

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL**  
**DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA MATRÍCULA NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PRAÇAS BOMBEIROS MILITARES**  
**(CFPBM) NO QUADRO GERAL DE PRAÇAS NA QUALIFICAÇÃO BOMBEIRO MILITAR GERAL DE CONDUTOR E**  
**OPERADOR DE VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL**

**NÍVEL SUPERIOR**

**200 – QBMG-02 - QUALIFICAÇÃO BOMBEIRO MILITAR GERAL DE**  
**CONDUTOR E OPERADOR DE VIATURAS – TIPO A**

**Frase: Avance com fé e a vitória será sua.**

(Transcrever a frase acima para o **cartão-resposta**)



**SUA PROVA**

O candidato receberá do fiscal de sala:

- Este caderno de prova, contendo **85 (oitenta e cinco)** questões objetivas; e **1 (uma)** prova de redação;
- Um **cartão-resposta** destinado às respostas das questões objetivas; e
- Um **caderno de texto definitivo** destinado à resposta da prova de redação.



**TEMPO**

- **5 (cinco) horas** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluindo o tempo para a marcação no **cartão-resposta** da prova objetiva, e a transcrição da prova de redação para o **caderno de texto definitivo**.
- O candidato somente poderá retirar-se da sala de provas levando o caderno de prova no decurso dos últimos 15 (quinze) minutos anteriores ao horário determinado para o término da prova.



**NÃO SERÁ PERMITIDO:**

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



**INFORMAÇÕES GERAIS**

- Confira seus dados pessoais, cargo, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o **cartão-resposta** e o **caderno de texto definitivo**.
- Identifique no **cartão-resposta** o **TIPO** de caderno de prova, a não identificação no **cartão-resposta**, pelo candidato, acarretará em nota final igual a **0,00 (zero)**.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica em material transparente, de tinta cor azul ou preta.
- Em hipótese alguma haverá substituição do **cartão-resposta** e/ou do **caderno de texto definitivo** por erro do candidato.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova objetiva para o **cartão-resposta** e a prova de redação para o **caderno de texto definitivo**, sendo estes os únicos documentos válidos para a correção da prova. O preenchimento do **cartão-resposta** e do **caderno de texto definitivo** será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no **Edital**, no **caderno de prova**, no **cartão-resposta** e no **caderno de texto definitivo**.
- O **IDECAN** realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá, **OBRIGATORIAMENTE**, devolver ao fiscal o **caderno de prova**, o **cartão-resposta** e o **caderno de texto definitivo** devidamente assinados, apenas, nos locais indicados.
- Durante a realização da prova, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos, devidamente lacrado, deverá permanecer embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, devendo permanecer lacrado durante toda a realização da prova e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os **3 (três) últimos** candidatos de cada sala só poderão sair juntos.
- O gabarito oficial preliminar da prova objetiva será divulgado na Internet, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), juntamente com os cadernos de prova, conforme Edital.

**PREENCHA MANUALMENTE:**

**INSCRIÇÃO**

**NOME COMPLETO**



CONHECIMENTOS GERAIS

Língua Portuguesa

- Utilize o Texto I para responder às questões de 1 a 3.

TEXTO I

Épico

26/09/2013

O futebol de calçada era com narração, e o próprio jogador fornecia a narração. Jogava e descrevia sua jogada ao mesmo tempo, e nunca deixava de se autoentusiasmar. “Sensacional, senhores ouvintes!” (Naquele tempo os locutores tratavam o público de “senhores ouvintes”).

“Sensacional! Mata no peito, põe no chão, faz que vai, mas não vai, passa por um, por dois... Fáu! Foi fáu do béque! O juiz não deu! O juiz está comprado, senhores ouvintes!”

Fáu era “foul” e béque era “back”, na língua daquela terra estranha, o passado. E o juiz, claro, era imaginário. Tudo era imaginário no futebol de calçada, a começar pela nossa genialidade. A bola era de borracha, quando não era qualquer coisa remotamente redonda. A bola número cinco oficial de couro ganhada no Natal não aparecia na calçada, tá doído? Estragar uma bola de futebol novinha jogando futebol?

Mas éramos gênios na nossa própria narração.

“Lá vai ele de novo. Cabeça erguida! Passa a bola e corre para receber de volta... Que lance! O passe não vem! Não lhe devolvem a bola! Assim não dá, senhores ouvintes ... Só ele joga nesse time!”

A narração dava um toque épico ao futebol. Lembro que na primeira vez em que fui a um campo, acostumado a só ouvir futebol pelo rádio, senti falta de alguma coisa que não sabia o que era. Tudo era maravilhoso, o público, o cheiro de grama, os ídolos que eu conhecia de fotografias desbotadas no jornal ali, em cores vivas... Mas faltava alguma coisa. Faltava uma voz me dizendo que o que eu estava vendo era mais do que estava vendo. Faltava a narrativa heroica. Faltava o Homero.

Na calçada éramos os nossos próprios heróis e os nossos próprios Homeros.

“Atenção. Ele olha para o gol. Vai chutar. Lá vai a bomba. O goleiro treme. Ele chuta! A bola toma efeito. Entra pela janela. E lá vem a mãe, senhores ouvintes! A mãe invade o campo. Ele tenta se esquivar. Dá um drible espetacular na mãe. Dois. A mãe pega ele pela orelha. Pela orelha! E o juiz não vê isso!”

Mesmo se nem tudo merecesse o toque épico.

Luís Fernando Veríssimo

Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/>. Acesso em: 31 ago. 2025.

1. Com relação ao Texto I, o título “Épico” escolhido pelo autor Luís Fernando Veríssimo estabelece uma relação metafórica entre

- (A) os super-heróis associados aos jogadores de futebol e as crianças que brincavam na calçada.
- (B) os textos narrativos romanos e a interpretação do juiz imaginário falando com os senhores ouvintes.
- (C) os textos homéricos e a narração feita pelas crianças que jogavam futebol de calçada.
- (D) as aventuras do herói épico Ulisses e os dribles das crianças nos jogos de futebol de rua.

2. O gênero textual referente ao Texto I é definido como

- (A) crônica.
- (B) fábula.
- (C) conto.
- (D) notícia.

3. Na frase do Texto I: “Na calçada éramos os nossos próprios heróis”, a acentuação gráfica empregada nas palavras **próprios** e **heróis** se justifica por serem, respectivamente,

- (A) uma oxítone terminada em ditongo aberto oral e uma proparoxítone.
- (B) uma paroxítone terminada em ditongo e uma oxítone terminada em ditongo aberto “ói”.
- (C) uma paroxítone terminada em ditongo aberto nasal e uma oxítone terminada em vogal seguida de S.
- (D) uma paroxítone terminada em ditongo e uma oxítone terminada em ditongo fechado.

- Utilize o Texto II para responder às questões de 4 a 6.

TEXTO II

Canção da primavera

Primavera cruza o rio  
Cruza o sonho que tu sonhas.  
Na cidade adormecida  
Primavera vem chegando.

Catavento enlouqueceu,  
Ficou girando, girando.  
Em torno do catavento  
Dancemos todos em bando.

Dancemos todos, dancemos,  
Amadas, Mortos, Amigos,  
Dancemos todos até  
Não mais saber-se o motivo...

Até que as paineiras tenham  
Por sobre os muros florido!

QUINTANA, Mário. *Antologia poética*. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2015, p. 41.

4. No poema *Canção da primavera* (Texto II), o autor utiliza determinados mecanismos de coesão textual. Considerando as definições gramaticais sobre elementos de referência, substituição e repetição, assinale a alternativa correta.

- (A) Na primeira estrofe, houve a repetição da palavra “Primavera” para dar ênfase ao termo.
- (B) Na segunda estrofe, o uso duplicado de “catavento” representa uma substituição lexical.
- (C) Na terceira estrofe, o termo “todos” retoma a palavra anterior “bando”, fazendo uma referência.
- (D) Na terceira estrofe, “Amadas, Mortos, Amigos” é uma repetição do termo “todos”.

5. A última estrofe do poema do Texto II diz: “Até que as paineiras tenham por sobre os muros florido!”. Sob a perspectiva da coesão textual, o termo “até que” se configura como

- (A) elemento de conexão textual adversativa relacionado à palavra “motivo”, presente na terceira estrofe.
- (B) elemento coesivo da oração subordinativa adverbial causal “as paineiras tenham florido”.
- (C) elemento de sequenciação textual estabelecendo conexão temporal com “Dancemos todos”.
- (D) elemento que dá sequência ao texto estabelecendo concessão entre as orações.

6. No Texto II, o autor usou no poema o verbo “Dancemos”. Tendo em vista o emprego e a correlação de tempos e modos verbais na coesão textual, indique a alternativa correta.

- (A) O verbo “Dancemos” está conjugado no Presente do Subjuntivo, expressando o desejo do autor.
- (B) O verbo “Dancemos” tem correlação com “saber-se”, que está no Presente do Subjuntivo.
- (C) O verbo “Dancemos” tem correlação com “tenham florido”, que é uma construção no infinitivo.
- (D) O verbo “Dancemos” foi empregado no Imperativo Afirmativo, exercendo a função de ordem/ pedido a “todos”.

- Utilize o Texto III para responder às questões de 7 a 9.
- TEXTO III

Ana Terra descia a coxilha no alto da qual ficava o rancho da estância, e dirigia-se para a sanga, equilibrando sobre a cabeça uma cesta cheia de roupa suja, e pensando no que a mãe sempre lhe dizia: “Quem carrega peso na cabeça fica papudo”. Ela não queria ficar papuda. Tinha vinte e cinco anos e ainda esperava casar. Não que sentisse muita falta de homem, mas acontecia que casando poderia ao menos ter alguma esperança de sair daquele cafundó, ir morar no Rio Pardo, em Viamão ou até mesmo voltar para a Capitania de São Paulo, onde nascera. Ali na estância a vida era triste e dura.

VERÍSSIMO, Érico. *Ana Terra*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

7. No trecho “Tinha vinte e cinco anos e ainda esperava casar”, retirado do Texto III, as orações possuem uma relação de

- (A) coordenação sindética explicativa.
- (B) subordinação substantiva subjetiva.
- (C) coordenação sindética aditiva.
- (D) subordinação adverbial causal.

8. Considerando o contexto gramatical do Texto III, o emprego das aspas na frase “Quem carrega peso na cabeça fica papudo” se justifica por

- (A) ser um estrangeirismo.
- (B) dar ênfase a uma expressão.
- (C) ressaltar uma ironia.
- (D) ser uma citação direta.

9. Sobre colocação de pronomes átonos em uma oração, marque a opção que analisa corretamente o seguinte trecho do Texto III: “e pensando no que a mãe sempre **lhe** dizia”.

