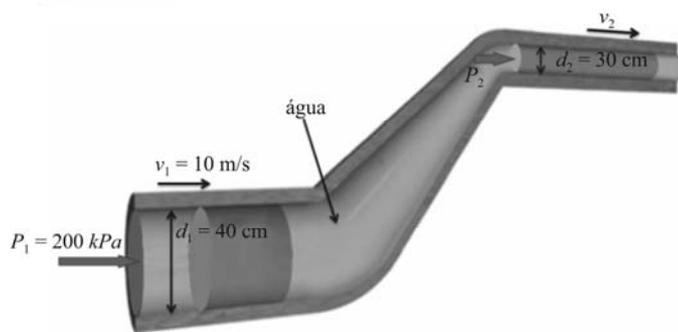
De acordo com o **Manual de Redação da Presidência da República**, nos atos e nas comunicações oficiais, o jargão burocrático deve ser

- A evitado, pois sua compreensão pelo destinatário sempre será limitada.
- B evitado, pois admite vícios de linguagem incompatíveis com a norma padrão.
- C aplicado, pois reflete uma tradição consagrada no emprego de certas expressões.
- D aplicado, pois se vincula à necessidade de uniformidade nas comunicações.

Física**Questão 11**

Considerando a relação dos vetores ilustrados na figura precedente, assinale a opção correta.

- A $\vec{B} = \vec{A}$
- B $\vec{A} + \vec{B} = \vec{C}$
- C $\vec{C} - \vec{D} = \vec{B}$
- D $\vec{C} = \vec{A} + \vec{D}$

Questão 12

A figura apresentada é um esboço de uma mangueira de combate a incêndios cilíndrica, com diâmetro de entrada d_1 , que transporta água (fluido) a uma velocidade v_1 sob a ação de uma pressão P_1 . Na ponta extrema-direita da mangueira, há uma redução na área seccional, cujo diâmetro é d_2 . Considere que o fluido seja incompressível e irrotacional, que a energia dissipativa seja nula e que P_2 e v_2 representem, respectivamente, a pressão e a velocidade do fluido no trecho da mangueira com diâmetro d_2 .

Com base na figura e nas informações precedentes, é correto concluir que

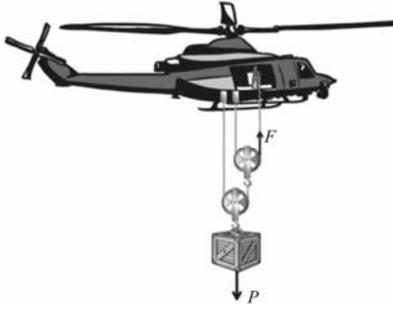
- A $v_2 < 20$ m/s.
- B $v_2 > 33$ m/s.
- C $v_2 = 2v_1$.
- D $v_2 < v_1$.

Questão 13

Considere que a trajetória de um jato de água que sai de uma mangueira de combate a incêndios seja equivalente ao lançamento oblíquo de um projétil sob a ação de uma força gravitacional constante e sem forças dissipativas. Assim, caso o jato de água seja lançado com velocidade inicial constante $v_0 > 0$ m/s na presença de força gravitacional constante, o fator determinante para o alcance máximo desse jato de água será

- A o peso da água.
- B a massa total do volume de água.
- C a densidade da água.
- D o ângulo de lançamento do jato de água em relação ao solo.

Questão 14

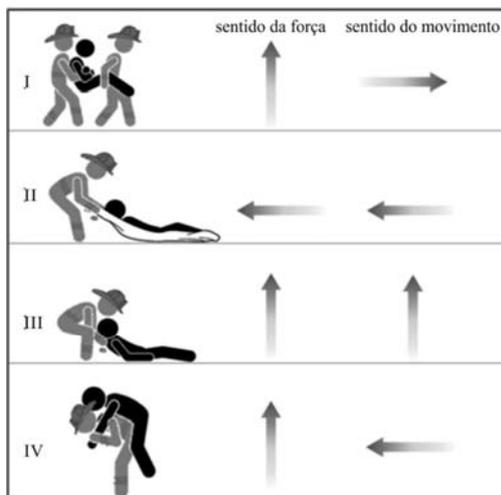


A figura anterior representa um objeto de peso P , em repouso em relação ao helicóptero, sendo transportado em equilíbrio estável e sustentado por um bombeiro, por meio de um sistema de polias, com uma força F . Considere que, nesse sistema, o atrito, o momento de inércia das polias e as massas das cordas e das polias sejam desprezíveis.

