



CBMMG PARA O ANO DE 2021

Edital CBMMG 2020

CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS (CFO BM)

PROVA A

LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

1. A CONSTATAÇÃO, EM QUALQUER ÉPOCA, DE IRREGULARIDADE OU FRAUDE, IMPLICARÁ NO INDEFERIMENTO DA INSCRIÇÃO OU NA ELIMINAÇÃO DO CANDIDATO DO CONCURSO OU DO CURSO, CASO ESTE TENHA SE INICIADO, BEM COMO NA DEMISSÃO DA CORPORACÃO A QUALQUER ÉPOCA, RESGUARDADO O DIREITO AO CONTRADITÓRIO E À AMPLA DEFESA. EM CASO DE UTILIZAÇÃO DE MEIOS ILÍCITOS PARA OBTENÇÃO DE VANTAGEM PARA SI OU PARA OUTROS, SERÁ ACIONADA A AUTORIDADE POLICIAL PARA ADOÇÃO DE MEDIDAS, CONSIDERANDO OS CRIMES DESCRITOS NOS TIPOS PENAS PREVISTOS NOS ARTIGOS 299 E 311.A, AMBOS DO CÓDIGO PENAL BRASILEIRO.
2. Leia as Instruções Gerais de Redação antes de começá-la.
3. O candidato **NÃO** poderá levar consigo o Caderno de Questões nem o Rascunho da Redação.

4. **ATENÇÃO:** transcreva no espaço apropriado da sua **FOLHA DE RESPOSTAS** da Prova Objetiva, com sua caligrafia usual, mantendo as letras maiúsculas e minúsculas, desconsiderando aspas e autoria, a seguinte frase:

“A persistência é o caminho do êxito.” Charles Chaplin

5. A duração das provas é de **5h**, já incluído o tempo destinado à identificação do candidato e ao preenchimento das Folhas de Respostas.
6. O tempo de sigilo, ou seja, o tempo mínimo de permanência do candidato em sala de aula será de **4h** após o início da prova, sob pena de eliminação.
7. Ao receber as **Folhas de Respostas:**
 - confira seu nome, número de inscrição e cargo.
 - assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.
8. Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas da Prova Objetiva:**

	A	B	C	D	
01	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• use apenas caneta esferográfica azul ou preta;
02	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	• assinale somente uma alternativa em cada questão.

 - Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou rasuras.
9. As **Folhas de Respostas** não devem ser dobradas, amassadas ou rasuradas.

Poderá ser eliminado do Concurso o candidato que: tratar com falta de urbanidade os examinadores, auxiliares, aplicadores ou autoridades presentes; estabelecer comunicação com outros candidatos ou com pessoas estranhas a este Concurso Público, por qualquer meio; portar arma(s) no local de realização das provas, ainda que de posse de documento oficial e de licença para o respectivo porte; portar, mesmo que desligados, ou fizer uso, durante o período de realização das provas, quaisquer equipamentos eletrônicos; fazer uso de livros, códigos, manuais, impressos e anotações; deixar de atender às normas contidas no Caderno de Questões e nas Folhas de Respostas e demais orientações e instruções expedidas pela Fundep, durante a realização das provas; deixar de assinar ou identificar a prova conforme edital ou orientação contida na Folha de Respostas da Prova Objetiva ou de Redação; deixar de marcar o tipo de prova e transcrever a frase que consta na capa da prova.

Os gabaritos e as questões da Prova Objetiva serão divulgados nos endereços eletrônicos:
<www.gestaodeconcursos.com.br> e <www.bombeiros.mg.gov.br>

ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a),

Este caderno consta de **50 (cinquenta) questões** objetivas, sendo 5 (cinco) questões de **Língua Portuguesa**, 5 (cinco) questões de **Literatura Brasileira**, 5 (cinco) questões de **Matemática**, 5 (cinco) questões de **Geografia**, 5 (cinco) questões de **História**, 5 (cinco) questões de **Direitos Humanos**, 5 (cinco) questões de **Química**, 5 (cinco) questões de **Biologia**, 5 (cinco) questões de **Física**, 5 (cinco) questões de **Inglês** e a **Proposta de Redação**, todas perfeitamente legíveis.

Havendo algum problema, informe **imediatamente** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso não observe essa recomendação, não lhe caberá qualquer reclamação ou recursos posteriores.

Use o espaço abaixo e os espaços em branco da sua prova para rascunho, exceto a folha que corresponde ao GABARITO (Versão do Candidato) e o verso dela.

QUESTÃO 1

Leia este texto.

Na língua portuguesa, o melhor é a gente se afastar de certos verbos

Em português, o melhor é a gente se afastar de certos verbos. Por exemplo, se uma pessoa nos diz “tu iludiste-me”, em princípio, está zangada. Mas se diz “tu desiludiste-me”, é possível que também não esteja muito contente. Com o verbo iludir, a gente nunca está bem: se faz uma coisa, é mau; se faz o contrário, é pior.

Não é frequente que um ato seja tão abominável como o seu oposto. Por exemplo, respeitar é bom; desrespeitar é mau. Sabemos qual é a ação correta e a incorreta. Com o verbo iludir, não há ação correta.



Luiza Pannunzio PEREIRA, Ricardo Araújo.

Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ricardo-araujo-pereira/2020/08/na-lingua-portuguesa-o-melhor-e-a-gente-se-afastar-de-certos-verbos.shtml>>.

Acesso em: 25 ago. 2020. [Fragmento]

Ao se fazer uma reflexão sobre o uso de determinados verbos, na construção desse texto, é(são)

- A) empregadas as palavras – mau, pior, melhor, gente – invariáveis da língua portuguesa.
- B) empregado o prefixo *des-* que, nas palavras “desrespeitar” e “desiludir”, indica negação.
- C) empregado o sentido do verbo “iludir” como algo pior do que o sentido do verbo “desiludir”.
- D) empregada a vírgula em “se faz o contrário, é pior” para separar o sujeito do predicado.

QUESTÃO 2

Leia este texto.

Nem tudo são más notícias, em termos gramaticais. Em português, é muito difícil uma pessoa ir à falência. Justifico esta ideia com a seguinte teoria fascinante: normalmente, considera-se que o verbo falir é defectivo. Significa isso que lhe faltam algumas pessoas, designadamente a primeira, a segunda e a terceira do singular e a terceira do plural do presente do indicativo e todas as do presente do conjuntivo. Não se diz “eu falo”, “tu fales”, nem “ele fale”. Não se diz “eles falem”.

Todos os modos e tempos verbais do verbo falir se admitem, com exceção de quatro pessoas do presente do indicativo e todo o presente do conjuntivo. Em que medida é que isso é bom? [...] Não é possível falir, presentemente, no Brasil.

“Eu falo” é uma declaração ilegítima. Podemos aventar a hipótese de vir a falir, porque “eu falirei” é uma forma aceitável do verbo falir. E quem já tiver falido não tem salvação, porque também é perfeitamente legítimo afirmar: “eu falei”. Mas ninguém pode dizer que, neste momento, fale.

Acaba por ser justo que o verbo falir registre essas falências na conjugação. Justo e útil, sobretudo em tempos de crise. Basta que os brasileiros vivam no presente — que, além do mais, é dos melhores tempos para se viver — para que não falam (outra conjugação impossível).

Não deixa de ser misterioso que a língua portuguesa permita que, no passado, se possa ter falido e até que se possa vir a falir, no futuro, ao mesmo tempo que inviabiliza que se fale, no presente. Se eu nunca falo, como posso ter falido? Se ninguém fale, por que antever que alguém falirá?

PEREIRA, Ricardo Araújo. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/ricardo-araujo-pereira/2020/08/na-lingua-portuguesa-o-melhor-e-a-gente-se-afastar-de-certos-verbos.shtml>>. Acesso em: 25 ago. 2020. [Fragmento]

Em tom humorístico, o autor defende, em seu texto, o fato de que, sendo o verbo falir defectivo,

- A) contribui para a atual crise, por ser ilegítima sua conjugação.
- B) gera preconceito linguístico em relação ao uso desse verbo.
- C) faz com que, no presente, nenhum brasileiro possa falir.
- D) leva qualquer brasileiro à falência no futuro do presente.

QUESTÃO 3

Leia este texto.



Disponível em: <<http://blogdamimis.com.br/2013/10/24/dicas-para-levar-uma-vida-mais-bacana/>>. Acesso em: 20 ago. 2020.