- (A) O pronome “lhe” poderia ter sido empregado de forma enclítica.
- (B) A palavra “sempre” exige a anteposição do pronome ao verbo.
- (C) O pronome “lhe” está anteposto ao verbo por ser um objeto direto.
- (D) A forma “dizia-lhe” seria a correta se houvesse formalidade no texto.

10. No que diz respeito à correspondência oficial e sua adequação linguística aos gêneros textuais, indique o item correto.

- (A) Uma redação oficial deve evitar jargões, adjetivação, polidez e objetividade.
- (B) As correspondências oficiais possuem sempre o mesmo gênero textual.
- (C) Ofícios, memorandos e crônicas são exemplos de gêneros textuais oficiais.
- (D) Documentos oficiais exigem uma linguagem clara, concisa, impessoal e formal.

### Matemática

11. Um terreno retangular possui 0,021 km de comprimento e 3200 cm de largura. Logo, a medida da área desse terreno em  $m^2$  é de:

- (A)  $600 m^2$
- (B)  $632 m^2$
- (C)  $642 m^2$
- (D)  $672 m^2$

12. Francisco escreveu uma sequência numérica de três termos consecutivos: 28, \_\_\_\_, 44, sendo esta uma progressão aritmética. Porém, o termo do meio foi apagado e Francisco ficou curioso para saber o resultado da soma dos 20 primeiros termos dessa sequência. Então, a soma dos 20 primeiros termos dessa progressão aritmética seria:

- (A) 2080
- (B) 3204
- (C) 3428
- (D) 3896

13. A soma dos termos da progressão geométrica a seguir: (6, 12, 24, ..., 3072) é igual a:

- (A) 5424
- (B) 6138
- (C) 7346
- (D) 8920

RASCUNHO

**RASCUNHO**

14. Um entregador de aplicativos precisa sair de um restaurante localizado no ponto A (10, 15) do plano cartesiano e levar um pedido até a casa de um cliente, localizada no ponto B (19, 27). A distância que o entregador deve percorrer, se fosse possível seguir em linha reta do restaurante até a casa do cliente, será de:

(Considere cada unidade do plano cartesiano igual a 100 metros).

- (A) 1300 m
- (B) 1600 m
- (C) 1800 m
- (D) 1500 m

15. Para criar a senha de um cofre devem ser utilizadas todas as letras da palavra CANETA, sem repetição de letras. Desse modo, a quantidade de senhas diferentes que começam com a letra C é de:

- (A) 60
- (B) 40
- (C) 80
- (D) 90

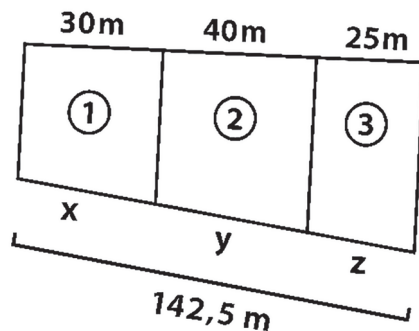
16. Em uma caixa há 5 fichas vermelhas, 3 fichas azuis e 2 fichas verdes. Retira-se ao acaso uma ficha dessa caixa. Se retiramos 3 fichas sem reposição, a probabilidade de exatamente 2 serem vermelhas é de:

- (A)  $1/12$
- (B)  $7/12$
- (C)  $5/12$
- (D)  $7/10$

17. Em uma piscina de formato circular será colocada uma proteção de lona em sua superfície. Sabendo que esta possui  $6\pi$  m de comprimento, a quantidade de  $m^2$  de lona necessária para cobrir a superfície dessa piscina será de:

- (A)  $2\pi m^2$
- (B)  $9\pi m^2$
- (C)  $4\pi m^2$
- (D)  $16\pi m^2$

18. Marcos comprou três terrenos. Porém, a planta desses terrenos é muito antiga e algumas medidas estão apagadas, como mostra a figura abaixo:



Considerando a frente (30 m, 40 m e 25 m) e o fundo do terreno (142,5 m) retas transversais e as laterais todas paralelas, as medidas  $x$ ,  $y$  e  $z$  que estão faltando são, respectivamente:

- (A) 35 m; 60 m e 47,5 m
- (B) 40 m; 35 m e 37,5 m
- (C) 45 m; 60 m e 37,5 m
- (D) 50 m; 55 m e 37,5 m

19. Um fabricante de perfumes está desenvolvendo duas embalagens em formato cilíndrico, uma para o perfume feminino e outra para o masculino, com raios 3 cm e 2 cm, respectivamente. Sabendo que ambas possuem o mesmo volume e que a altura da embalagem feminina tem 10 cm a menos que a masculina, a altura da embalagem feminina, em cm, é:

- (A) 5 cm
- (B) 6 cm
- (C) 8 cm
- (D) 9 cm

20. Uma turma de 50 alunos realizou uma prova de matemática com 5 questões, na qual cada uma teve peso 1, gerando a seguinte tabela de distribuição de frequência das notas obtidas:

Notas	Distribuição de frequência ( $f_i$ )
0	2
1	8
2	5
3	10
4	15
5	10
<b>Total</b>	<b>50</b>

A porcentagem, ou seja, a frequência relativa de alunos que tiraram notas inferiores e iguais a 2 é de:

- (A) 20 %
- (B) 25 %
- (C) 35 %
- (D) 30 %

RASCUNHO

### Química

**21.** O ósmio ( $Z = 76$ ) é um metal de transição extremamente denso ( $\approx 22,6 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ ), com elevado ponto de fusão ( $\approx 3033 \text{ }^\circ\text{C}$ ) e grande dureza. Na crosta terrestre é considerado raro, geralmente encontrado associado à platina e ao irídio, em minerais como a osmirídio. Os maiores produtores estão localizados principalmente na Rússia, África do Sul e Canadá, países com grandes reservas de platina, das quais o ósmio é extraído como subproduto. Devido à sua resistência ao desgaste, é empregado em ligas metálicas especiais, em agulhas de toca-discos e instrumentos de precisão, em contatos elétricos duráveis e como catalisador em síntese orgânica.

Considerando suas características, posição na Tabela Periódica e a distribuição eletrônica em ordem crescente de energia, assinale a alternativa correta.

- (A) O ósmio possui um arranjo eletrônico que coloca todos os elétrons do subnível mais energético  $d$  antes de preencher completamente o subnível  $s$  do mesmo nível de energia, visando maximizar o emparelhamento de elétrons.
- (B) O ósmio apresenta seus elétrons distribuídos de modo a preencher primeiro o orbital  $s$  do nível mais energético disponível, seguido pelos orbitais  $f$  e  $d$  correspondentes, garantindo estabilidade típica de metais de transição densos e duros.
- (C) O ósmio transfere parcialmente elétrons do orbital  $s$  para o  $d$ , resultando em subníveis  $d$  semipreenchidos, como ocorre em metais que seguem exceções da regra de Hund semelhantes a Cr e Cu.
- (D) O ósmio apresenta um orbital  $s$  completamente vazio e o orbital  $d$  do penúltimo nível principal totalmente preenchido, favorecendo estabilidade similar ao paládio.

**22.** O radioisótopo cobalto-60 ( $^{60}\text{Co}$ ) foi produzido pela primeira vez em reatores nucleares na década de 1940 e, desde então, passou a ter aplicações amplas e estratégicas. Em radioterapia, é usado para o tratamento de diferentes tipos de câncer; na indústria, aplica-se em radiografias para inspeção de soldas e estruturas metálicas, bem como na esterilização de materiais médicos e alimentos. Por outro lado, acidentes como o de Goiânia (1987), envolvendo o manuseio inadequado de uma fonte de  $^{60}\text{Co}$ , mostraram o elevado risco de contaminação quando não há controle adequado. Do ponto de vista nuclear, o  $^{60}\text{Co}$  sofre decaimento  $\beta^-$ , formando níquel-60 em estado excitado, que emite fótons gama ao retornar ao estado fundamental.

Com base nessas informações, marque o item correto.

- (A) O  $^{60}\text{Co}$  é emissor de partículas alfa, razão pela qual é preferido em radioterapia para atingir tecidos profundos com alta penetração.
- (B) O  $^{60}\text{Co}$  é estável, mas quando ativado em reatores libera diretamente radiação gama sem passar por decaimento  $\beta^-$ .
- (C) O decaimento do  $^{60}\text{Co}$  gera níquel-60 em estado excitado, que emite radiação gama de alta energia; essa característica torna o radionuclídeo útil na esterilização de materiais médicos e no tratamento de tumores.
- (D) A radiação gama associada ao  $^{60}\text{Co}$  apresenta baixa penetração, de forma semelhante à radiação alfa, sendo facilmente bloqueada por uma folha de papel.

**23.** Complexos orgânicos naturais desempenham funções essenciais nos organismos vivos, sendo formados pela coordenação de íons metálicos a grandes ligantes orgânicos. Por exemplo, a clorofila, presente em plantas e algas, contém magnésio central ligado com um anel de porfirina, captando energia luminosa para a fotossíntese. A hemoglobina, presente nos glóbulos vermelhos, possui ferro ligado a um grupo heme, permitindo o transporte de oxigênio. A vitamina B12 contém cobalto ligado a um ligante corrinóide, essencial para reações enzimáticas em diversos organismos.

Considerando exclusivamente a natureza das ligações químicas que mantêm unidos os metais centrais aos ligantes orgânicos nesses complexos naturais, assinale a alternativa correta.

- (A) Os metais centrais (Mg, Fe e Co) estão ligados aos ligantes por ligações iônicas puras, devido à diferença de eletronegatividade entre o metal e os átomos do ligante (que são ametais), predominando a atração eletrostática.
- (B) Os ligantes orgânicos, como porfirina, heme e corrinóide, coordenam os metais centrais por ligações covalentes coordenadas (coordenadas-dativas), em que o ligante doa um par de elétrons para o metal, garantindo estabilidade ao complexo.
- (C) As ligações entre o metal central e os ligantes têm caráter metálico, permitindo que os elétrons se movimentem livremente por todo o complexo, semelhante ao que ocorre em metais puros.
- (D) As ligações metal-ligante são covalentes, sem qualquer compartilhamento de elétrons, sendo mantidas apenas por atração eletrostática.

**24.** Os desodorantes em spray funcionam graças à presença de gases propelentes, que são liberados sob pressão ao se acionar a válvula. Entre os mais utilizados estão o isobutano ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ) e o propano ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ), ambos inflamáveis e de baixa densidade.

Em um frasco pressurizado, a mistura gasosa está a 300 K e apresenta as seguintes pressões parciais:

$$p_{\text{C}_4\text{H}_{10}} = 0,60 \text{ atm}$$

$$p_{\text{C}_3\text{H}_8} = 0,40 \text{ atm}$$

A pressão total é 1 atm. Utilize as massas atômicas:

$$\text{C} = 12 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1} \text{ e } \text{H} = 1 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}.$$

Considere o comportamento de gás ideal e a constante

$$R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\text{K}^{-1}.$$

Nessas condições, a densidade mais aproximada da mistura gasosa é:

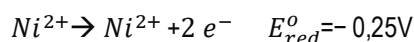
- (A)  $1,9 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ .
- (B)  $2,8 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ .
- (C)  $3,5 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ .
- (D)  $2,13 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ .

25. Compreender o comportamento dos elementos representativos é fundamental para prever reações e planejar sínteses. Por exemplo, o magnésio é amplamente utilizado em ligas metálicas leves e na produção de fogos de artifício; o oxigênio é essencial para processos de combustão e respiração celular; o fósforo é um componente chave de fertilizantes; e o flúor é aplicado na produção de compostos altamente reativos, como o teflon e produtos farmacêuticos.

Com base nessas informações, marque a alternativa que corretamente descreve uma característica típica de um elemento representativo.

- (A) O oxigênio (O,  $Z = 8$ ) possui configuração eletrônica  $1s^2 2s^2 2p^4$ , apresenta baixa eletronegatividade e forma cátions em compostos típicos do grupo 16.
- (B) O fósforo (P,  $Z = 15$ ) possui configuração eletrônica [Ne]  $3s^2 3p^3$ , apresenta baixa energia de ionização e comporta-se como metal típico do grupo 15, perdendo elétrons com facilidade.
- (C) O magnésio (Mg,  $Z = 12$ ) possui configuração eletrônica [Ne]  $3s^2$ , tende a formar cátions divalentes e apresenta raio atômico maior que o do lítio (Li,  $Z = 3$ ), em concordância com sua posição no grupo 2.
- (D) O flúor (F,  $Z = 9$ ) possui configuração eletrônica  $1s^2 2s^2 2p^5$ , apresenta raio atômico maior que o cloro (Cl,  $Z = 17$ ) e forma íons monovalentes positivos em compostos típicos do grupo 17.

26. O níquel metálico pode ser obtido industrialmente por eletrólise de  $NiCl_2$  fundido a alta temperatura. Durante a operação, o cátodo recebe os elétrons que reduzem  $Ni^{2+}$  a Ni, enquanto o cloro se forma no ânodo. O potencial-padrão de redução é:



Suponha que um eletrólito fundido contendo  $NiCl$  seja submetido a uma corrente constante de 8 000 A durante 6 horas.

Considere a massa molar do níquel  $MM(Ni) = 58,7 \text{ g/mol}$  e  $F = 96.500 \text{ C/mol } e^-$ .

A massa de níquel depositado no cátodo é aproximadamente:

- (A) 83 kg.  
(B) 105 kg.  
(C) 75 kg.  
(D) 52 kg.

27. Em um levantamento recente, foi detectada a contaminação de gasolina comum com metanol ( $CH_3OH$ ) em alguns postos de combustíveis ligados a atividades criminosas. Considere as seguintes informações:

- Poder calorífico da gasolina: 44 MJ/kg
- Densidade da gasolina: 0,74 kg/L
- $\Delta H_{comb} = -726 \text{ kJ/mol}$
- $MM_{CH_3OH} = 32 \text{ g/mol}$
- Densidade do metanol: 0,792 kg/L

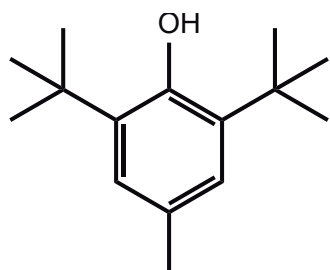
Supondo que um litro de gasolina esteja contaminado com 5% (v/v) de metanol, podemos afirmar que:

- (A) O impacto termoquímico dessa contaminação diminui a energia liberada por litro de combustível, pois o metanol tem menor poder calorífico que a gasolina, e a quantidade contida representa uma fração significativa.
- (B) O impacto termoquímico dessa contaminação aumenta a energia liberada por litro de combustível, pois o metanol possui  $\Delta H$  de combustão negativo.
- (C) O  $\Delta H$  de combustão do metanol indica que ele aumenta a temperatura do motor, melhorando a eficiência da combustão.
- (D) A adição de 5% de metanol por volume é desprezível e não altera o consumo energético do combustível.

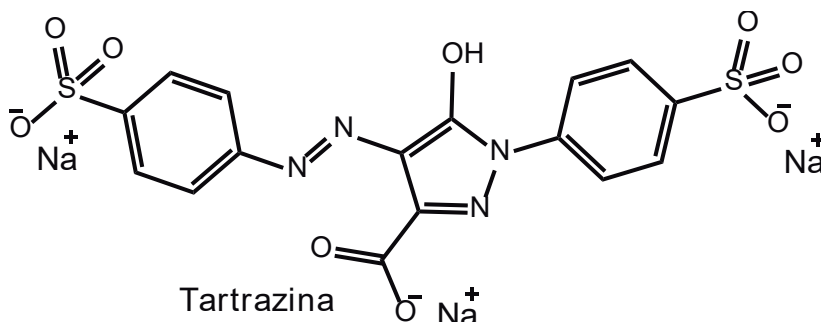
28. No sertão da Paraíba, comunidades rurais enfrentam dificuldades no acesso a água potável devido à alta presença de sólidos dissolvidos e micro-organismos na água de rios e açudes. Para tornar a água adequada ao consumo humano, técnicas de purificação precisam ser aplicadas. Suponha que uma equipe de química ambiental está desenvolvendo um sistema de tratamento simples e eficiente para essas regiões, utilizando métodos físicos e químicos de separação de misturas. Considerando as propriedades da água e os contaminantes presentes, indique qual sequência de métodos seria a mais adequada para purificação, levando em conta eficiência, custo e simplicidade.

- (A) Filtração para remover partículas suspensas → Destilação para eliminar sais dissolvidos → Adição de cloro para desinfecção.
- (B) Decantação para remover partículas suspensas → Filtração com carvão ativado para remover sais dissolvidos → Pasteurização para desinfecção.
- (C) Centrifugação para remover micro-organismos → Destilação para remoção de partículas suspensas → Cloração para eliminar sais dissolvidos.
- (D) Osmose reversa para remover partículas suspensas → Filtração com areia para eliminar sais dissolvidos → Fervura para desinfecção.

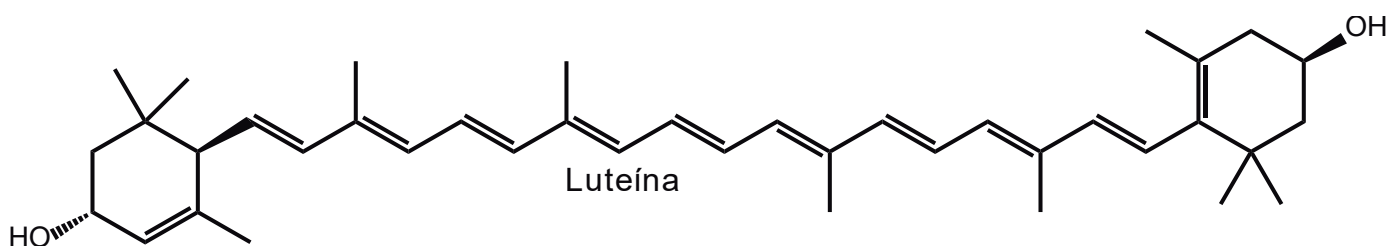
29. Os aditivos alimentares de origem orgânica desempenham papel fundamental na conservação, aparência e aceitação sensorial de diversos produtos industrializados. Entre eles, destacam-se antioxidantes, corantes e edulcorantes, que envolvem conceitos centrais da Química Orgânica, como presença de grupos funcionais, estabilidade de radicais livres e solubilidade em meios distintos. Abaixo estão as estruturas químicas de alguns dos aditivos alimentares mais utilizados:



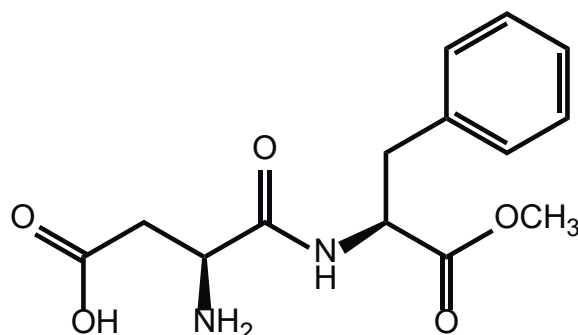
BHT



Tartrazina



Luteína



Aspartame

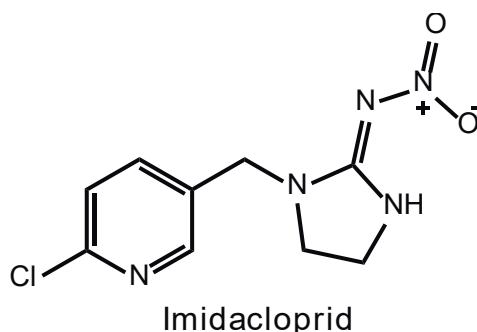
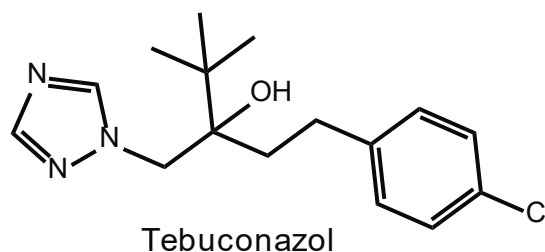
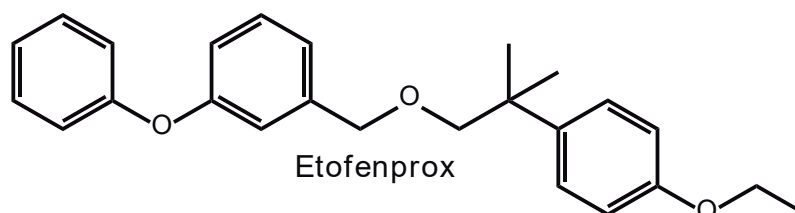
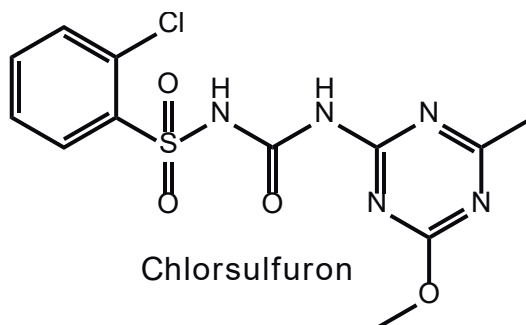
Analisando as estruturas químicas dos aditivos alimentares acima, indique a opção correta.