Nesse caso hipotético, a relação entre a força F aplicada pelo bombeiro e o peso P do objeto, em módulo, satisfaz a relação

- A $F = P/4$.
- B $F = P/2$.
- C $F = 2P$.
- D $F = P$.

Questão 15



Entre as situações ilustradas na figura precedente, aquelas cujo trabalho é nulo são

- A I e II.
- B II e III.
- C I e IV.
- D III e IV.

Questão 16

Sabendo que veículos funcionam como máquinas térmicas, considere que, em certo veículo que funciona a partir de um ciclo irreversível, a energia fornecida à máquina pelo calor seja de 7,0 kJ, proveniente de uma fonte quente a 127 °C, e a energia rejeitada para uma fonte fria, a 27 °C, seja de 4,2 kJ. Nessa situação, o rendimento dessa máquina térmica é de

- A 25%.
- B 100%.
- C 40%.
- D 60%.

Espaço livre

Questão 17

O som produzido pelas sirenes dispostas nas ambulâncias é geralmente mais agudo (de maior frequência) que o som das sirenes das viaturas de polícia. Essa alteração é importante e pode ser um grande diferencial no salvamento de vítimas. Considere que a onda sonora de uma sirene tenha comprimento de onda igual a 20 cm. Nesse caso, sabendo-se que a velocidade do som no ar é de, aproximadamente, 340 m/s, é correto afirmar que a frequência dessa onda é igual a

- A 6,8 kHz.
- B 17 Hz.
- C 1,7 kHz.
- D 68 Hz.

Questão 18

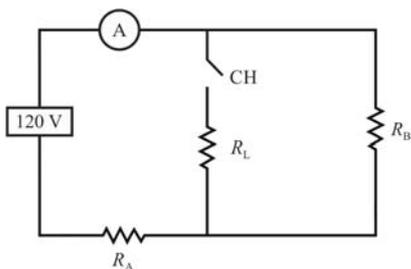
Geovana estava sentada em um banco de uma praça para alimentar pombos quando, na via pública ao lado, presenciou o atropelamento de um jovem ciclista. Logo em seguida, uma viatura dos bombeiros aproximou-se do local do acidente, a uma velocidade de 72 km/h, com sua sirene ligada, emitindo um som com frequência de 0,8 kHz.

Nessa situação hipotética, considerando-se que a velocidade do som no ar seja de 340 m/s, o som ouvido por Geovana tinha comprimento de onda igual a

- A 30 cm.
- B 45 cm.
- C 35 cm.
- D 40 cm.

Texto 1A6-I

O circuito elétrico a seguir representa o funcionamento do painel interno de uma ambulância. Nesse circuito, há dois resistores, com resistências $R_A = 36 \Omega$ e $R_B = 60 \Omega$, além de uma lâmpada com resistência $R_L = 40 \Omega$.

**Questão 19**

A resistência equivalente do circuito representado no texto 1A6-I, quando a chave CH está fechada, é igual a

- A 136 Ω .
- B 24 Ω .
- C 60 Ω .
- D 96 Ω .

Questão 20

No circuito ilustrado no texto 1A6-I, a corrente medida pelo amperímetro A, quando a chave CH está fechada, é igual a

- A 1,25 A.
- B 5 A.
- C 2 A.
- D 2,5 A.

Espaço livre

Química

Questão 21

Assinale a opção que apresenta somente membros do grupo 1 da tabela periódica.

- A metais alcalinoterrosos (berílio, magnésio e rubídio)
- B família do boro (carbono, germânio e flúor)
- C família do silício (césio, frâncio e oxigênio)
- D metais alcalinos (lítio, sódio e potássio)

Questão 22

Na escala atômica, a transferência de energia na forma de calor pode ser representada como um processo no qual os movimentos térmicos vigorosos dos átomos do sistema empurram os átomos do sistema que se movem menos vigorosamente e transferem a ele uma parte de sua energia.

P. Atkins e L. Jones. *Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente*. 7.ª ed. Bookman Companhia, 2018, p. 654.