Do ponto de vista de sua tipologia, esse texto é, predominantemente,

- A) argumentativo, porque apresenta palavras-chave, buscando mudar a visão do leitor a respeito de ideias defendidas.
- B) descritivo, porque apresenta situações sem mudança ou progressão temporal, descrevendo comportamentos.
- C) injuntivo, porque apresenta instruções para o leitor, procurando orientá-lo a agir de determinado modo.
- D) narrativo, porque apresenta uma unidade temática, caracterizando-se por uma sucessão de acontecimentos.

QUESTÃO 4

Leia esta tirinha.

LA VIE EN ROSE - Adão Iturrusgarai



ITURRUSGARAI, Adão. *La vie en rose*. Folha de S. Paulo, São Paulo, 6 jan. 2004. E5. Disponível em: <<https://acervo.folha.com.br/leitord.do?numero=15947&keyword=ROSE%2CVIE&anchor=5263039&origem=busca&originURL=&pd=f38de803d02c522f613f53b70c6b17ab>>.

Na construção dessa tirinha, há ambiguidade que gera humor. São elementos que participam da composição do sentido desse texto, exceto:

- A) A informação de que a música foi composta pelo casal, o que, certamente, reduz a possibilidade de presença de romantismo no caso de ela ser instrumento de boas recordações.
- B) A interação oral entre os interlocutores que dificulta a explicitação da referência do uso do pronome “nossa” empregado na fala do primeiro quadrinho.
- C) A palavra “música”, no segundo quadrinho, que pode fazer menção àquela música que lembraria o tempo em que o casal se conheceu.
- D) O pronome “nossa”, no primeiro quadrinho, que pode se referir tanto à música eleita pelo casal como à preferência dos dois quanto à música composta pelo casal.

QUESTÃO 5

No início da crise do coronavírus no Brasil, em março de 2020, alguns dos principais jornais do país publicaram a mesma capa, com a mensagem “Juntos vamos derrotar o vírus. Unidos pela informação e pela responsabilidade”.



Disponível em: <<https://portaldacomunicacao.com.br/2020/05/7-capas-que-registraram-pandemia-no-mundo/>>. Acesso em: 2 jul. 2020.

Com base no texto das capas, analise as afirmativas a seguir.

- I. A imprensa decidiu veicular a mesma mensagem na capa dos jornais por não haver outro assunto à época.
- II. A imprensa destacou a importância da informação e, na capa dos jornais, assumiu a responsabilidade de combater as notícias falsas sobre a Covid-19.
- III. A imprensa conclamou a união de esforços dos meios de comunicação pela valorização da informação jornalística contra o coronavírus.
- IV. A imprensa reconheceu a situação dramática da pandemia e criou um meio de assumir a divulgação de informação responsável sobre a Covid-19.
- V. A imprensa demonstrou que os jornais brasileiros estavam reunidos em torno de uma mesma causa comum: servir a população com jornalismo de qualidade para, com a responsabilidade que o momento exigia, enfrentar e vencer a pandemia.

Apresentam atitudes evidenciadas pela imprensa nacional, por meio dessa iniciativa, os itens

- A) I, II e III, apenas.
- B) I, III e IV, apenas.
- C) II, IV e V, apenas.
- D) III, IV e V, apenas.

LITERATURA BRASILEIRA

QUESTÃO 6

Leia este texto.

Volte para o seu lar

[...]
Aqui nessa tribo
Ninguém quer a sua catequização
Falamos a sua língua,
Mas não entendemos o seu sermão
[...]
Mas não sorrimos à toa
Não sorrimos à toa
Aqui nesse barco
Ninguém quer a sua orientação
Não temos perspectivas
Mas o vento nos dá a direção
A vida que vai à deriva
É a nossa condução
Mas não seguimos à toa
Não seguimos à toa
Volte para o seu lar
Volte para lá
Volte para o seu lar

ANTUNES, Arnaldo. Volte para o seu lar. In: MONTE, Marisa. *Mais*. Rio de Janeiro: CD Records/EMI, 1991. CD. Faixa n. 2. [Fragmento]

Em relação a essa canção, considere as afirmativas a seguir.

- I. O ponto de vista evidenciado pela canção é o do nativo, do colonizado, o que pode ser comprovado pelo emprego do advérbio “aqui” que situa de onde fala esse interlocutor e pelo uso da primeira pessoa do plural, evidenciando que ele fala em nome de vários.
- II. As palavras que, no texto da canção, remetem ao ambiente da colonização são: tribo, catequização, sermão, barco e, não se percebe a voz do colonizador cujo silêncio é evidenciado nessa expressão artística, de forma ficcional, pelo colonizado.
- III. A voz que se expressa na canção demonstra certa revolta, um inconformismo com a situação de influência externa, apregoando o desejo de ter expressão própria e o desejo que os estrangeiros deixem os nativos viverem suas vidas, por meio de seus próprios valores.
- IV. O título do texto, que se repete como refrão da canção, deflagra uma relação antagônica entre as partes que se enunciam, revelando o desejo do eu lírico, que vê, no retorno do outro, a possibilidade de ele e os seus viverem a vida como acham que devem viver.

Estão corretas as afirmativas

- A) I e II, apenas.
- B) III e IV, apenas.
- C) I, II e III, apenas.
- D) I, II, III e IV.

QUESTÃO 7

Leia este poema.

O encontro

Jonathan,
se resolvermos que o céu é este lugar onde
ninguém nos ouve,
quem poderá salvar-nos?
Quanto tempo resistiríamos sem falar a ninguém
deste acontecimento?
Acompanhei com os dedos o desenho miraculoso
do teu lábio,
contornei-lhe as gengivas, bati-lhe no dente escuro
como um cavalo,
um cavalo meu na campina.
Pedi-lhe: faz com tua unha um risco na minha cara,
o amor da morte instigando-nos com nunca vista
coragem.
Vamos morrer juntos antes que o corpo alardeie sua
mísera condição.
Agora, Jonathan neste lugar tão ermo, neste lugar
perfeito.

PRADO, Adélia. *Poesia completa*. 9 ed.
São Paulo: Siciliano, 1991. p. 6.

Assim como os poetas árcades, nesse poema, Adélia Prado explora o *Carpe diem*. Esse recurso, muito utilizado no Arcadismo, está presente nos versos:

- A) “Jonathan,
se resolvermos que o céu é este lugar onde
ninguém nos ouve,
quem poderá salvar-nos?”
- B) “Acompanhei com os dedos o desenho
miraculoso do teu lábio,
contornei-lhe as gengivas, bati-lhe no dente
escuro como um cavalo,
um cavalo meu na campina.”
- C) “Pedi-lhe: faz com tua unha um risco na minha
cara,
o amor da morte instigando-nos com nunca vista
coragem.”
- D) “Vamos morrer juntos antes que o corpo alardeie
sua mísera condição.
Agora, Jonathan neste lugar tão ermo, neste
lugar perfeito.”

QUESTÃO 8

Leia este texto.

A mim pouco importava. Tendo descoberto o mundo da palavra escrita, eu estava feliz, muito feliz. [...] Bastava-me o ato de escrever. Colocar no pergaminho letra após letra, palavra após palavra, era algo que me deliciava. Não era só um texto que eu estava produzindo; era beleza, a beleza que resulta da ordem, da harmonia. Eu descobria que uma letra atrai outra, que uma palavra atrai outra, essa afinidade organizando não apenas o texto, como a vida, o universo. O que eu via, no pergaminho, quando terminava o trabalho, era um mapa, como os mapas celestes que indicavam a posição das estrelas e planetas, posição essa que não resulta

do acaso, mas da composição de misteriosas forças, as mesmas que, em escala menor, guiavam minha mão quando ela deixava seus sinais sobre o pergaminho. [...] A única pessoa a quem eu tinha vontade de contar o que acontecia era o pastorzinho. Diria a ele que minha vida tinha agora um sentido, um significado: feia, eu era, contudo, capaz de criar beleza. Não a falsa beleza que os espelhos enganosamente refletem, mas a verdadeira e duradoura beleza dos textos que eu escrevia, dia após dia, semana após semana – como se estivesse num estado de permanente e deliciosa embriaguez.

SCLIAR, Moacyr. In: PEREIRA JUNIOR, Luiz Costa. Obra Aberta. *Revista Língua Portuguesa*. São Paulo: Segmento, Ano 5. n.66, abr.2011, p.34-35. Disponível em: <<https://poetiz.wordpress.com/2011/04/16/bastava-escrever/>>.