- (A) Corantes artificiais como a tartrazina, por possuírem cadeias alifáticas saturadas, apresentam alta estabilidade térmica e ausência de sistemas conjugados, o que explica sua intensa coloração amarela.
- (B) O aspartame, edulcorante artificial, é um polissacarídeo de cadeia curta que não contém grupos funcionais nitrogenados e não sofre hidrólise em meio ácido.
- (C) O BHT (butil-hidroxitolueno), amplamente utilizado como antioxidante, atua interrompendo a propagação da oxidação lipídica por meio da doação de átomos de hidrogênio fenólicos, estabilizando radicais livres.
- (D) A luteína, corante natural presente no milho e em vegetais de folhas verdes, é classificada como um carotenoide aromático monocíclico sem sistemas conjugados, responsáveis pela sua coloração verde.

30. Na agricultura, o uso de defensivos agrícolas é fundamental para proteger as plantações de pragas, plantas indesejadas e doenças causadas por fungos, garantindo maior produtividade e qualidade dos alimentos. Esses produtos químicos são substâncias orgânicas projetadas para agir de maneira seletiva sobre determinados organismos, sem afetar significativamente outras espécies. Além de sua função biológica, os agroquímicos apresentam características físico-químicas que influenciam sua aplicação e comportamento no ambiente. Algumas dessas propriedades determinam a rapidez com que o produto age, sua facilidade de transporte, seu tempo de permanência no solo e a possibilidade de acumulação em organismos vivos.

Herbicidas mais polares tendem a se dissolver facilmente em água, o que facilita a aplicação e a dispersão, mas geralmente apresentam menor tendência à bioacumulação. Compostos mais lipofílicos, por outro lado, podem se acumular em tecidos de animais e plantas e apresentam meia-vida mais longa no solo ou na água, aumentando o risco ambiental.

Abaixo estão as estruturas de defensivos agrícolas:



Analisando as estruturas químicas dos compostos citados e as características gerais dos herbicidas, assinale a alternativa correta.

- (A) Chlorsulfuron é relativamente polar, solúvel em água e possui uma baixa tendência à bioacumulação.
- (B) Etofenprox é altamente polar, dissolve-se facilmente em água e não se acumula em organismos vivos.
- (C) Tebuconazol é completamente insolúvel em água, degrada-se em minutos e não apresenta risco de bioacumulação.
- (D) Imidacloprid é completamente lipofílico, não se dissolve em água e se acumula em todos os organismos aquáticos.

**Física****RASCUNHO**

31. Um projétil é lançado horizontalmente com velocidade inicial de 200 m/s a partir de um canhão situado a 80 m acima do solo (considerado plano horizontal). Assinale a alternativa que apresenta corretamente o tempo de permanência do projétil no ar e seu alcance horizontal.

Considere:  $g=10 \text{ m/s}^2$  e despreze forças dissipativas.

- (A) Tempo no ar: 4,0 s / Alcance: 800 m
- (B) Tempo no ar: 5,0 s / Alcance: 800 m
- (C) Tempo no ar: 4,0 s / Alcance: 1000 m
- (D) Tempo no ar: 5,0 s / Alcance: 1000 m

32. Assinale a opção correta a respeito da estática dos corpos rígidos.

- (A) Torque é a ação de girar ou torcer um corpo em torno de um eixo de translação, produzida por uma força.
- (B) Um ponto de um corpo rígido em rotação, a uma distância perpendicular  $r$  do eixo de rotação, descreve um círculo de diâmetro  $r$ . Se o corpo gira de um ângulo  $\theta$ , o ponto percorre um arco de comprimento  $s$ .
- (C) No caso do movimento circular uniforme, o período  $T$  do movimento de um ponto ou do corpo depende da massa do corpo.
- (D) A segunda lei de Newton para rotações diz que o torque é inversamente proporcional ao momento de inércia.

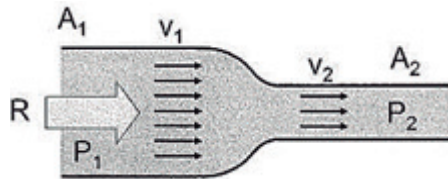
33. Sobre o derretimento de geleiras, assinale a alternativa correta.

- (A) O derretimento de geleiras flutuantes aumenta o nível do mar, enquanto o derretimento de geleiras terrestres não provoca alteração.
- (B) O derretimento de geleiras flutuantes não altera o nível do mar, enquanto o derretimento de geleiras terrestres provoca aumento.
- (C) O derretimento de geleiras flutuantes e terrestres não altera o nível do mar.
- (D) O derretimento de geleiras flutuantes e terrestres aumenta igualmente o nível do mar.

34. O calor específico do chumbo é  $0,030 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$ . 100 gramas de chumbo aquecido a  $100 \text{ }^\circ\text{C}$  são misturados a 100 g de água a  $69,1 \text{ }^\circ\text{C}$ . Tem-se assim que a temperatura final da mistura é, aproximadamente:

- (A)  $40 \text{ }^\circ\text{C}$
- (B)  $50 \text{ }^\circ\text{C}$
- (C)  $60 \text{ }^\circ\text{C}$
- (D)  $70 \text{ }^\circ\text{C}$

35. Observe a figura abaixo que representa uma tubulação horizontal, na qual um fluido ideal é escoado suavemente.



Fonte: Diretoria de Ensino da Marinha - CP-PMS, 2014

A tubulação se afunila de uma área de seção transversal  $A_1$  para uma área menor  $A_2$ . Quando a diferença de pressão ( $P_1 - P_2$ ) é igual a 1600 Pa, a vazão é de  $(4/3000) \text{ m}^3/\text{s}$ . Quando a diferença de pressão ( $P_1 - P_2$ ) alterar para 3600 Pa, é porque a vazão, em  $\text{m}^3/\text{s}$ , alterou para:

- (A) 0,0010.
- (B) 0,0020.
- (C) 0,0028.
- (D) 0,0030.

36. Um pesquisador afirma ter desenvolvido um motor térmico que absorve 3000 Btu de calor da fonte quente e realiza 1800 Btu de trabalho. O calor rejeitado é transferido para um reservatório mantido a  $27^\circ\text{C}$ . Admitindo que o dispositivo opere de forma ideal (como um motor de Carnot), a temperatura aproximada da fonte quente, em ordem de grandeza, será:

- (A) 10 k
- (B) 100 k
- (C) 1000 k
- (D) 10000 k

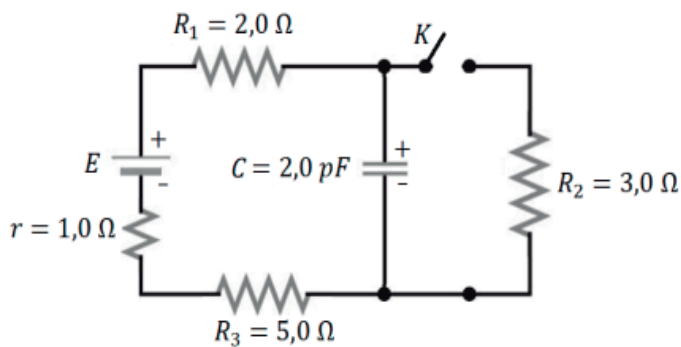
37. Em impressoras a jato de tinta, gotículas eletricamente carregadas são manipuladas por campos elétricos para direcionar a impressão. Considere uma gotícula de tinta de massa  $10^{-9} \text{ kg}$ , carregada com  $5 \times 10^{-10} \text{ C}$ . Para que a gota permaneça em equilíbrio suspensa em um campo elétrico vertical, de modo que o peso seja exatamente compensado pela força elétrica, a intensidade e a direção do campo aplicado devem ser:

(Dado:  $g=10\text{m/s}^2$ )

- (A) 10 N/C, mesmo sentido que a força.
- (B) 10 N/C, sentido contrário da força elétrica.
- (C) 20 N/C, mesmo sentido que a força.
- (D) 20 N/C, sentido contrário da força elétrica.

RASCUNHO

38. O circuito da figura abaixo mostra três resistores, um capacitor e um gerador real. Quando a chave K do circuito está fechada, o capacitor armazena uma carga elétrica  $Q = 24 \text{ pC}$ .



Fonte: IF Sul Rio-Grandense-2021

A nova carga do capacitor quando a chave K for aberta, será de:

- (A) 11 pC
- (B) 22 pC
- (C) 44 pC
- (D) 88 pC

39. Assinale qual deve ser o módulo da taxa de variação de um campo magnético, perpendicular ao plano de uma espira circular de raio  $0,50 \text{ m}$  e resistência  $3,0 \text{ } \Omega$ , para que a corrente induzida na espira seja  $2,0\pi \text{ A}$ .

- (A) 24 T/s
- (B) 12 T/s
- (C) 36 T/s
- (D) 6 T/s

40. Sobre radiação é correto afirmar que:

- (A) A taxa mínima de radiação que pode ser emitida por uma superfície é descrita pela lei de Stefan-Boltzmann.
- (B) A transferência de calor devido à energia emitida pela matéria (sólido, líquido ou gás) sob a forma de ondas eletromagnéticas necessita de um meio material para a propagação de energia.
- (C) A energia luminosa é constituída por um componente de campo elétrico e um componente de campo magnético, perpendiculares entre si e ambas oscilando numa frequência determinada.
- (D) As ondas eletromagnéticas se propagam à velocidade da luz,  $c=300.000 \text{ m/s}$ , esta é a velocidade limite do nosso universo, segundo a física quântica.

---

## Noções de Informática

---

41. Um usuário precisa verificar, de forma rápida e direta, a estrutura de pastas de um pen drive conectado ao computador com Windows 10, sem usar o mouse. Ele sabe que o pen drive foi reconhecido como unidade E: e deseja listar apenas os nomes dos arquivos e pastas principais presentes na raiz dessa unidade, usando comandos simples e sem interface gráfica. O recurso do sistema operacional que permite realizar essa operação, acessado por meio do menu Iniciar ou atalho no teclado, é:

- (A) Bloco de Notas.
- (B) Prompt de Comando.
- (C) Calculadora.
- (D) Navegador de Internet.

---

42. Um jovem acessa um site para consultar o boleto de pagamento da sua conta de energia. Após digitar o número da conta e a senha, ele percebe um cadeado fechado ao lado do endereço do site na barra superior do navegador. Esse ícone indica que a conexão entre o navegador e o site é:

- (A) protegida por criptografia.
- (B) salva nos favoritos.
- (C) mais rápida que o normal.
- (D) exibida em modo anônimo.

---

43. Um usuário salva um arquivo chamado “relatorio.docx” na pasta “Documentos” do seu computador com Windows. Mais tarde, ele modifica o conteúdo do arquivo e o salva novamente com o mesmo nome. Após essa ação, o sistema mantém apenas uma versão do arquivo, substituindo o conteúdo anterior. Esse comportamento ocorre porque, por padrão, o gerenciamento de arquivos no Windows trata arquivos com o mesmo nome em uma mesma pasta como:

- (A) arquivos diferentes, criando uma cópia automática.
- (B) versões do mesmo documento, armazenadas em histórico.
- (C) itens com conflito de nome, exigindo renomeação manual.
- (D) o mesmo item, substituindo o antigo pelo novo.