No contexto a que se refere o fragmento de texto anterior, a energia vibracional é

- A a energia de translação e a energia rotacional do benzeno para produzir trabalho.
- B a energia de um átomo ou molécula decorrente do seu movimento no espaço.
- C a energia decorrente do movimento rotacional de uma molécula.
- D a energia armazenada por uma molécula na forma de oscilação de seus átomos, uns em relação aos outros; é a soma das contribuições cinética e potencial.

Questão 23

A reação química entre um ácido e uma base que produz um composto iônico (sal) e água é conhecida como reação de

- A combustão.
- B saponificação.
- C neutralização.
- D vermelho de tornassol.

Questão 24

Em uma titulação ácido-base, o analito é uma solução de uma base, e o titulante, a solução de um ácido, ou vice-versa. Nesse contexto, o indicador, que é um corante solúvel em água, ajuda a detectar

- A o ponto estequiométrico.
- B o ponto de eletronegatividade e o raio atômico.
- C a razão não molar das moléculas polares estacionárias.
- D o momento dipolar e apolar do ponto de fusão.

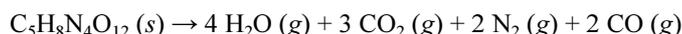
Questão 25

São espécies com interação íon-dipolo

- A os íons e as moléculas polares.
- B todos os tipos de íons, exceto moléculas polares.
- C somente os íons.
- D todos os tipos de moléculas apolares, exceto íons.

Questão 26

O tetranitrato de pentaeritritol (PETN) é um composto de estrutura cristalina amplamente utilizado para fins militares, como explosivo secundário de detonadores. A reação de sua detonação pode ser descrita pela equação a seguir.



As entalpias padrão de formação (ΔH_f°), a 1 atm e 298 K, são informadas na tabela a seguir.

substância	ΔH_f° (kJ/mol)
$\text{H}_2\text{O} (g)$	-242
$\text{CO} (g)$	-111
$\text{CO}_2 (g)$	-394
$\text{C}_5\text{H}_8\text{N}_4\text{O}_{12} (s)$	-357

A partir desses dados, é correto concluir que a variação de entalpia para a reação de detonação de PETN, a 1 atm e 298 K, é

- A inferior a -2.500 kJ/mol.
- B igual ou superior a -2.500 kJ/mol e inferior a -2.000 kJ/mol.
- C igual ou superior a -1.500 kJ/mol.
- D igual ou superior a -2.000 kJ/mol e inferior a -1.500 kJ/mol.

Questão 27

A figura seguinte apresenta o esquema da síntese do polímero sintético Kevlar, a partir dos monômeros 1,4-fenilenodiamina e cloreto de tereftaloila, representados por I e II, respectivamente.



Tendo como referência essas informações e aspectos relacionados ao assunto em questão, assinale a opção correta.

- A O composto I é uma diamina aromática, sendo cada amina classificada como secundária.
- B Em um cloreto de acila, tal como o composto II, o carbono presente no grupo funcional carbonila apresenta hibridização sp.
- C O Kevlar é obtido a partir da reação de condensação entre os componentes I e II, o que pode ser constatado pela saída de ácido clorídrico.
- D O grupo funcional presente na ligação formada entre os dois monômeros difere do encontrado em uma ligação peptídica.

Espaço livre

Questão 28

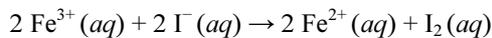
Em um incêndio, a composição da fumaça está diretamente relacionada com sua toxicidade. Substâncias como CO_2 , NO_2 , CO , HCN , SO_2 , NH_3 e HCl são produzidas de acordo com as condições em que o incêndio ocorre, sendo relevantes, por exemplo, os tipos de materiais presentes no local. A respeito dos compostos citados e das propriedades de ácidos, bases, sais e óxidos, assinale a opção correta.

- A Quando HCl e $\text{Mg}(\text{OH})_2$ reagem na proporção de 1:1, a reação de neutralização é total.
- B Por ser um óxido ácido, o SO_2 , em meio aquoso, forma H_2SO_3 .
- C Em meio aquoso, os compostos HCN e NH_3 sofrem, respectivamente, ionização e dissociação iônica.
- D O CO é um óxido neutro, assim como o NO_2 .