A partir da leitura desse texto, verifica-se que o escritor Moacyr Scliar

- A) apresenta a personagem Sherazade, de *As mil e uma noites*, e sua obrigação de narrar infinitamente sua história.
- B) conclui que a personagem alcançou sucesso por sua habilidade de criar beleza por escrito ao produzir harmonia em seu texto.
- C) descreve o êxtase da personagem diante da descoberta das possibilidades expressivas da escrita e da criação do texto.
- D) lamenta que a personagem, assumidamente sem atributos de beleza, tenha elegido um único interlocutor para sua escrita.

QUESTÃO 9

Leia este texto.

Três naufragos cegos: Homero, Joyce e Borges, à deriva num mar de palavras. Seu navio bateu numa metáfora – a ponta de um *iceberg* – e foi ao fundo. Seu bote salva-vidas é levado por uma corrente literária para longe das rotas mais navegadas, eles só serão encontrados se críticos e exegetas da guarda-costeira, que patrulham o mar, os descobrirem na vastidão azul das línguas e os resgatarem de helicóptero. E, mesmo assim, se debaterão contra o salvamento. São cegos difíceis.

VERÍSSIMO, Luís Fernando. *A eterna privação do zagueiro absoluto* – as melhores crônicas de futebol, cinema e literatura. Rio de Janeiro: Objetiva, 1999. p. 167.

Considerando os recursos metafóricos que integram o processo de composição desse texto literário, assinale a alternativa em que não há uma metáfora.

- A) Cegos difíceis.
- B) Corrente literária.
- C) Exegetas da guarda costeira.
- D) Mar de palavras.

QUESTÃO 10

O Bem e o Mal

Eu guardo em mim
dois corações
um que é do mar
um das paixões
um canto doce
um cheiro de temporal
eu guardo em mim
um deus, um louco, um santo
um bem e um mal
eu guardo em mim
tantas canções
de tanto mar
tantas manhãs
encanto doce
o cheiro de um vendaval
guardo em mim
o deus, o louco, o santo
o bem, o mal.

FALCÃO, Dudu; CAYMMI, Danilo. O bem e o mal. In: DANILO CAYMMI. Danilo Caymmi. São Paulo: RGE, 1992. LP. Lado A, faixa 1.

Ao analisar os elementos literários na composição dessa canção, verifica-se que o eu lírico:

- A) Retém, em seu íntimo, características indesejáveis que ele rejeita.
- B) Resiste ao bem e ao mal como forças que o conduzem à perdição.
- C) Convive com sentimentos antagônicos que habitam em seu coração.
- D) Sente necessidade de questionar o seu papel no mundo em que vive.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Em determinado dia, uma equipe de bombeiros recebeu 4 demandas de serviços, não emergenciais. Cada atendimento recebido foi classificado com as cores Roxo, Amarelo ou Verde. Nessa data, houve 1 demanda Roxa, 2 Amarelas e 1 Verde. A equipe pode definir a ordem de atendimento conforme desejar, desde que uma demanda Verde nunca seja realizada antes de uma Roxa.

De quantos modos diferentes essa equipe poderá organizar a ordem dos seus atendimentos, para realizar os 4 serviços demandados?

- A) 3.
- B) 6.
- C) 12.
- D) 24.

QUESTÃO 12

A tabela a seguir mostra os dados relativos ao número de mortes por Covid-19, na cidade de São Paulo, no período de 27 de junho a 15 de julho de 2020.

MORTES POR COVID-19	
Data	Mortes (nas últimas 24h)
27/06/2020	25
28/06/2020	37
29/06/2020	141
30/06/2020	204
01/07/2020	91
02/07/2020	67
03/07/2020	43
04/07/2020	46
05/07/2020	34
06/07/2020	131
07/07/2020	150
08/07/2020	98
09/07/2020	85
10/07/2020	74
11/07/2020	42
12/07/2020	30
13/07/2020	225
14/07/2020	131
15/07/2020	131

Disponível em: <<https://camaraptsp.org.br/prefeitura-maquia-dados-de-obitos-por-covid-19/>>. Acesso em: 21 ago. 2020 (Adaptação).

A média móvel é um indicador que auxilia na observação das variações do número de mortes causadas pelo novo coronavírus. Para calcular a média móvel em um determinado dia, soma-se o número de mortes desse dia aos números dos 6 dias anteriores e divide-se o resultado por 7. No dia 03 de julho, por exemplo, a média móvel do número de mortes foi, aproximadamente, 87.

De acordo com essa tabela, a média móvel do número de mortes no dia 06 de julho de 2020 foi de

- A) 81.
- B) 88.
- C) 90.
- D) 103.

QUESTÃO 13

Um tipo de porcelanato (revestimento para piso) é vendido, exclusivamente, em caixas contendo 7 peças. Cada peça possui formato quadrado, cujo lado mede 60 centímetros. Luiz deseja revestir sua casa com esse tipo de porcelanato. Sabe-se que o piso de sua casa possui 30 metros quadrados.

Nessas condições, quantas caixas desse porcelanato, no mínimo, Luiz precisa comprar?

- A) 3.
- B) 12.
- C) 36.
- D) 84.

QUESTÃO 14

Em caso de risco iminente a pessoas ou bens, o Corpo de Bombeiros é chamado para cortar e remover árvores. Na escolha de um veículo adequado para remoção de uma árvore, inicialmente, um bombeiro decide realizar uma previsão do peso dessa árvore, a partir do seu volume.

Para estimar o volume dessa árvore, de formato aproximadamente cilíndrico, esse bombeiro decide passar uma corda em volta do seu tronco, para encontrar o comprimento de sua base. Em seguida, mede sua altura, desconsiderando a copa da árvore. Ele encontra 1 metro e 12 metros para o comprimento da base e a altura da árvore, respectivamente. A partir desses dados, ele calcula o volume de um cilindro, cuja base circular e altura são iguais ao comprimento da base e altura da árvore por ele medidos. Ele usa a aproximação $\pi = 3$. Finalmente, ele acrescenta 10% a esse cálculo, para corrigir erros de medida.

A partir desses dados, qual é o volume dessa árvore, a partir da estimativa realizada por esse bombeiro, em metros cúbicos?

- A) 1,1.
- B) 4,4.
- C) 13,2.
- D) 39,6.

QUESTÃO 15

De acordo com o Departamento de Trânsito do Estado de Minas Gerais, as multas por excesso de velocidade são calculadas conforme a tabela a seguir:

INFRAÇÃO	VALOR
Transitar em velocidade superior a máxima permitida em até 20%.	R\$ 130,16
Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 20% até 50%.	R\$ 195,23
Transitar em velocidade superior a máxima permitida em mais de 50%.	R\$ 880,41

Disponível em: <<https://www.detran.mg.gov.br/infracoes/infracoes/tipos-de-infracoes/-/index/0351/>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

Após ter transitado num trecho da rodovia MG 010, em que a velocidade máxima permitida é de 110 km/h, Carlos recebeu uma multa cujo valor foi de R\$ 195,23. Sendo X km/h o menor valor da velocidade do veículo de Carlos, quando passou pelo radar dessa rodovia e foi multado, considerando que a velocidade é medida em números inteiros e que não há variação entre a velocidade real do veículo e a velocidade indicada no radar, qual a soma dos algarismos de X?

- A) 4.
- B) 6.
- C) 7.
- D) 12.

QUESTÃO 16



Disponível em: <<https://www.google.com/maps/place/Belo+Horizonte,+MG/@-19.9191243,-43.9386225,18z/data=!4m5!3m4!1s0xa690cacacf2c33:0x5b35795e3ad23997!8m2!3d-19.9166813!4d-43.9344931>>. Acesso em: 1º set. 2020 (Adaptação).

A representação cartográfica mostrada na figura é

- A) um mapa, pois é plana, de escala pequena e se destina a fins temáticos, culturais ou ilustrativos.
- B) uma anamorfose, pois os espaços têm suas áreas e formas modificadas para destacar dados quantitativos.
- C) uma carta, pois se desdobra em folhas articuladas de maneira sistemática, de escala média a grande.
- D) uma planta, pois retrata uma área suficientemente restrita para que sua curvatura possa ser considerada constante.