---

44. Um usuário percebe que seu navegador exibe anúncios constantes e redireciona para páginas desconhecidas ao digitar endereços. Esses sintomas indicam a presença de um programa que coleta seus dados de navegação sem permissão. O tipo de ferramenta necessária para remover essa ameaça é:

- (A) Firewall.
- (B) Navegador.
- (C) Antispyware.
- (D) Compactador.

---

45. Um auditor acessa um sistema sensível do governo usando seu usuário e senha. Após inserir esses dados, o sistema solicita um código de 6 dígitos enviado por SMS ao seu celular cadastrado. Ele digita o código e é autenticado. Nesse processo, os dois fatores utilizados são, respectivamente:

- (A) algo que o usuário sabe e algo que o usuário possui.
- (B) algo que o usuário sabe e algo que o usuário é.
- (C) algo que o usuário possui e algo que o usuário é.
- (D) algo que o usuário sabe e onde o usuário está.

## Noções de Agenda Ambiental

46. Indicadas a serem tuteladas pelos “*princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns*” as ações decorrentes, da Política Nacional de Mudanças no Clima, consideram, dentre outras, que “*as medidas tomadas devem levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação, distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesar as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima*”.

Como rege a Lei nº 12, de 29 de dezembro de 2009, assinale a alternativa que corretamente indica uma das diretrizes estabelecidas no artigo 5º.

- (A) A consolidação e expansão das áreas legalmente protegidas e o incentivo aos reflorestamentos e a recomposição da cobertura vegetal em áreas degradadas.
- (B) A compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático.
- (C) As medidas de adaptação para reduzir os efeitos adversos da mudança do clima e a vulnerabilidade dos sistemas ambiental, social e econômico.
- (D) A redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes.

47. Dispondo sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e na contratação de obras e serviços, a Lei do Distrito Federal nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012, estabelece que “*Adicionalmente às disposições da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, os órgãos e as entidades da administração direta e indireta, autárquica e fundacional do Distrito Federal devem adotar, nas licitações ou nas contratações diretas, critérios de sustentabilidade ambiental.*”

No âmbito, no que for aplicável, da sustentabilidade ambiental, identifique a alternativa que corretamente faz referência específica à relação ao fabricante, ao produto ou ao consumidor.

- (A) A aquisição de bens e serviços de fácil manutenção e operacionalização e com baixo consumo de água e energia.
- (B) A deposição e o tratamento adequados de dejetos e resíduos da indústria, comércio ou construção civil, bem como da água utilizada.
- (C) A comprovação de que adota práticas de desfazimento sustentável, reciclagem dos bens inservíveis e processos de reutilização.
- (D) A recepção de bens, embalagens, recipientes ou equipamentos inservíveis e não reaproveitáveis pela administração pública.

48. A Política Nacional de Resíduos Sólidos incorpora a prioridade e importância da sustentabilidade, tanto para o setor produtivo como para o setor consumidor, para tal, entende a importância da “*produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras*”.

Neste contexto, marque o item que corretamente denomina a “*área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis*”.

- (A) Área cava contaminada.
- (B) Área bota-fora contaminada.
- (C) Área de rejeitos contaminada.
- (D) Área órfã contaminada.

49. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, prevê que o plano estadual de resíduos sólidos “*é condição para os Estados terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.*”

Tendo o conhecimento que o “*plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos*”, assinale a alternativa que corretamente indica o prazo previsto para a revisão deste plano estadual de resíduo sólidos.

- (A) 4 (quatro) anos.
- (B) 5 (cinco) anos.
- (C) 10 (dez) anos.
- (D) 8 (oito) anos.

50. A Lei do Distrito Federal nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012, dispõe que “*os órgãos e as entidades da administração direta, autárquica e fundacional do Distrito Federal devem adotar, nas licitações ou nas contratações diretas, critérios de sustentabilidade ambiental.*”

Especificamente no âmbito da aquisição de bens (Capítulo III), marque a alternativa que corretamente se faz presente na Lei do Distrito Federal nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012.

- (A) Realizem treinamento interno de seus empregados, para redução da produção de resíduos, observadas as normas ambientais vigentes.
- (B) Utilizem de energia solar ou energia limpa para aquecimento de água.
- (C) Possuam certificado emitido pelos órgãos ambientais.
- (D) Forneçam aos empregados equipamentos de segurança que se fizerem necessários.

## Distrito Federal e Políticas para Mulheres

51. Em fevereiro deste ano, os índices de preços de serviços e bens no Distrito Federal apresentaram alta, com variação de 1,38% no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e 1,64% no Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Tal resultado foi influenciado, em boa parte, pelos reajustes nos grupos Educação e Habitação, com destaque na elevação da tarifa de energia elétrica residencial. Por outro lado, a queda nos preços das passagens aéreas ajudou a atenuar a alta dos índices no mês. Sob a perspectiva econômica atual, pode-se afirmar que:

- (A) por conta do baixo desemprego e da elevada capacidade industrial, há anos que o Distrito Federal possui a menor inflação do Brasil.
- (B) embora a origem do Distrito Federal tenha ocorrido por conta da criação de órgãos públicos, atualmente o setor privado é o grande responsável por absorver a força de trabalho da região, o que justifica a baixíssima taxa de desocupação no mercado de trabalho, em comparação com a taxa de desocupação nacional.
- (C) a baixa desigualdade social e econômica do Distrito Federal é explicada, principalmente, pelo alto rendimento domiciliar per capita, que costuma ser superior a 10 (dez) salários-mínimos.
- (D) os últimos levantamentos econômicos apontam que a estrutura produtiva do Distrito Federal é fortemente dependente do setor de serviços.

52. O estudo sobre Projeções Populacionais para as Regiões Administrativas do Distrito Federal 2020-2030, feito pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan), prevê que, em 2030, 16,6% da população do Distrito Federal terá 60 anos ou mais, resultando em 565.382 idosos e 595.207 jovens. Muitos desses jovens têm por ascendência os trabalhadores do Nordeste, Minas Gerais e Goiás que povoaram o Distrito Federal, mas que agora vão formar novas gerações com mais raízes locais. Nesse contexto, é correto afirmar que:

- (A) no Distrito Federal, a expectativa é de que ocorram menos nascimentos nos próximos anos, resultando no envelhecimento da população.
- (B) a população do Distrito Federal já é predominantemente jovem, o que gera a expectativa do aumento de número de famílias.
- (C) no Distrito Federal, a taxa de fecundidade, que é a estimativa da quantidade de filhos que uma mulher teria ao longo da sua vida reprodutiva, é praticamente quatro vezes maior do que a média nacional.
- (D) com a diminuição do ritmo de envelhecimento da população do Distrito Federal, está havendo uma menor demanda por serviços de saúde especializados em atendimento de pessoas mais velhas e de doenças crônicas.

53. Resultado de um longo diálogo entre o Governo do Distrito Federal e a sociedade civil, o Plano Distrital de Políticas para Mulheres está inserido no contexto das políticas públicas que buscam garantir a igualdade das mulheres e combater a discriminação de gênero, inclusive no mercado de trabalho. Em se tratando da profissão das trabalhadoras do sexo, pode-se afirmar que o Plano Distrital de Políticas para Mulheres:

- (A) considera ilegal a profissionalização do trabalho sexual no Distrito Federal.
- (B) prevê o apoio ao reconhecimento da profissionalização do trabalho sexual, com garantias de proteção social.
- (C) luta pela extinção da profissão das trabalhadoras do sexo, ainda que não existam outras oportunidades no mercado de trabalho para a evasão das ruas.
- (D) considera imoral a profissionalização do trabalho sexual no Distrito Federal, na medida em que esvazia o valor essencial do empoderamento feminino.

54. De acordo com a Lei Complementar federal nº 94, de 16 de fevereiro de 1998, a instituição do Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal é feita pelo:

- (A) Governador do Distrito Federal.
- (B) Poder Executivo Federal.
- (C) Câmara Legislativa do Distrito Federal.
- (D) Congresso Nacional.

55. Acerca dos Municípios que integram a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – RIDE, assinale a alternativa correta.

- (A) Os Municípios de Planaltina, Santo Antônio do Descoberto e São João d'Aliança não integram a RIDE.
- (B) Os Municípios de São João d'Aliança, Simolândia e Valparaíso de Goiás não integram a RIDE.
- (C) Alvorada do Norte, Barro Alto, Cabeceiras e Cavalcante são exemplos de Municípios que integram a RIDE.
- (D) O Município de Buritis, no Estado de Goiás, integra a RIDE, diferentemente de Unai, município vizinho daquele.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****Legislação**

**56.** No que tange às licenças concedidas aos bombeiros militares, à luz do que nos leciona a Lei Federal nº 7.479/1986, podemos afirmar que:

- (A) A concessão de licença é regulada pelo Tenente da Corporação.
- (B) A licença especial tem a duração de 3 (três) meses, podendo ser gozada de uma só vez ou parceladamente em períodos de 1 (um) mês em cada ano civil, quando solicitada pelo interessado e julgada conveniente pela autoridade competente.
- (C) O período de licença especial interrompe a contagem de tempo de efetivo serviço.
- (D) Licença é a autorização para afastamento total do serviço, em caráter temporário, concedida ao bombeiro-militar, obedecidas as disposições legais e regulamentares.

**57.** Tendo em vista as disposições presentes na Lei Orgânica do Distrito Federal, assinale a alternativa que indica corretamente ao menos um dos objetivos de segurança pública.

- (A) A prevenção das infrações penais, por meio de procedimentos investigatórios e de policiamento ostensivo.
- (B) Respeito aos direitos humanos e promoção dos direitos e das garantias fundamentais individuais e coletivas, especialmente dos segmentos sociais de maior vulnerabilidade.
- (C) Preservação da ordem pública, assim entendidas as ordens urbanística, fundiária, econômica, tributária, das relações de consumo, ambiental e da saúde pública.
- (D) Gestão integrada de seus órgãos e deles com as esferas educacional, da saúde pública e da assistência social, com a finalidade de prestar serviço concentrado na prevenção.

**58.** Acerca das disposições expressas na Lei Federal nº 8.255/1991, é correto afirmar que o Estado Maior-Geral compreende:

- (A) Chefe do Estado Maior-Geral; Secretaria e Seções, que não poderão exceder o número de 05 (cinco).
- (B) Chefe do Estado Maior-Geral e Secretaria.
- (C) Secretaria e Seções, que não poderão exceder o número de 15 (quinze).
- (D) Chefe do Estado Maior-Geral; Secretaria e Seções, que não poderão exceder o número de 10 (dez).