Questão 29

Considerando que esteja em equilíbrio a reação $a\text{A}(g) + b\text{B}(g) \rightleftharpoons c\text{C}(g)$, em que a , b e c representam os coeficientes estequiométricos das substâncias A, B e C, respectivamente, assinale a opção correta.

- A Caso $a + b > c$, um aumento na pressão deslocará a reação no sentido da formação dos reagentes A e B.
- B Caso a formação de C seja um processo endotérmico, um aumento na temperatura deslocará o equilíbrio no sentido da formação de A e B.
- C A adição de um catalisador influenciará diretamente a quantidade de produto C formado.
- D A remoção de C do sistema deslocará o equilíbrio para a direita, favorecendo a formação de mais produto.

Questão 30

A respeito da reação de oxirredução balanceada apresentada anteriormente, é correto afirmar que

- A o íon iodeto sofreu oxidação.
- B o íon Fe^{3+} é o agente redutor.
- C o ferro teve um aumento no número de oxidação (NOX), de +3 para +2.
- D a espécie I^{-} ganhou dois elétrons para a formação de I_2 .

Normas relativas ao CBMTO**Questão 31**

De acordo com o Estatuto dos Policiais Militares e Bombeiros Militares do Estado do Tocantins, consistem em movimentação as situações de

- A nomeação, designação, inclusão e transferência.
- B classificação, nomeação, designação e transferência.
- C classificação, transferência, incumbência e declaração.
- D nomeação, encargo, incumbência e transferência.

Questão 32

Conforme previsto no Estatuto dos Policiais Militares e Bombeiros Militares do Estado do Tocantins, no que se refere à idade para a investidura no cargo, o candidato aprovado em concurso público de provas ou provas e títulos deve ter

- A idade mínima de 18 anos e máxima de 40 anos no ato da nomeação no cargo público especificado no concurso.
- B idade mínima de 16 anos e máxima de 32 anos no ato da inscrição no concurso.
- C idade mínima de 16 anos no ato da inscrição no concurso e idade máxima de 30 anos no ato da nomeação no cargo público especificado no concurso.
- D idade mínima de 18 anos, no ato da inclusão, e idade máxima de 32 anos no ato da inscrição no concurso.

Questão 33

Assinale a opção que apresenta, em ordem crescente de gravidade, as punições disciplinares a que estão sujeitos os militares do estado do Tocantins.

- A advertência, repreensão, reforma disciplinar, detenção, prisão e demissão
- B advertência, repreensão, detenção, prisão, reforma disciplinar e demissão
- C repreensão, advertência, detenção, prisão, reforma disciplinar e demissão
- D detenção, advertência, prisão, demissão, repreensão e reforma disciplinar

Questão 34

No estado do Tocantins, a violação de preceitos ou deveres éticos inerentes à atividade militar enseja as sanções previstas na Lei n.º 2.578/2012. Com base nessa lei, assinale a opção que apresenta os prazos de prescrição das transgressões disciplinares leves, médias e graves, respectivamente, caso o processo disciplinar não seja instaurado.

- A dois anos; três anos e seis meses; cinco anos
- B um ano; dois anos; cinco anos
- C um ano; três anos; cinco anos
- D dois anos; três anos; quatro anos

Questão 35

O Estatuto dos Policiais Militares e Bombeiros Militares do Estado do Tocantins determina a exclusão do militar do serviço ativo em consequência de

- A reforma, deserção, ausência e falecimento.
- B transferência para a reserva remunerada, reforma, deserção, falecimento e extravio.
- C transferência para a reserva remunerada, reforma, deserção, ausência e falecimento.
- D reforma, deserção, incapacidade, extravio e falecimento.

Espaço livre

Questão 36

Ao longo de sua trajetória profissional, o militar é reconhecido pelos bons serviços prestados na função que desenvolve em prol da sociedade. Nesse contexto, o Estatuto dos Policiais Militares e Bombeiros Militares do Estado do Tocantins prevê como recompensas aos militares

- A o prêmio de honra ao mérito, a dispensa do serviço, a antecipação da aposentadoria e as condecorações por serviços prestados.
- B a dispensa de serviço, o prêmio de honra ao mérito, as condecorações por serviços prestados e a licença-prêmio para capacitação profissional.
- C a dispensa do serviço, o prêmio de honra ao mérito, as condecorações por serviços prestados, os elogios e as referências elogiosas.
- D o prêmio de honra ao mérito, as condecorações por serviços prestados e a promoção na corporação.