QUESTÃO 17

**Bombeiros retomam as buscas em Brumadinho, após 5 meses de suspensão dos trabalhos;
11 vítimas seguem desaparecidas**

Buscas foram interrompidas em 21 de março por causa da pandemia do novo coronavírus e voltam, com efetivo de 60 militares, nesta quinta-feira (27 de agosto de 2020).

Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/>>. Acesso em: 29 ago. 2020 (Adaptação).

A retomada dos bombeiros a Brumadinho pelas vítimas ainda desaparecidas foi guiada, especialmente, pela dinâmica da lama originada pelo rompimento do barramento. É incorreto afirmar que essa dinâmica

- A) determinou o planejamento das buscas com foco a montante ao barramento onde os corpos das vítimas têm sido encontrados.
- B) implicou em percurso da lama ao longo de fundos de vale cujo traçado acompanha a rede hidrográfica.
- C) impôs uma hierarquia ao deslocamento dos rejeitos ao transferi-los a partir de canais fluviais de menor ordem (córregos e ribeirões) para de maior ordem (rios).
- D) resultou na deposição de grande volume de lama nas áreas proximais à barragem rompida, o que soterrou a superfície preexistente.

QUESTÃO 18

“É bastante comum considerar os termos fronteira e limite como sinônimos. Existem, contudo, diferenças essenciais entre eles que escapam ao senso comum.”

MORAES, Paulo Roberto. *Geografia Geral e do Brasil*. 4ª ed. São Paulo: Harbra, 2011. p. 277 (Adaptação).



Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br>>. Acesso em: 1º set. 2020 (Adaptação).

O termo correto a ser geograficamente empregado na denominação da área em destaque nesse mapa é

- A) fronteira, pois está orientada “para fora”, onde as forças são centrífugas.
- B) fronteira, pois não tem vida própria e nem mesmo existência material.
- C) limite, pois é considerada uma fonte de perigo ou ameaça.
- D) limite, pois pode desenvolver interesses distintos daqueles do governo central.

QUESTÃO 19

“É evidente que, devido à complexidade do fenômeno do narcotráfico na era da globalização, suas dimensões são enormes. Difícil quantificar todo seu impacto já que as estimativas arrogam cifras dramáticas relativas ao crescimento dessa indústria das drogas que tende a aumentar e diversificar-se. Por sua vez, as drogas, da perspectiva de uma grande atividade econômica em desenvolvimento, também crescem como uma das atividades mais rentáveis e eficientes da indústria moderna em todo o mundo globalizado. [...] A Organização das Nações Unidas (ONU) chegou a estimar que a indústria das drogas gera um movimento de capital em torno de 400 bilhões de dólares anuais, cifra equivalente a cerca do dobro da renda da indústria farmacêutica mundial [...]”

Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-73291999000200006>>. Acesso em: 28 ago. 2020 (Adaptação).

O narcotráfico, uma nova forma de tensão na era da globalização, não constitui

- A) um dos maiores poderes de desestabilização das instituições preestabelecidas, na medida em que se vale da corrupção e da força para impor seus interesses.
- B) um negócio gerido nos moldes das grandes corporações transnacionais, em que seus produtos são comercializados com métodos modernos de administração e distribuição.
- C) uma atividade econômica formal, geradora de benefícios e direitos trabalhistas que acaba por favorecer integrantes de facções e milícias cuja ação é ilícita.
- D) uma indústria que se vale da conquista de novos mercados, da produção em larga escala e do apoio de diferentes segmentos da sociedade.

QUESTÃO 22

“O que se tornou conhecido como Revolução Gloriosa de 1688 transformou a Inglaterra [...] e o monarca gradualmente perdeu todo o poder de decisão, tornando-se um mero símbolo do país.”

ALMOND, Mark. O livro de ouro das revoluções. *Movimentos políticos que mudaram o mundo*. Rio de Janeiro: HarperCollins Brasil, 2016. p. 33-34.

A Revolução Gloriosa foi importante por introduzir na Inglaterra

- A) a fórmula política em que o rei reina, mas não governa, ou seja, o Parlamentarismo.
- B) a tirania de classe, assentada no poder dos aristocratas rurais sobre o legislativo.
- C) o Protetorado, quando um substituto do rei impedido governa autoritariamente.
- D) o Sistema Republicano, cuja marca é a transferência do poder do rei para o povo.

QUESTÃO 23

“[...] E por ocasião de uma festividade religiosa, ao encontrar as crianças reais na porta da igreja, Araújo Lima inclinou-se a beijar a mão do pequeno D. Pedro. Esse ato [...] repercutiu fortemente na Corte, transformando-se imediatamente em tema de comentários pela carga simbólica da reverência prestada pelo regente ao imperador menino. [...]”

LYRA, Maria de Lourdes Viana. *O Império em construção: Primeiro Reinado e Regências*. São Paulo: Atual Editora, 2000. Coleção Discutindo a História do Brasil. p. 116.

O gesto do regente Pedro de Araújo Lima de beijar a mão de D. Pedro, na época da celebração de seu aniversário de doze anos, ganhou uma carga simbólica relacionada à

- A) abdicação de D. Pedro I, desgastado junto aos brasileiros, em favor de seu filho e herdeiro, D. Pedro II.
- B) busca de apoio de D. Pedro à formação do Partido Conservador, fruto do regresso conservador de 1837.
- C) campanha da maioria, a fim de restabelecer a autoridade centralizadora no Brasil Imperial.
- D) coroação de D. Pedro II como imperador, antecipando a sua ascensão ao trono imperial brasileiro.

QUESTÃO 24

“[...] é impossível negar que a ideia de superioridade em relação a um mundo de peles escuras situado em lugares remotos e sua dominação era autenticamente popular, beneficiando, assim, a política do imperialismo. [...] a sensação de superioridade que uniu os brancos ocidentais – ricos, classe média e pobres – não se deveu apenas ao fato de todos eles desfrutarem de privilégios de governantes, sobretudo quando efetivamente nas colônias. Em Dacar ou Mombaça, o mais modesto funcionário era um amo e era aceito como *gentleman* por pessoas que nem teriam notado sua existência em Paris ou Londres; o operário branco era um comandante de negros. [...]”

HOBBSBAWM, Eric J. *A era dos impérios (1875-1914)*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. pp. 106-107.

A partir da leitura do trecho, é correto afirmar que o Imperialismo

- A) demonstrou aos grupos populares que a superioridade do homem branco europeu, até então contestada localmente, era real, visto a dominação de peles escuras em lugares remotos do mundo.
- B) era um dos fatores de orgulho nacional quando ressaltava a crença na superioridade de ser branco e ainda dava destaque, nas colônias, a pessoas socialmente insignificantes na Europa.
- C) foi assimilado por grupos sociais subalternos da Europa por verem, na emigração, a possibilidade de ascensão social ao ocupar lugares e papéis de reconhecimento nas colônias.
- D) significou um movimento que, na disputa com outros países europeus, eliminou as diferenças sociais internas, criando um clamor patriótico sob a bandeira e símbolos nacionais.

QUESTÃO 25

“Em 1941, começou a atuar a Justiça do Trabalho, ganhando consistência o Estado de bem-estar varguista, com a aprovação de legislação social que ampliou de forma significativa os direitos dos trabalhadores. [...]”

ABREU, Marcelo de Paiva. O processo econômico. In SCHWARCZ, Lilia M. (dir.) *História do Brasil Nação: 1808-2010*, vol 4. Olhando para dentro. 1930-1964. Rio de Janeiro: Objetiva; Madrid: Fundación Mapfre, 2013. p. 198.

O Estado de bem-estar varguista significou, para a classe trabalhadora,

- A) a ação da Justiça do Trabalho como garantia da livre-negociação entre capital e trabalho, sem interferência do governo.
- B) a eliminação de conflitos entre capital e trabalho pela manutenção de relações equânimes entre ambos pela Justiça trabalhista.
- C) a garantia para o capital e o trabalho de que o negociado é superior ao legislado na relação de contrato entre ambos.
- D) a presença do Estado como garantidor de relações estáveis e previsíveis entre o capital e o trabalho por meio de legislação.

QUESTÃO 26

Considere que o diretor de um presídio integrante do sistema prisional do estado de Minas Gerais adotou as seguintes medidas:

1. proibição de acesso dos presidiários a notícias sobre a pandemia da Covid-19, de modo a evitar agitação e intranquilidade no ambiente interno do presídio;
2. proibição de prestação de assistência espiritual aos presidiários, em respeito à condição de Estado laico, isto é, desvinculado de qualquer religião.