**59.** Tratando-se das promoções à luz do que nos leciona a Lei nº 12.086/2009, assinale a alternativa correta.

- (A) As promoções aos demais graus hierárquicos dos quadros de Oficiais e Praças, contemplados pelos critérios por ato de bravura, *post mortem* e merecimento, serão realizadas pelo critério de antiguidade.
- (B) A promoção por bravura será processada independentemente de apuração do mérito do ato praticado.
- (C) A promoção por merecimento é garantida aos bombeiros militares que concluíram, com aproveitamento, o curso do seu respectivo quadro ou qualificação, bem como será o único critério para a progressão do oficial bombeiro militar aos postos definidos.
- (D) Na promoção por bravura, aplicam-se as exigências para a promoção por outro critério estabelecidas na Lei nº 12.086/2009.

**60.** Consubstanciado nas disposições do Decreto Federal nº 7.163/2010, é correto afirmar que compete à Ajudância-Geral, subordinada diretamente ao Comandante-Geral:

- (A) elaborar e distribuir a documentação pessoal e institucional de competência do Comandante-Geral.
- (B) assistir ao Comandante-Geral em seus compromissos sociais, de natureza civil e militar.
- (C) organizar e controlar a pauta de audiências, visitas e demais compromissos do Comandante-Geral.
- (D) administrar as atividades de correios no âmbito da Corporação.

**61.** No que se refere às disposições presentes no Decreto GDF nº 31.817/2010, marque o item que indica corretamente uma das competências do subcomando operacional.

- (A) Realizar o levantamento estratégico de suas áreas operacionais.
- (B) Consolidar os levantamentos estratégicos das diversas áreas de risco.
- (C) Supervisionar as atividades desempenhadas pelas Unidades subordinadas coligadas.
- (D) Realizar o levantamento estratégico de sua área operacional e remetê-lo ao Comando de Área a que estiver subordinado.

---

**62.** Acerca da competência em assegurar a divulgação pública do relatório anual sobre representações recebidas e apuradas contra membros da instituição, o tipo de procedimento apuratório e as sanções aplicadas, à luz do que nos leciona a Lei nº 14.751/2023, é correto afirmar que esta compete:

- (A) ao Subcomandante-Geral.
- (B) ao Comandante-Geral.
- (C) ao Chefe do Estado Maior-Geral.
- (D) ao Controlador.

---

**63.** Ao tratarmos do recurso administrativo e da revisão no processo administrativo, à luz do que nos leciona a Lei nº 9.784/1.999, é possível afirmar que:

- (A) As organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos não possuem legitimidade para interpor recurso administrativo.
- (B) Salvo disposição legal específica, é de vinte dias o prazo para interposição de recurso administrativo, contado a partir da ciência ou divulgação oficial da decisão recorrida.
- (C) O recurso administrativo tramitará no máximo por três instâncias administrativas, salvo disposição legal diversa.
- (D) Quando a lei não fixar prazo diferente, o recurso administrativo deverá ser decidido no prazo máximo de quarenta dias, a partir do recebimento dos autos pelo órgão competente.

---

**64.** Tendo em vista as disposições presentes na Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) sobre a Segurança e do Sigilo de Dados, assinale a alternativa correta.

- (A) Os agentes de tratamento ou qualquer outra pessoa que intervenha em uma das fases do tratamento obrigam-se a garantir a segurança da informação em relação aos dados pessoais, até o seu término.
- (B) Os agentes de tratamento devem adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.
- (C) O controlador deverá comunicar à autoridade estadual a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares.
- (D) A comunicação será feita em prazo razoável, conforme definido pela autoridade Estadual, e deverá mencionar apenas a descrição da natureza dos dados pessoais afetados.

---

**65.** Tratando da prova física, a respeito ao que nos leciona a Lei nº 4.949/2012, é correto afirmar que:

- (A) Para a realização de prova física, o edital normativo do concurso público deve indicar as técnicas admitidas e os desempenhos mínimos diferentes para homens e mulheres.
- (B) A prova física preferencialmente deve ser realizada entre as onze horas e as quinze horas, sendo vedada sua realização em ambiente externo.
- (C) A gravidez não dispensa a realização da prova física, que poderá ser realizada no prazo máximo de 90 dias após o parto ou no fim do período puerpério, sem prejuízo da participação nas demais fases do concurso público.
- (D) É vedada a gravação da prova física, resguardando assim as condições necessárias à concentração do candidato e dos examinadores.

**Conhecimentos Básicos de Manutenção e Sistemas Automotivos**

**66.** A manutenção preventiva consiste em um conjunto de ações planejadas de verificação e substituição de componentes, com a finalidade de preservar o bom desempenho do veículo. Com base nesse contexto, identifique a opção correta.

- (A) A ausência de revisões preventivas não interfere na segurança do trânsito.
- (B) A inspeção e a substituição de pneus desgastados não fazem parte do escopo da manutenção preventiva.
- (C) A aplicação adequada da manutenção preventiva reduz a durabilidade do veículo ao longo do tempo.
- (D) A manutenção preventiva do automóvel contribui para a preservação ambiental e para a melhoria da qualidade de vida da população.

**67.** A gestão da manutenção envolve diferentes estratégias aplicadas para aumentar a confiabilidade dos equipamentos e reduzir a ocorrência de falhas. Entre essas estratégias, destaca-se aquela que utiliza recursos de monitoramento contínuo ou amostral, valendo-se de técnicas analíticas para prever anomalias e intervir antes que ocorram interrupções no funcionamento. Indique a alternativa que apresenta corretamente o tipo de manutenção descrito.

- (A) Manutenção preditiva.
- (B) Manutenção intuitiva.
- (C) Manutenção em tempo real.
- (D) Manutenção periódica.

**68.** A manutenção pode ser classificada em diferentes níveis, denominados escalões, variando desde atividades simples realizadas pelo próprio operador até intervenções mais complexas que exigem mão de obra especializada e oficinas estruturadas. Marque o item que representa uma atividade típica de manutenção de primeiro escalão.

- (A) Desmontagem completa do veículo.
- (B) Realização de retífica do motor automotivo.
- (C) Limpeza de partes externas do veículo ou equipamento.
- (D) Atuação de empresas especializadas na manutenção do veículo.

**69.** Nos veículos, os sistemas elétricos contam com componentes destinados a garantir a segurança dos circuitos e a integridade dos demais dispositivos conectados. Entre esses componentes, existe um elemento cuja função é interromper o fluxo de corrente elétrica quando ocorre uma sobrecarga, por meio de uma queima controlada. Com base nessa definição, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desses dispositivos de proteção elétrica.

- (A) Fusíveis.
- (B) Chicotes.
- (C) Relés.
- (D) Drenos.

**70.** Nos veículos equipados com sistemas de injeção eletrônica, a unidade de comando eletrônico (ECU) recebe informações de diferentes sensores e, a partir delas, envia sinais para determinados dispositivos, a fim de ajustar o funcionamento do motor de acordo com as condições de operação e de carga. Esses dispositivos controlados pelos sinais da unidade de comando recebem o nome de

- (A) carburadores.
- (B) atuadores.
- (C) conversores.
- (D) interruptores.

**71.** O sistema de freios de um veículo é composto por diversos componentes que atuam de forma integrada para garantir a eficiência e a segurança durante a frenagem. Entre esses elementos, destaca-se a pinça de freio, que desempenha papel importante na interação do conjunto. Diante disso, indique a alternativa que descreve corretamente a função da pinça de freio do automóvel.

- (A) Lubrificar constantemente o disco de freio.
- (B) Alojamento das pastilhas de freio e possibilitar o contato delas com o disco de freio.
- (C) Reduzir a presença de ar no sistema de freios.
- (D) Impedir que impurezas entrem em contato com o fluido de freio.

72. Imagine um cilindro no vácuo, preenchido com fluido, fechado em uma extremidade e equipado com um pistão na outra, de modo que o fluido permaneça confinado dentro do cilindro. Considerando os princípios da mecânica dos fluidos, a unidade de pressão desse sistema é definida pela relação entre as grandezas físicas:

- (A) força e área.
- (B) força e viscosidade.
- (C) força e deslocamento.
- (D) área e temperatura.

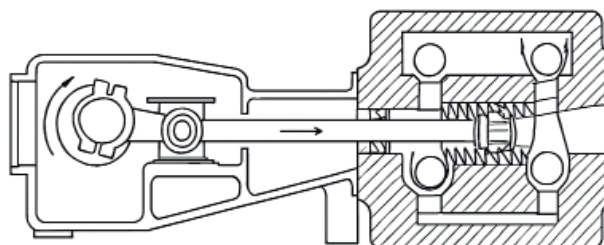
73. Em medições de pressão de fluidos existem instrumentos que permitem determinar o valor da pressão ao inserir um tubo transparente, geralmente graduado, no sistema em que se deseja realizar a medição. Esses dispositivos permitem observar a coluna de líquido e calcular a pressão com base na altura do fluido. Com base nesse conceito, assinale o instrumento utilizado para esse tipo de medição.

- (A) Terrômetro.
- (B) Osciloscópio.
- (C) Anemômetro.
- (D) Piezômetro.

74. O princípio de Arquimedes estabelece que um corpo total ou parcialmente imerso em um fluido sofre a ação de uma força vertical para cima, denominada empuxo, cujo módulo é igual ao peso do volume de fluido deslocado pelo corpo. Um objeto possui massa de 10 kg e volume de  $0,006 \text{ m}^3$  e encontra-se totalmente imerso em um reservatório de água ( $\rho_{\text{H}_2\text{O}} = 1000 \text{ kg/m}^3$ ). Marque a alternativa que indica corretamente a intensidade da força de empuxo que a água exerce sobre o objeto.

- (A) 0,6 N.
- (B) 10 N.
- (C) 60 N.
- (D) 600 N.

75. Uma bomba é uma máquina hidráulica que transfere energia ao fluido, permitindo seu transporte de um ponto a outro. Observe atentamente a imagem a seguir:



O tipo de bomba hidráulica representado na ilustração é a

- (A) Bomba dinâmica axial.
- (B) Bomba alternativa de pistão.
- (C) Bomba dinâmica de fluxo misto.
- (D) Bomba rotativa de engrenagens.

**Legislação de Trânsito Brasileira, Legislação Específica para Veículos de Emergência, Ética e Responsabilidade Profissional e Direção Defensiva**

**76.** Conforme previsto no artigo 143 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), um veículo automotor de até 3.500 kg, tracionando um semirreboque de até 5.999 kg, pode ser conduzido pela categoria mínima de habilitação

- (A) “B”.
- (B) “C”.
- (C) “D”.
- (D) “E”.

**77.** Conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), no tocante à documentação exigida do condutor e para o veículo, é correto informar que:

- (A) Será dispensado o porte do Certificado de Licenciamento Anual, somente se o Agente fiscalizador tiver acesso ao sistema informatizado para verificar se o veículo está licenciado.
- (B) A Carteira Nacional de Habilitação e a Permissão para Dirigir somente terão validade para a condução de veículo quando apresentadas em meio físico.
- (C) O Certificado de Licenciamento Anual somente terá validade para a condução de veículo quando apresentado em meio digital.
- (D) A identificação da Carteira Nacional de Habilitação expedida e a da autoridade expedidora serão registradas no RENAVAM.