Questão 37

Assinale a opção que mostra as unidades administrativas que estruturam o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins (CBMTO), conforme a Lei Complementar n.º 131/2021.

- A Direção Superior, Direção Setorial, Assessoramento Geral, Apoio e Execução
- B Comando-Geral, Direção Superior, Direção Setorial, Assessoramento Geral e Execução
- C Estado-Maior, Direção Superior, Direção Setorial e Apoio
- D Direção Superior, Execução, Apoio, Assessoramento Geral e Atividades Técnicas

Questão 38

A Lei Complementar n.º 131/2021 estabelece que a nomeação do comandante-geral do CBMTO ocorrerá por ato do

- A chefe do estado-maior.
- B chefe do Poder Executivo estadual.
- C chefe geral do CBMTO.
- D chefe do Poder Legislativo estadual.

Questão 39

Nos termos da Lei Complementar n.º 131/2021, o Comando das Atividades Técnicas do CBMTO é responsável por

- A planejar, acompanhar e garantir a disciplina da corporação e os princípios da hierarquia.
- B planejar, controlar e fiscalizar as atividades de emergência do estado.
- C planejar e coordenar as ações de prevenção no âmbito da Defesa Civil.
- D planejar e tratar dos assuntos estratégicos referentes ao pessoal da corporação.

Questão 40

Tendo em vista as competências atribuídas pela Lei Complementar n.º 131/2021 ao Quadro de Praças Bombeiros Militares (QPBM) do CBMTO, o praça deverá

- A executar atividades na área de saúde, além de outros encargos da própria carreira militar.
- B exercer atividades de assessoria e coordenação, além de outros encargos da própria carreira militar.
- C exercer a direção das unidades estruturadas, além de outros encargos da própria carreira militar.
- D executar atividades operacionais, além de outros encargos da própria carreira militar.

Matemática**Questão 41**

A área do triângulo cujos vértices estão na origem e nas raízes da equação $x^2 - 3x + 4 = 0$ é de

- A $\frac{3\sqrt{7}}{4}$ unidades de área.
- B $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ unidades de área.
- C $\frac{9}{4}$ unidades de área.
- D $\frac{9}{2}$ unidades de área.

Questão 42

Em determinada área florestal, durante o período de seca, um incêndio florestal que acometia inicialmente uma área de 10 m^2 levou 4 horas para atingir uma área de 100 m^2 .

Com base na situação hipotética apresentada e considerando que a área afetada pelo incêndio cresça de maneira exponencial, o tempo para que o incêndio chegue a 300 m^2 , em horas, será numericamente igual a

- A $\log_{10}(81) + 8$.
- B 12.
- C $\log_{10}(3) + 1$.
- D $\log_{10}(81) + 4$.

Questão 43

Considere que em certo quartel haja sete soldados e cinco cabos disponíveis. A quantidade de equipes diferentes de seis pessoas, com três cabos e três soldados, que podem ser formadas a partir dos militares disponíveis nesse quartel é igual a

- A 350.
- B 665.280.
- C 924.
- D 2.520.

Questão 44

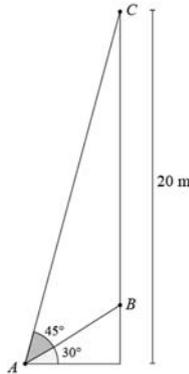
Um veículo tanque autobomba é capaz de armazenar 5 mil litros de água, o que equivale a

- A $5.000.000 \text{ m}^3$.
- B $0,005 \text{ m}^3$.
- C 5 m^3 .
- D 5.000 m^3 .

Espaço livre

Questão 45

Uma escada de incêndio extensível tem uma de suas extremidades encostada ao chão, no ponto A, formando um ângulo de 30 graus em relação ao solo, e a outra extremidade encostada a um edifício, no ponto B. Para alcançar o ponto C, que está no mesmo edifício, a 20 metros do solo, um bombeiro mudou a extensão da escada, de forma que esta passou a formar um ângulo 45 graus maior que aquele formado na configuração anterior.