Considerando o que dispõe a Constituição do Estado de Minas Gerais sobre a matéria, assinale a alternativa correta.

- A) Ambas as decisões estão corretas, pois encontram fundamento na Constituição do Estado.
- B) Ambas as medidas são incorretas, porque ferem direitos do presidiário garantidos pela Constituição do Estado.
- C) Apenas a medida 1 está correta, porque encontra fundamento na Constituição do Estado.
- D) Apenas a medida 2 está correta, porque encontra respaldo na Constituição do Estado.

QUESTÃO 27

Citado por Alexandre de Moraes, o constitucionalista José Afonso da Silva afirma ser difícil a tarefa de se alcançar um conceito sintético de direitos humanos fundamentais, cuja evolução tem se revelado dinâmica e abrangente de sua ampliação e transformação. Acrescenta o autor que essa dificuldade aumenta diante da circunstância de se empregarem várias expressões para designá-los. (*Direitos Humanos Fundamentais*. 9 ed., São Paulo: Atlas, 2011, p. 21).

Assinale a alternativa em que todas as expressões são empregadas para designar direitos humanos.

- A) Direitos fundamentais do homem, direitos públicos subjetivos e liberdades fundamentais.
- B) Direitos positivos, garantias constitucionais e direitos naturais.
- C) Direitos civis, direitos fundamentais do homem e do cidadão e direitos políticos.
- D) Direitos naturais, direitos subjetivos e liberdades públicas fundamentais.

QUESTÃO 28

Alberto, que tem 66 anos e é casado com Ana, de 61, propôs ação judicial em face do Município X, onde reside, pleiteando uma indenização.

Considerando a situação apresentada e o que dispõe o Estatuto do Idoso, assinale a alternativa incorreta.

- A) O processo de Alberto pode estar tramitando em uma vara especializada e exclusiva para idosos.
- B) O processo de Alberto tem prioridade, que todavia, no caso de seu falecimento não se estenderá a Ana, que tem menos de 65 anos.
- C) A prioridade do processo mantém-se em qualquer instância.
- D) Entre os processos de idosos, dá-se prioridade especial aos maiores de 80 anos de idade.

QUESTÃO 29

O art. 5º da Constituição da República prevê os direitos e garantias fundamentais, que se distinguem entre si, sendo os primeiros de natureza declaratória e os segundos de natureza instrumental, isto é, são estabelecidos em defesa daqueles.

Indique a alternativa que contém apenas garantias individuais.

- A) Direito de petição e mandado de injunção.
- B) Liberdade de pensamento e liberdade religiosa.
- C) Direito de reunião e mandado de segurança.
- D) Direito de associação e direito ao devido processo legal

QUESTÃO 30

Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente, a criança e o adolescente em programa de acolhimento institucional ou familiar poderão participar de programa de apadrinhamento.

Conforme o que prevê a referida lei, sobre o programa de apadrinhamento, assinale a alternativa incorreta.

- A) Pessoas jurídicas podem ser padrinhos.
- B) O apadrinhamento consiste em estabelecer e proporcionar a criança e ao adolescente vínculos externos à instituição para fins de convivência familiar e comunitária e colaboração com seu desenvolvimento em múltiplos aspectos.
- C) Podem ser padrinhos ou madrinhas pessoas maiores de 21 anos, desde que sejam inscritas no cadastro de adoção e atendam os requisitos do programa de apadrinhamento que integrem.
- D) Os programas ou serviços de apadrinhamento apoiados pela Justiça da Infância e da Juventude poderão ser executados por órgãos públicos ou por organizações da sociedade civil.

QUESTÃO 31

A tragédia ocorrida com a explosão na região portuária de Beirute provocou a morte de mais de 100 pessoas e deixou cerca de 4 mil feridos. Conforme relatado pelo Corpo de Bombeiros local, fertilizantes à base de nitrato de amônio (NH_4NO_3) foram a causa do desastre. Segundo os peritos, os fertilizantes à base de NH_4NO_3 , quando em composição igual a 65% m/m desse composto, podem explodir, principalmente quando envolvidos em situações de incêndio. Uma súbita decomposição térmica do nitrato de amônio é alavancada para uma forte detonação e, provavelmente, foi isso que ocorreu em Beirute.

CAMPOS, B. Instituto Geral de Perícias de Santa Catarina. Disponível em: <<https://www.sc.gov.br/noticias/temas/defesa-civil-e-bombeiros/perito-do-igp-explica-semelhancas-entre-explosao-em-beirute-e-incidente-em-sao-francisco-do-sul>>. Acesso em: 20 ago. 2020 (Adaptação).

Considerando que 20 toneladas do fertilizante com 65% m/m em nitrato de amônio foram expostas ao acidente e todo o nitrato foi queimado, qual é a massa mais próxima, em toneladas, de nitrogênio, detonada na explosão?

- A) 2,5.
- B) 4,5.
- C) 8,0.
- D) 12,0.

QUESTÃO 32

Com os uniformes cobertos de barro, os militares bombeiros estavam por todos os lados no mar de lama e detritos que arrasou a cidade de Brumadinho devido ao acidente da barragem ocorrido no ano de 2019. A lama de rejeito provocou um rastro de destruição ao longo do Rio Paraopeba. Segundo especialistas, em toda a extensão percorrida, a água do rio não tinha condições para o consumo humano e animal. Dentre vários contaminantes, encontraram-se metais em altas concentrações como ferro, cobre, manganês e cromo.

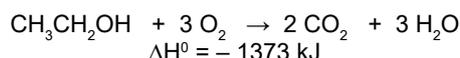
Sobre os metais citados no texto, aquele que, quando o átomo se encontra ionizado no estado de oxidação +2 apresentará a configuração eletrônica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 3d^5$ é o:

- A) Fe.
- B) Cu.
- C) Mn.
- D) Cr.

QUESTÃO 33

Com os problemas de natureza sanitária causados pela pandemia gerada pela Covid-19, o Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais tem realizado ações que visam orientar a população quanto ao uso do álcool em gel 70 °INPM (grau INPM – Instituto Nacional de Pesos e Medidas) ou (70% p/p). O fato é que o álcool em gel se tornou um poderoso combatente no processo de higienização das mãos e proteção contra o novo coronavírus. Entretanto, não se deve nos esquecer de que, além de um eficiente desinfetante, o álcool é uma substância inflamável. Ele também tem sido a causa de muitos acidentes domésticos devido ao seu uso inadequado.

A equação a seguir representa a combustão de um mol de molécula do etanol:



O etanol é o tipo de álcool utilizado no álcool em gel. Se considerar apenas o álcool 70 °INPM como constituinte do álcool em gel e que 460 g desse composto foram completamente queimados, qual a energia, em kJ, mais próxima liberada nesse processo?

- A) 9.600 kJ.
- B) 11.500 kJ.
- C) 13.700 kJ.
- D) 15.800 kJ.

QUESTÃO 34

Uma das atividades em que os militares do Corpo de Bombeiros precisam atuar com muita sabedoria é no combate ao incêndio. A exposição dos militares bombeiros ainda é maior em incêndios florestais, uma vez que o uso de equipamentos de proteção fica limitado e os riscos de intoxicação pela fumaça contendo monóxido de carbono são eminentes. O monóxido de carbono tem habilidade de se ligar muito fortemente a hemoglobina (Hb), uma proteína que contém ferro nas células de glóbulos vermelhos. Nessa ligação, forma-se o complexo carboxihemoglobina (COHb). A ligação do oxigênio com a hemoglobina forma a oxihemoglobina (O_2Hb).

A respeito do texto descrito, considere o seguinte equilíbrio:



Do ponto de vista do equilíbrio químico, quando o indivíduo respira muito monóxido de carbono,

- A) o sistema terá mais sítios de hemoglobina disponíveis para oxigênio.
- B) o equilíbrio se deslocará no sentido de formar mais oxigênio livre.
- C) o equilíbrio se deslocará no sentido de formar mais oxihemoglobina.
- D) a constante de equilíbrio irá aumentar seu valor absoluto.