**78.** Sobre as penalidades previstas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), é correto afirmar que:

- (A) As multas serão impostas e arrecadadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via onde esteja registrado o veículo, de acordo com a competência estabelecida neste Código.
- (B) Deverá ser imposta a penalidade de advertência por escrito à infração de natureza leve ou média, passível de ser punida com multa, caso o infrator não tenha cometido nenhuma outra infração nos últimos 12 (doze) meses.
- (C) O embarcador é o responsável pela infração relativa ao transporte de carga com excesso de peso nos eixos ou quando a carga proveniente de mais de um transportador ultrapassar o peso bruto total.
- (D) O proprietário poderá indicar ao órgão executivo de trânsito o principal condutor do veículo, o qual, independentemente de aceitar a indicação, terá seu nome inscrito em campo próprio do cadastro do veículo no Renavam.

**79.** De acordo com a Resolução 970, de 20 de junho de 2022, do Conselho Nacional de Trânsito, quando o veículo de emergência não estiver em efetivo serviço e o condutor acionar a lanterna especial de emergência ou dispositivo sonoro indevidamente, comete infração do CTB no artigo:

- (A) 230, inciso XII – Conduzir o veículo com equipamento ou acessório proibido.
- (B) 230, inciso X – Conduzir o veículo com equipamento obrigatório em desacordo com o estabelecido pelo CONTRAN.
- (C) 195 – Desobedecer às ordens emanadas da autoridade competente de trânsito ou de seus agentes.
- (D) 169 – Dirigir sem atenção ou sem os cuidados indispensáveis à segurança.

**80.** Sabemos que a Direção Defensiva é de extrema importância para reduzir riscos, preservar vidas e garantir a segurança no trânsito. Dentre os elementos da Direção Defensiva, temos a “Atenção”. Marque a alternativa que corresponde corretamente a uma conduta adotada sobre este elemento.

- (A) Considere o tempo de reação para executar a manobra.
- (B) Perceba seu posicionamento em relação aos demais veículos.
- (C) Reduza a velocidade próximo aos cruzamentos e às áreas de risco.
- (D) Planeje os deslocamentos, principal e alternativo.

**81.** Muitas vezes, as sinalizações de trânsito informam-nos sobre algumas das condições adversas das vias. Esse é um dos motivos pelos quais devemos prestar bastante atenção à sinalização quando conduzimos os veículos de emergência. Indique a alternativa que corresponde corretamente ao modelo de placas que é responsável por indicar essas adversidades.

- (A) Placas brancas com símbolos ou textos pretos, de formato circular e bordas vermelhas.
- (B) Placas azuis com fundo branco, símbolos ou textos em preto.
- (C) Placas amarelas com símbolos pretos, de formato quadrado com um dos vértices apontando para baixo.
- (D) Placas marrons com fundo branco ou marrom, bordas, símbolos ou textos em branco.

---

82. O comportamento ético e responsável no ambiente de trabalho está diretamente relacionado à manutenção de boas práticas profissionais. Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que melhor exemplifica um comportamento ético e responsável.

- (A) Utilizar recursos da empresa para fins pessoais, desde que não atrapalhe as atividades profissionais.
- (B) Cumprir prazos e compromissos assumidos, respeitando normas e políticas internas da organização.
- (C) Favorecer amigos em processos seletivos internos, visando manter um bom ambiente entre colegas.
- (D) Compartilhar informações confidenciais da empresa com colegas de fora do setor, para agilizar tarefas.

---

83. O exercício da função de condutor de veículo de emergência exige não apenas conhecimento técnico, mas também conduta ética e responsável, especialmente diante da prioridade de passagem prevista no Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Nesse sentido, marque a alternativa que representa um comportamento ético e profissionalmente correto do condutor.

- (A) Priorizar a própria segurança, ainda que isso implique em atrasar o atendimento à ocorrência.
- (B) Recusar-se a atender ocorrências em áreas de tráfego intenso, alegando dificuldades de locomoção.
- (C) Desconsiderar regras de trânsito sempre que estiver em serviço, independentemente do risco oferecido a terceiros.
- (D) Usar a prioridade de trânsito apenas em situações de real urgência, zelando pela segurança de todos os usuários da via.

---

84. Os veículos destinados ao transporte de emergência possuem regulamentação própria no Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e em normas específicas. Considerando os principais instrumentos legais e as características desses veículos, assinale a alternativa correta.

- (A) O CTB determina que veículos de emergência devem possuir identificação visual específica, dispositivos sonoros e luminosos, a serem utilizados exclusivamente em serviço de urgência.
- (B) As viaturas de emergência podem ser conduzidas sem a obrigatoriedade de manutenção preventiva, desde que possuam equipamentos de sinalização.
- (C) A legislação permite o uso de veículos de passeio como ambulância, desde que estejam em bom estado de conservação.
- (D) Os veículos de emergência não necessitam de sinalização diferenciada, pois sua prioridade de passagem já é garantida por lei.

---

85. Os estudos sobre segurança viária destacam que o fator humano é determinante na maioria dos acidentes de trânsito. Considerando esse aspecto, marque o item correto.

- (A) A infraestrutura viária é o único elemento capaz de influenciar o índice de sinistros de trânsito.
- (B) O fator humano tem pouca relevância, sendo considerado secundário frente às condições das vias e do clima.
- (C) A distração, o excesso de velocidade, a ingestão de álcool e o desrespeito às normas de trânsito são exemplos de fatores humano que contribuem para a ocorrência de sinistros.
- (D) O fator humano está relacionado apenas à imprudência dos pedestres, não envolvendo os condutores.

**PROVA DE REDAÇÃO**

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para o respectivo **caderno de texto definitivo**, no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos. A redação deverá conter a extensão mínima de **20 (vinte)** linhas, e máxima de **30 (trinta)**.
- Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de **30 linhas** será desconsiderado. Também será desconsiderado o texto que não for escrito no **caderno de texto definitivo**.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente.
- Será admitida a assinatura apenas no campo apropriado.
- O **caderno de texto definitivo** será o único documento válido para avaliação da prova de redação.
- A prova de redação consistirá na elaboração de texto dissertativo sobre tema formulado pela Banca Examinadora.

**TEXTOS MOTIVADORES**

**TEXTO I**

**O QUE O MEIO AMBIENTE TEM A VER COM A CIDADANIA?**

A relação entre a sociedade e o meio ambiente tem sido bastante discutida em todos os países. O Brasil possui grande parte dos recursos naturais de todo o planeta, com o maior rio do mundo, o Amazonas, e a maior floresta tropical. Por isso, o cidadão brasileiro precisa estar consciente de que a preservação do meio ambiente é garantia de seu bem-estar, de sua saúde e de sua sobrevivência.

A Constituição define várias ações de conservação que são de responsabilidade do governo. No entanto, todos devemos agir de forma a defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

A ideia é simples: cada pessoa, seja qual for sua atividade, é responsável pelo meio ambiente onde vive, já que causa impacto em maior ou menor grau.

Quando um plástico cai no rio, ele demora mais de cem anos para se decompor. Enquanto isso, estraga toda a organização dos seres vivos que ali vivem: as plantas começam a morrer, os peixes, sem alimentos, tornam-se escassos e poderão conter agentes poluentes em sua carne que, caso consumida, causará prejuízos diversos à saúde do ser humano.

Vive-se o momento em que a natureza se apresenta especialmente inquieta, com manifestações causadas ou não pelo homem – mas que cobram um preço alto em vidas –, tais como furacões furiosos, enchentes devastadoras, deslizamentos letais, invernos glaciais.

Todos temos como contribuir – direta ou indiretamente – para que as sociedades caminhem rumo à sustentabilidade e para que a harmonia entre o desenvolvimento socioeconômico e a conservação da natureza deixe de ser mera utopia.

Atitudes individuais e coletivas, como o consumo consciente no dia a dia e a exigência, pela população, do cumprimento das leis por órgãos governamentais em todos os níveis são fundamentais.

Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-que-o-meio-ambiente-tem-a-ver-com-a-cidadania/195256178>. Acesso em: 31.ago.2025. Adaptado.

**TEXTO II**



Armandinho, Alexandre Beck.

---

TEXTO III

COMO SURGIRAM AS CONFERÊNCIAS AMBIENTAIS?

As conferências ambientais são reuniões em que líderes de diversos países debatem questões relacionadas à preservação do meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Foi a partir da segunda metade do século XVIII que se iniciaram os primeiros estudos ecológicos. Contudo, somente na década de 1960, no período Pós-Segunda Guerra Mundial, que as questões ambientais passaram a ser discutidas com vigor, em resposta, principalmente, ao período industrial. Esse período inseriu nas indústrias e no meio rural técnicas inovadoras que intensificaram a produção, acentuando a exploração de recursos naturais.

É válido ressaltar que os impactos ambientais se intensificaram a partir da Revolução Industrial, que mudou todo o cenário mundial em decorrência dos avanços tecnológicos, do modo capitalista de produção, do aumento da produção e, conseqüentemente, do consumo exagerado. O mundo passou a ser assolado por várias catástrofes naturais, que têm despertado na sociedade, nos Estados e na comunidade científica a consciência sobre a gravidade dos impactos sofridos pelo meio ambiente e sobre a necessidade de propor medidas que diminuam os efeitos da ação humana.

Na tentativa de promover estratégias que visem ao desenvolvimento socioeconômico atrelado à preservação do meio ambiente e ao uso consciente de recursos naturais, surgiram as conferências ambientais, que reúnem representantes de diversos países.

A Conferência de Estocolmo, também conhecida como Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, foi realizada no ano de 1972, em Estocolmo, na Suécia. Essa foi a primeira conferência ambiental no mundo e reuniu líderes de 113 países e 250 organizações internacionais para discutir os principais problemas enfrentados pelo meio ambiente. É considerada um marco histórico, pois, a partir dela, surgiram políticas de gerenciamento ambiental envolvendo o engajamento dos Estados na tentativa de diminuir os impactos ambientais negativos.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/conferencias-ambientais.htm>. Acesso em: 31.ago.2025.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo, em modalidade escrita formal da língua portuguesa, sobre o tema **“A importância da responsabilidade cidadã para a preservação ambiental no Brasil”**, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista, em, no mínimo, 20 e, no máximo, 30 linhas.