Nesse caso hipotético, considerando-se que o ponto A e a base do edifício estão na mesma altura, formando um triângulo retângulo em ambas as configurações da escada, conforme a figura, conclui-se que o comprimento da escada entre os pontos A e C será de

- Ⓐ $20\sqrt{2}$ metros.
- Ⓑ $20\sqrt{2}(\sqrt{3} - 1)$ metros.
- Ⓒ $20\sqrt{2}(\sqrt{3} + 1)$ metros.
- Ⓓ 40 metros.

Conhecimentos acerca do Estado do Tocantins**Questão 46**

Em relação a aspectos físicos do estado do Tocantins, assinale a opção correta.

- Ⓐ As unidades de conservação do estado do Tocantins concentram-se, sobretudo, na fronteira com o estado de Goiás.
- Ⓑ O clima é predominantemente quente e úmido durante o ano, o que favorece a vegetação do bioma amazônico, majoritária no extremo sul do estado.
- Ⓒ Os principais mananciais usados para abastecimento humano e para as atividades produtivas do estado se encontram nas imediações regionais do Bico do Papagaio.
- Ⓓ O estado do Tocantins encontra-se em uma região transicional de vegetação onde predomina o bioma Cerrado.

Questão 47

Acerca da região da MATOPIBA e da agropecuária no estado do Tocantins, assinale a opção correta.

- Ⓐ A agropecuária é a principal fonte orçamentária da maior parte dos municípios do estado.
- Ⓑ A maior parte da pecuária bovina da MATOPIBA tocaninense está distribuída no leste do estado, predominando nos latifúndios.
- Ⓒ A produção tecnológica do agronegócio no estado do Tocantins é o fator determinante para sua participação na MATOPIBA, já que, no estado, faltam terras férteis e são muito irregulares a topografia e as chuvas.
- Ⓓ A região da MATOPIBA produz, exclusivamente, grãos e fibras, destacando-se o Tocantins pela produção de soja, milho e algodão.

Questão 48

A respeito das transformações socioeconômicas no estado do Tocantins decorrentes da construção da BR-153, assinale a opção correta.

- Ⓐ A previsão, no Plano Nacional de Viação, da construção da rodovia BR-153 causou a imediata emancipação de dezenas de municípios tocaninenses.
- Ⓑ A BR-153 inicia-se no Pará e se estende até o Rio Grande do Sul, cruzando o estado do Tocantins no sentido norte-sul, de modo que dinamiza a economia de municípios tocaninenses.
- Ⓒ A construção e o asfaltamento da BR-153 aconteceram no governo do presidente Juscelino Kubitschek.
- Ⓓ A BR-153 é uma rodovia de ligação paralela à rodovia Belém — Brasília, a qual foi aberta antes de o estado do Tocantins existir economicamente.

Questão 49

No que se refere ao processo de criação do estado do Tocantins, assinale a opção correta.

- Ⓐ A criação do estado do Tocantins, via emenda constitucional, aconteceu uma década após o início dos debates acerca da autonomia do norte goiano.
- Ⓑ Siqueira Campos foi o único a ocupar um cargo político sem eleição, tendo sido empossado como governador provisório na também capital provisória de Paraíso do Norte.
- Ⓒ Para a criação do estado do Tocantins, houve mobilização de lideranças e entrega de emenda popular, com milhares de assinaturas, à assembleia constituinte.
- Ⓓ O estado do Tocantins foi criado no ano da promulgação da Constituição Federal de 1988, mas a eleição dos seus primeiros representantes políticos ocorreu no ano seguinte.

Questão 50

O estado do Tocantins possui um setor produtivo diversificado, em que estão presentes variadas cadeias e arranjos produtivos. A sua área produtiva está distribuída em cerca de 28 milhões de hectares, dos quais aproximadamente 14 milhões de hectares são destinados à produção de cadeias que estão em destaque no território estadual.

Internet: <www.codevasf.gov.br> (com adaptações).

Nesse fragmento de texto, a referida “produção de cadeias que estão em destaque no território estadual” diz respeito à produção

- Ⓐ da pecuária.
- Ⓑ do comércio.
- Ⓒ de grãos.
- Ⓓ da piscicultura.

Espaço livre