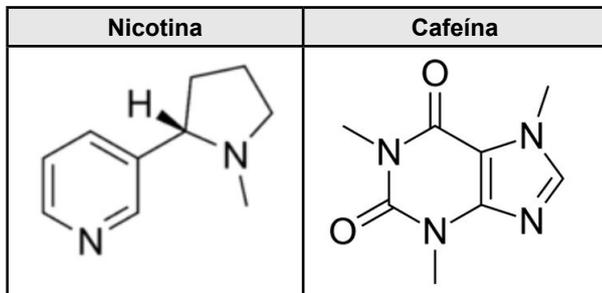
QUESTÃO 35



O Brasão de Armas do Brasil, também conhecido como Brasão da República, é um importante símbolo da República Federativa do Brasil. Ele é constituído de um escudo azul-celeste, apoiado sobre uma estrela de cinco pontas, disposta na forma da constelação do Cruzeiro do Sul. Ao seu redor, está uma coroa formada de um ramo de café frutificado e outro de fumo florido sobre um resplendor de ouro.

BRASIL. Presidência da República. Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/mandatomicheltemer/conheca-a-presidencia/acervo/simbolos-nacionais/brasao>>. Acesso em: 13 ago. 2020 (Adaptação).

Pela importância econômica para o Brasil, as folhas de café e de tabaco foram incorporadas no Brasão da República. Nas folhas de tabaco sempre se encontra a nicotina, uma substância carcinogênica e nas folhas de café, a cafeína, uma substância estimulante do sistema nervoso central. A estrutura química da nicotina e da cafeína são representadas a seguir.



Sobre algumas propriedades químicas das estruturas, é correto afirmar que

- A) a nicotina possui o grupo amina primária.
- B) a cafeína possui o grupo carboxila.
- C) a nicotina possui menos de cinco carbonos secundários.
- D) a cafeína possui os grupos funcionais amina e amida.

BIOLOGIA

QUESTÃO 36

Durante um acidente, uma pessoa foi ferida por um objeto perfurocortante que atingiu o peitoral, alcançando uma das artérias do coração.

O acidente foi considerado

- A) grave, pois as artérias que saem do coração transportam sangue venoso.
- B) leve, pois pode ter atingido a artéria que transporta sangue para o pulmão, não diminuindo o fluxo sanguíneo para o corpo.
- C) grave, pois pode ter atingido a artéria aorta, levando à diminuição de fluxo de sangue arterial para o corpo.
- D) leve, pois as artérias que chegam ao coração transportam sangue arterial.

QUESTÃO 37

Para fazer um resgate, os bombeiros foram avisados que passariam por uma lagoa conhecida popularmente pela ocorrência da “doença do caramujo” ou “doença da barriga d’água”.

Nesse resgate, os bombeiros não poderiam entrar na água porque

- A) ela contém protozoários que possuem o caramujo como hospedeiro e causam a teníase.
- B) a doença é causada por um vírus que pode entrar no corpo pelas vias digestória e respiratória, e se desenvolve no intestino humano.
- C) ela possui vermes parasitas que penetram pela pele do corpo e causam a amebíase.
- D) a doença é causada por um verme que possui o caramujo como hospedeiro intermediário das larvas que penetram o corpo humano.

QUESTÃO 38

Em uma operação de fiscalização, foram apreendidos animais e mudas de plantas do segundo maior bioma brasileiro, que apresenta grande biodiversidade e compreende uma área com elevado potencial hídrico.

O bioma citado no texto, com exemplo de animais e vegetais típicos da região, é:

- A) Mata atlântica – mico-leão-dourado e pau-brasil.
- B) Cerrado – onça-pintada e ipê.
- C) Mata atlântica – arara e jatobá.
- D) Cerrado – gato-dos-pampas e araucária.

QUESTÃO 39

Heróis de farda, policiais e bombeiros militares ajudam até em nascimento de bebês

Ao se aproximar de uma aglomeração ao redor de um carro, o bombeiro percebeu que se tratava de uma mulher em trabalho de parto. “O bebê já estava nascendo, foram dois, os bebês eram gêmeos univitelinos”, disse.

Disponível em: <<http://www.amazonas.am.gov.br/2019/06/herois-de-farda-policiais-e-bombeiros-militares-ajudam-ate-em-nascimento-de-bebes/>>. Acesso em: 22 abr. 2020 (Adaptação).

Na reprodução humana,

- A) os gametas são formados por meio da divisão celular do tipo mitose a partir de uma célula mãe geradora.
- B) gêmeos univitelinos (idênticos) são formados a partir da meiose de um zigoto, que se divide em dois.
- C) após a fecundação, o embrião se desenvolve no corpo da mãe por meio de divisões celulares do tipo mitose.
- D) o sangue perdido pela mãe durante o parto é recuperado por meio da produção de novas células por meiose.

QUESTÃO 40

Bombeiros de Brumadinho apresentam concentração de alumínio e cobre no sangue

Quatro bombeiros que trabalham nas buscas de corpos das vítimas da tragédia de Brumadinho apresentaram concentração de metais alumínio e cobre em seus exames de sangue. Esses metais estão presentes no solo que foi contaminado por rejeitos de mineração. Especialistas destacam que a maioria das alterações no corpo por contaminação de alumínio são neurológicas. Já no caso da contaminação pelo cobre, o risco é do desenvolvimento de doenças hepáticas, que são doenças do fígado.

Disponível em: <<https://www.brasilefato.com.br/2019/02/21/bombeiros-de-brumadinho-ja-apresentam-alteracoes-em-exames-laboratoriais>>. Acesso em: 5 ago. 2020 (Adaptação).

Doenças hepáticas afetam diretamente a saúde humana, porque o fígado

- A) produz bile, um material formado por emulsificantes que auxiliam na digestão de gorduras.
- B) é responsável pela produção da urina, liberada pelo corpo por meio da uretra.
- C) converte a amônia em ácido úrico, principal excreta nitrogenada dos humanos.
- D) é um órgão que possui várias funções, como a conversão de oxigênio em gás carbônico.

FÍSICA

QUESTÃO 41

Ao iniciar seu trabalho no corpo de bombeiros, um jovem é testado por um de seus colegas que lhe pergunta sobre queimaduras causada pelo contato da pele com vapor d'água e com água líquida. Para melhor explicar, apresenta a ele duas situações de exposição à água.

Se a primeira exposição ocorre com 100 g de água no estado gasoso à 100 °C e a segunda com 100 g de água no estado líquido à mesma temperatura, qual a razão entre as quantidades de calor fornecidas pela primeira e a segunda exposição até atingirem a temperatura de 36 °C?

Dados: calor específico da água = 1,0 cal/g.°C; calor latente de fusão da água = 80 cal/g; temperatura de vaporização da água = 100 °C.

- A) 0,25.
- B) 1,25.
- C) 1,80.
- D) 2,25.

QUESTÃO 42

Gabriel comprou um dispositivo eletrônico que constava em sua descrição a seguinte especificação: “5V – 10W”. Porém, para fazer a ligação desse dispositivo, ele contava apenas com uma bateria de 9,0 V e alguns pedaços de fios.

Como não contava com um resistor, Gabriel resolveu improvisar utilizando um pedaço de um condutor de ferro, cuja área da seção reta é de 1,0 mm² e resistividade elétrica de 1,0 x 10⁻⁷ Ω.m.

(Considere os demais fios do circuito e a bateria ideais.)

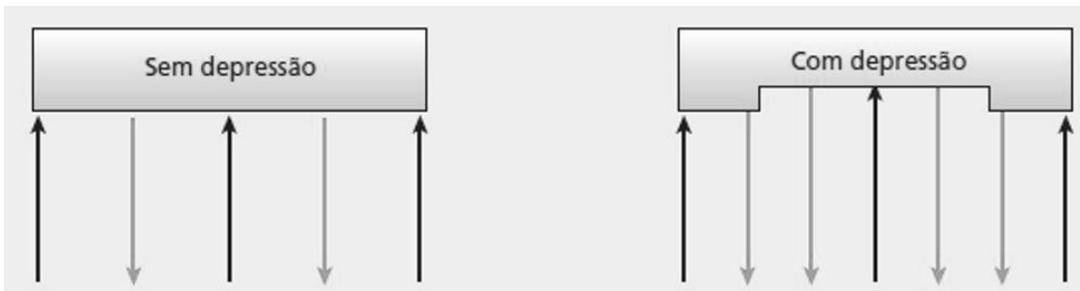
Para que o dispositivo seja ligado segundo suas especificações, o condutor de ferro deverá ter

- A) 20,0 m de comprimento e ser ligado em paralelo com o dispositivo.
- B) 20,0 m de comprimento e ser ligado em série com o dispositivo.
- C) 40,0 m de comprimento e ser ligado em paralelo com o dispositivo.
- D) 40,0 m de comprimento e ser ligado em série com o dispositivo.

QUESTÃO 43

“O *compact disc* (CD) é um disco de policarbonato transparente de 12 cm de diâmetro. Em uma de suas faces, existe uma fina camada de uma liga metálica na qual podem ser estampadas microscópicas depressões. As regiões com depressões e as regiões sem depressões representam em conjunto as informações por meio de um sistema binário. Esses dados são gravados a partir de 2 cm do centro do disco em uma trilha espiralada que se afasta com passo constante.

A leitura das informações é realizada utilizando-se um *laser* de baixa potência, que “lê” as depressões e as ausências de depressões do centro para a extremidade do disco. [...] Uma sequência de tais informações é decodificada pelo sistema e enviada para um alto-falante (no caso de sons) ou para uma tela de computador (no caso de imagens).”.



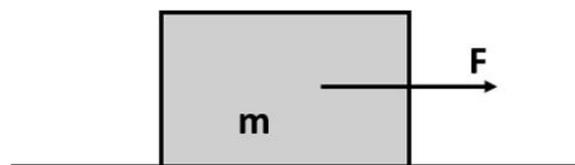
BÔAS, Newton Villas; DOCA, Ricardo Helou; BISCOLOA, Gualter José. *Tópicos de Física 2*. 19ª edição. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 246.

O principal fenômeno ondulatório que permite o funcionamento da tecnologia citada é a

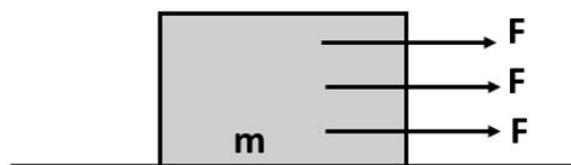
- A) difração.
- B) refração.
- C) ressonância.
- D) interferência.

QUESTÃO 44

Uma pessoa aplica uma força constante F , durante um determinado tempo t , sobre um bloco de massa m inicialmente em repouso, de tal forma que o bloco passa a se mover sob ação exclusiva dessa força resultante. Ao final do tempo t , o bloco adquiriu uma energia cinética E .



Sob as mesmas condições anteriores, agora três pessoas farão a mesma força F , em um mesmo intervalo de tempo t , sob o mesmo bloco de massa m inicialmente em repouso.



Se na situação inicial a pessoa foi responsável por “entregar” ao bloco uma energia cinética E ao fazer uma força F sobre ele, na segunda situação em que três pessoas empurram o mesmo bloco fazendo a mesma força F , ao distribuir a energia cinética adquirida pelo bloco para as três pessoas, pode-se concluir que cada pessoa “entrega” ao bloco uma energia cinética de

- A) E .
- B) $3.E$.
- C) $6.E$.
- D) $9.E$.

QUESTÃO 45

Durante um resgate em um edifício, bombeiros descem com um objeto na vertical pressionando-o contra a parede. Nessa descida, o objeto escorrega com velocidade constante.

Se a força F , que pressiona o objeto que desce contra a parede, forma um ângulo de 90° com ela, é correto afirmar que a força peso é

- A) menor que a força F .
- B) igual à força normal.
- C) igual à força de atrito.
- D) maior que a força de atrito.

INGLÊS

INSTRUCTION: The first three questions are based on TEXT I below. Read the text carefully and then mark the alternatives that answer the questions or complete the sentences presented after it.

TEXT I

Top stories of 2019 | No. 1: Hero firefighter mourned

BERWICK, Maine — Firefighters and residents in Berwick and surrounding communities felt a deep sense of loss after the death of Fire Capt. Joel Barnes, who died shielding a fellow firefighter from flames during three-story apartment building fire March 1.

Barnes, 32, was hailed as a hero at his funeral for giving up his life to save his comrade.

The fire also displaced eight tenants in six apartment units. No tenants were injured. The National Institute for Occupational Safety and Health, a federal agency responsible for conducting research and making recommendations for the prevention of work-related injury and illness, ruled the building needed to be demolished. The institute inspects buildings whenever a firefighter is killed in the line of duty, according to Berwick Town Manager Stephen Eldridge.

Barnes had no chance to escape from the third floor of the 10 Bell St. apartment building fire, leading to his death from “probable hyperthermia and/or hypoxia,” according to a report released April 5. Dr. Christine James of the New Hampshire chief medical examiner’s office determined the cause of death and ruled the manner of death was accidental. Hyperthermia is defined as the condition of having a body temperature greatly above normal, while hypoxia is a condition in which the body or a region of the body is deprived of adequate oxygen supply at the tissue level.

Available at: <<https://www.fosters.com/news/20191230/top-stories-of-2019--no-1-hero-firefighter-mourned>>. Accessed on: August 11, 2020 (Adapted).

QUESTÃO 46

Fire Capt. Joel Barnes is considered a hero

- A) as he tried to shield a 3-storied apartment building from catching fire.
- B) for he was burnt in the 3-storied apartment building where he lived.
- C) while he died while saving a companion of his from the flames.
- D) as his death in a fire made firefighters feel a deep sense of loss.

QUESTÃO 47

A specific federal agency was requested to inspect the building

- A) as there were eight tenants in six apartment units.
- B) after Fire Capt. Joel Barnes was killed in the fire.
- C) because there was no one injured in the fire.
- D) for the fire displaced the tenants who lived in the building.

QUESTÃO 48

A report announced that the cause of the Captain’s death was

- A) because he was reckless in the fire.
- B) because it was not an accident.
- C) due to hypoxia or hyperthermia.
- D) due to the excess of burning in his tissue level.

INSTRUCTION: The next two questions are based on TEXT II. Read the text carefully and then mark the alternatives that answer the questions or complete the sentences presented after it.

TEXT II

The most decorated firefighter in FDNY history

By Xavier Jackson

From the 1970s through the 1990s, there were thousands of fires raging across New York City. And all those fires had one thing in common: they were likely to have faced the likes of Jack Pritchard, the most decorated firefighter in New York City history.

From the beginning, Pritchard had proven himself a worthy member of the team, although his commanding officer was reportedly getting worried about his “near suicidal” tendencies when battling fires. For example, he found himself at the fire of a three-story building with a mentally-challenged child trapped on the third floor. He quickly charged in without oxygen and found the child, before he realized he was trapped. Left with no other exit — and by this point actually on fire himself — Pritchard smothered the child, and leaped to the first floor where he was doused with water and shipped off to the burn ward with the boy.

Pritchard's next large inferno would be several years later, when he found himself rescuing fellow firefighters from a fire at Waldbaum's Supermarket in Brooklyn. It was a fire he didn't even have to go to, since his shift had actually already ended. But that wasn't going to stop him.

It didn't take long for him to distinguish himself again. On March 27, 1992, Engine 255 arrived at a fire to find an injured firefighter being pulled from the building after unsuccessfully attempting to rescue a 70-year-old man. Impatient and realizing he didn't have to wait for orders as he was already in charge, Pritchard charged into the inferno, safety equipment be damned. He found the man, on fire, in his bed. Not hesitating, Pritchard extinguished the flames himself and dragged him out of the building.

He spent the next two months recovering from his burns in the hospital.

Then in July of 1998, Engine 255 pulled up to a fire where Jack Pritchard would perform the most famous heroics of his career. After learning there was an infant trapped in a crib on the fourth floor, Pritchard entered his Superman-mode and fearlessly leaped into the building to locate the baby.

After taking flames directly to his unprotected face, Pritchard located the baby, still alive. Unfortunately, flames were leaping above the crib, preventing him from lifting the baby to safety. Using his un-gloved hands — because safety was a word that still didn't exist in his vocabulary — Pritchard grabbed the melting crib and began dragging it out of the room. Breathing carbon monoxide and severely burning his hand the whole way, Pritchard dragged the crib to his fellow firefighters where they assisted in rescuing the infant. For this he was awarded his second Bennett medal — the first was for the Waldbaum's fire — the highest award possible in the FDNY.

He finally retired from the department in 1999 with the rank of Battalion Chief, ending his career by simply stating "It's been a real honor to be a firefighter."

Available at: <<https://www.firerescue1.com/fdny/articles/the-most-decorated-firefighter-in-fdny-history-jed6X9Qw0PqRnEbF/>>. Accessed on: August 13, 2020
(Adapted).

QUESTÃO 49

Jack Pritchard is said to be the best firefighter in FDNY because

- A) he repeatedly faced great fires in order to save someone.
- B) his first commanding officer considered him suicidal.
- C) he was treated several times for burns after facing fires.
- D) he saved a mentally-challenged child in his first fire.

QUESTÃO 50

Pritchard stayed as a firefighter in New York

- A) until he died of his burns.
- B) because he was considered suicidal.
- C) due to his heroic disposition.
- D) for about twenty-nine years.

PROVA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÕES DE REDAÇÃO

1. A redação deverá conter, no mínimo 15 (quinze) e no máximo 30 (trinta) linhas.
2. Critérios de Correção da Prova de Redação

ASPECTOS AVALIADOS DE ACORDO COM A NORMA PADRÃO	TOTAL DE PONTOS	PONTOS DESCONTADOS POR ERRO
Pontuação, ortografia e apresentação (legibilidade, respeito às margens e indicação de parágrafos) – (PO)	10,0	1,25
Morfossintaxe (morfologia e sintaxe) – (M)	10,0	1,25
Seleção vocabular (adequação vocabular e adequação à situação linguística e ausência de marca da oralidade) – (SV)	10,0	2,50
Coesão e coerência (conexão e relação lógica entre as ideias, assim como sua distribuição entre as partes do texto) – (CC)	10,0	5,0
Compreensão e conhecimento do conteúdo proposto (relevância e propriedade de resposta à temática e ao tipo / gênero textual solicitado) – (CP)	10,0	5,0
TOTAL	50,0	–

3. Se o candidato não atingir o número mínimo de linhas, a ele será atribuída nota zero na Redação.
4. A redação receberá nota 0 (zero) se apresentar uma das características a seguir:
 - a) versar sobre tema diverso do estabelecido.
 - b) desobedecer à estrutura dissertativo-argumentativa.
 - c) possuir texto com menos de 15 linhas.
 - d) ser escrito a lápis.
 - e) ser considerada ilegível ou conter impropérios, desenhos e outras formas propositais de anulação ou parte do texto deliberadamente desconectada do tema proposto, bem como em códigos alheios à Língua Portuguesa escrita ou em idioma diverso.
 - f) desrespeitar os direitos humanos e as garantias fundamentais.
 - g) conter folha de redação oficial em branco, mesmo que haja texto escrito na folha de rascunho.
 - h) conter, no todo ou em parte, texto que caracterize cópia, transcrição ou plágio de outro autor.
 - i) estiver em branco ou com identificação em local indevido.
5. Na Prova de Redação o candidato somente poderá registrar seu nome, número de inscrição ou assinatura em lugar/campo especificamente indicado, sob pena de anulação da sua prova e consequente eliminação do candidato deste Concurso Público.
6. A folha para rascunho, constante do caderno de prova, será de preenchimento facultativo.
7. Em nenhuma hipótese o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da prova.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Leia estes textos.

TEXTO 1

Carro estacionado em frente a hidrante atrapalha Bombeiros em MG

Casa em bairro de São João del Rei foi totalmente destruída em incêndio. Segundo os militares, veículo impediu abastecimento de viatura.



Carro impediu abastecimento de viatura dos Bombeiros (Foto: Corpo de Bombeiros/Divulgação)

Um carro estacionado em frente a um hidrante atrapalhou o combate ao incêndio de uma casa no Bairro Tijuco em São João del Rei, nesta quarta-feira (22).

De acordo com o Corpo de Bombeiros, as duas pessoas que estavam na residência conseguiram sair sem se ferir. [...]

De acordo com os Bombeiros, o fogo espalhou muito rápido por causa da presença de materiais como colchões, roupas e livros. Ao atingir a cozinha, a válvula do botijão de gás estourou, o que criou um incêndio fora de controle.

Para evitar que casas vizinhas fossem atingidas, parte dos militares atuou para resfriar a lateral da casa enquanto outros militares faziam o combate direto às chamas.

O Corpo de Bombeiros reforçou que teve que lidar com o problema causado pela imprudência de um motorista. Foi impossível abastecer o caminhão no hidrante mais próximo, localizado no Largo do Rosário, porque o carro estava estacionado sobre o tampão que dá acesso à saída de água. A equipe teve que procurar outro local, mais longe, para fazer o abastecimento.

De acordo com os Bombeiros, a situação foi encaminhada para a Polícia Militar. De acordo com o Código de Trânsito, estacionar na frente de hidrantes é uma infração média, com multa de R\$ 130,16 e soma quatro pontos na carteira.

Após mais de 25 mil litros de água e mais de cinco horas de combate, o fogo foi controlado. O imóvel ficou totalmente destruído.

Disponível em: <http://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2017/02/carro-estacionado-em-frente-hidrante-atrapalha-bombeiros-em-mg.html#:~:text=De%20acordo%20com%20o%20C%C3%B3digo,soma%20quatro%20pontos%20na%20carteira.>

Acesso em: 20 ago. 2020. [Fragmento]

TEXTO 2

Bombeiros quebram vidros de BMW que bloqueou hidrante durante incêndio

Bombeiros detonaram os vidros laterais do BMW estacionado irregularmente para levar água o mais perto possível do incêndio em um prédio de 3 andares.

Estacionar o veículo de forma a impedir o acesso a um hidrante é proibido no Brasil e nos Estados Unidos. O proprietário de um BMW Série 5 2005 fez exatamente isso no bairro do Bronx, em Nova York (EUA), e teve uma surpresa desagradável ao retornar ao sedã, estacionado havia quatro dias bem ao lado do equipamento de combate a incêndios.

De acordo com o “New York Post”, na madrugada da última sexta-feira os bombeiros foram acionados por causa do incêndio em um prédio de três andares na esquina da avenida Holland com a rua E. 212 e se depararam com o BMW.

Os agentes não tiveram dúvida e quebraram as janelas dianteiras do carro, de forma a passar a mangueira de água pela cabine e conectá-la a uma das saídas do hidrante.

Segundo a publicação, essa foi a forma de levar a água o mais perto possível do fogo – uma alternativa seria simplesmente posicionar a mangueira em cima do capô.

Após cerca de duas horas, o incêndio foi controlado. Horas mais tarde, o dono do Série 5 se deparou com o carro danificado. [...] O “New York Post” informa que o cidadão terá de pagar US\$ 180 de multa por estacionar em local proibido. Isso sem contar mais algumas centenas de dólares para instalar novos vidros laterais.

Disponível em: <<https://www.uol.com.br/carros/noticias/redacao/2020/08/16/bombeiros-quebram-vidros-de-bmw-que-bloqueou-hidrante-para-conter->>. Acesso em: 20 ago. 2020. [Fragmento]

TEXTO 3



Capítulo XV - DAS INFRAÇÕES

Art. 181

Estacionar o veículo:

[...]

VI - junto ou sobre hidrantes de incêndio, registro de água ou tampas de poços de visita de galerias subterrâneas, desde que devidamente identificados, conforme especificação do CONTRAN:

Infração - média;

Penalidade - multa;

Medida administrativa - remoção do veículo; [...]

Disponível em: <<https://www.ctbdigital.com.br/artigo/art181>>. Acesso em: 28 ago.2020. [Fragmento]

Com base na leitura dos textos 1 e 2 – duas notícias que abordam a mesma situação de urgência – e considerando o texto 3, **REDIJA** um texto dissertativo-argumentativo **sobre o comportamento de alguns motoristas e a situação enfrentada pelos militares do Corpo de Bombeiros, posicionando-se a respeito da conduta desses profissionais diante dessas ocorrências**. Em seu texto, aborde a necessidade de o cidadão cumprir as leis e trate da penalidade estabelecida no Brasil para o tipo de infração tratado nos textos.

RASCUNHO DA REDAÇÃO

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

GABARITO
(VERSÃO DO CANDIDATO)

PROVA A

01	A	B	C	D	26	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
03	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	28	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
04	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	29	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
05	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
06	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	31	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
07	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	32	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
08	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	33	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
09	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	34	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	35	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
11	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	36	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
12	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	37	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
13	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	38	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
14	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	39	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	40	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	41	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
17	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	43	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
19	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	44	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	45	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	46	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	47	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
23	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	48	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
24	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	49	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	A	B	C	D		A	B	C	D
25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS, OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.

USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.

NÃO TRANSCREVA NENHUMA INFORMAÇÃO PARA ESTA FOLHA.

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**