---

**RASCUNHO**

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL**  
**DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS**  
**CONCURSO PÚBLICO PARA MATRÍCULA NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PRAÇAS BOMBEIROS MILITARES**  
**(CFPBM) NO QUADRO GERAL DE PRAÇAS NA QUALIFICAÇÃO BOMBEIRO MILITAR GERAL DE CONDUTOR E**  
**OPERADOR DE VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL**

**NÍVEL SUPERIOR**

**200 – QBMG-02 - QUALIFICAÇÃO BOMBEIRO MILITAR GERAL DE**  
**CONDUTOR E OPERADOR DE VIATURAS – TIPO B**

**Frase: Bravura transforma dificuldades em vitórias.**

(Transcrever a frase acima para o **cartão-resposta**)



**SUA PROVA**

O candidato receberá do fiscal de sala:

- Este caderno de prova, contendo **85 (oitenta e cinco)** questões objetivas; e **1 (uma)** prova de redação;
- Um **cartão-resposta** destinado às respostas das questões objetivas; e
- Um **caderno de texto definitivo** destinado à resposta da prova de redação.



**TEMPO**

- **5 (cinco) horas** é o tempo disponível para a realização da prova, já incluindo o tempo para a marcação no **cartão-resposta** da prova objetiva, e a transcrição da prova de redação para o **caderno de texto definitivo**.
- O candidato somente poderá retirar-se da sala de provas levando o caderno de prova no decurso dos últimos 15 (quinze) minutos anteriores ao horário determinado para o término da prova.



**NÃO SERÁ PERMITIDO:**

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



**INFORMAÇÕES GERAIS**

- Confira seus dados pessoais, cargo, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o **cartão-resposta** e o **caderno de texto definitivo**.
- Identifique no **cartão-resposta** o **TIPO** de caderno de prova, a não identificação no **cartão-resposta**, pelo candidato, acarretará em nota final igual a **0,00 (zero)**.
- Assine seu nome, no espaço reservado, com caneta esferográfica em material transparente, de tinta cor azul ou preta.
- Em hipótese alguma haverá substituição do **cartão-resposta** e/ou do **caderno de texto definitivo** por erro do candidato.
- O candidato deverá transcrever as respostas da prova objetiva para o **cartão-resposta** e a prova de redação para o **caderno de texto definitivo**, sendo estes os únicos documentos válidos para a correção da prova. O preenchimento do **cartão-resposta** e do **caderno de texto definitivo** será de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no **Edital**, no **caderno de prova**, no **cartão-resposta** e no **caderno de texto definitivo**.
- O **IDECAN** realizará identificação datiloscópica de todos os candidatos. A identificação datiloscópica compreenderá a coleta das impressões digitais dos candidatos.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá, **OBRIGATORIAMENTE**, devolver ao fiscal o **caderno de prova**, o **cartão-resposta** e o **caderno de texto definitivo** devidamente assinados, apenas, nos locais indicados.
- Durante a realização da prova, o envelope de segurança com os equipamentos e materiais não permitidos, devidamente lacrado, deverá permanecer embaixo ou ao lado da carteira/cadeira utilizada pelo candidato, devendo permanecer lacrado durante toda a realização da prova e somente poderá ser aberto no ambiente externo do local de provas.
- Os **3 (três) últimos** candidatos de cada sala só poderão sair juntos.
- O gabarito oficial preliminar da prova objetiva será divulgado na Internet, no endereço eletrônico [www.idecan.org.br](http://www.idecan.org.br), juntamente com os cadernos de prova, conforme Edital.

**PREENCHA MANUALMENTE:**

**INSCRIÇÃO**

**NOME COMPLETO**



CONHECIMENTOS GERAIS

Língua Portuguesa

- Utilize o Texto I para responder às questões de 1 a 3.

TEXTO I

Épico

26/09/2013

O futebol de calçada era com narração, e o próprio jogador fornecia a narração. Jogava e descrevia sua jogada ao mesmo tempo, e nunca deixava de se autoentusiasmar. “Sensacional, senhores ouvintes!” (Naquele tempo os locutores tratavam o público de “senhores ouvintes”).

“Sensacional! Mata no peito, põe no chão, faz que vai, mas não vai, passa por um, por dois... Fáu! Foi fáu do béque! O juiz não deu! O juiz está comprado, senhores ouvintes!”

Fáu era “foul” e béque era “back”, na língua daquela terra estranha, o passado. E o juiz, claro, era imaginário. Tudo era imaginário no futebol de calçada, a começar pela nossa genialidade. A bola era de borracha, quando não era qualquer coisa remotamente redonda. A bola número cinco oficial de couro ganhada no Natal não aparecia na calçada, tá doído? Estragar uma bola de futebol novinha jogando futebol?

Mas éramos gênios na nossa própria narração.

“Lá vai ele de novo. Cabeça erguida! Passa a bola e corre para receber de volta... Que lance! O passe não vem! Não lhe devolvem a bola! Assim não dá, senhores ouvintes ... Só ele joga nesse time!”

A narração dava um toque épico ao futebol. Lembro que na primeira vez em que fui a um campo, acostumado a só ouvir futebol pelo rádio, senti falta de alguma coisa que não sabia o que era. Tudo era maravilhoso, o público, o cheiro de grama, os ídolos que eu conhecia de fotografias desbotadas no jornal ali, em cores vivas... Mas faltava alguma coisa. Faltava uma voz me dizendo que o que eu estava vendo era mais do que estava vendo. Faltava a narrativa heroica. Faltava o Homero.

Na calçada éramos os nossos próprios heróis e os nossos próprios Homeros.

“Atenção. Ele olha para o gol. Vai chutar. Lá vai a bomba. O goleiro treme. Ele chuta! A bola toma efeito. Entra pela janela. E lá vem a mãe, senhores ouvintes! A mãe invade o campo. Ele tenta se esquivar. Dá um drible espetacular na mãe. Dois. A mãe pega ele pela orelha. Pela orelha! E o juiz não vê isso!”

Mesmo se nem tudo merecesse o toque épico.

Luís Fernando Veríssimo

Disponível em: <https://oglobo.globo.com/cultura/>. Acesso em: 31 ago. 2025.

1. Com relação ao Texto I, o título “Épico” escolhido pelo autor Luís Fernando Veríssimo estabelece uma relação metafórica entre

- (A) as aventuras do herói épico Ulisses e os dribles das crianças nos jogos de futebol de rua.
- (B) os super-heróis associados aos jogadores de futebol e as crianças que brincavam na calçada.
- (C) os textos narrativos romanos e a interpretação do juiz imaginário falando com os senhores ouvintes.
- (D) os textos homéricos e a narração feita pelas crianças que jogavam futebol de calçada.

2. O gênero textual referente ao Texto I é definido como

- (A) notícia.
- (B) crônica.
- (C) fábula.
- (D) conto.

3. Na frase do Texto I: “Na calçada éramos os nossos próprios heróis”, a acentuação gráfica empregada nas palavras **próprios** e **heróis** se justifica por serem, respectivamente,

- (A) uma paroxítona terminada em ditongo e uma oxítona terminada em ditongo fechado.
- (B) uma oxítona terminada em ditongo aberto oral e uma proparoxítona.
- (C) uma paroxítona terminada em ditongo e uma oxítona terminada em ditongo aberto “ói”.
- (D) uma paroxítona terminada em ditongo aberto nasal e uma oxítona terminada em vogal seguida de S.

- Utilize o Texto II para responder às questões de 4 a 6.

TEXTO II

**Canção da primavera**

Primavera cruza o rio  
Cruza o sonho que tu sonhas.  
Na cidade adormecida  
Primavera vem chegando.

Catavento enlouqueceu,  
Ficou girando, girando.  
Em torno do catavento  
Dancemos todos em bando.

Dancemos todos, dancemos,  
Amadas, Mortos, Amigos,  
Dancemos todos até  
Não mais saber-se o motivo...

Até que as paineiras tenham  
Por sobre os muros florido!

QUINTANA, Mário. *Antologia poética*. Rio de Janeiro: Alfaguara, 2015, p. 41.

4. No poema *Canção da primavera* (Texto II), o autor utiliza determinados mecanismos de coesão textual. Considerando as definições gramaticais sobre elementos de referência, substituição e repetição, assinale a alternativa correta.

- (A) Na terceira estrofe, “Amadas, Mortos, Amigos” é uma repetição do termo “todos”.
- (B) Na primeira estrofe, houve a repetição da palavra “Primavera” para dar ênfase ao termo.
- (C) Na segunda estrofe, o uso duplicado de “catavento” representa uma substituição lexical.
- (D) Na terceira estrofe, o termo “todos” retoma a palavra anterior “bando”, fazendo uma referência.

5. A última estrofe do poema do Texto II diz: “Até que as paineiras tenham por sobre os muros florido!”. Sob a perspectiva da coesão textual, o termo “até que” se configura como

- (A) elemento que dá sequência ao texto estabelecendo concessão entre as orações.
- (B) elemento de conexão textual adversativa relacionado à palavra “motivo”, presente na terceira estrofe.
- (C) elemento coesivo da oração subordinativa adverbial causal “as paineiras tenham florido”.
- (D) elemento de sequenciação textual estabelecendo conexão temporal com “Dancemos todos”.

6. No Texto II, o autor usou no poema o verbo “Dancemos”. Tendo em vista o emprego e a correlação de tempos e modos verbais na coesão textual, indique a alternativa correta.

- (A) O verbo “Dancemos” foi empregado no Imperativo Afirmativo, exercendo a função de ordem/ pedido a “todos”.
- (B) O verbo “Dancemos” está conjugado no Presente do Subjuntivo, expressando o desejo do autor.
- (C) O verbo “Dancemos” tem correlação com “saber-se”, que está no Presente do Subjuntivo.
- (D) O verbo “Dancemos” tem correlação com “tenham florido”, que é uma construção no infinitivo.

- Utilize o Texto III para responder às questões de 7 a 9.

TEXTO III

Ana Terra descia a coxilha no alto da qual ficava o rancho da estância, e dirigia-se para a sanga, equilibrando sobre a cabeça uma cesta cheia de roupa suja, e pensando no que a mãe sempre lhe dizia: “Quem carrega peso na cabeça fica papudo”. Ela não queria ficar papuda. Tinha vinte e cinco anos e ainda esperava casar. Não que sentisse muita falta de homem, mas acontecia que casando poderia ao menos ter alguma esperança de sair daquele cafundó, ir morar no Rio Pardo, em Viamão ou até mesmo voltar para a Capitania de São Paulo, onde nascera. Ali na estância a vida era triste e dura.

VERÍSSIMO, Érico. *Ana Terra*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

7. No trecho “Tinha vinte e cinco anos e ainda esperava casar”, retirado do Texto III, as orações possuem uma relação de

- (A) subordinação adverbial causal.
- (B) coordenação sindética explicativa.
- (C) subordinação substantiva subjetiva.
- (D) coordenação sindética aditiva.

8. Considerando o contexto gramatical do Texto III, o emprego das aspas na frase “Quem carrega peso na cabeça fica papudo” se justifica por

- (A) ser uma citação direta.
- (B) ser um estrangeirismo.
- (C) dar ênfase a uma expressão.
- (D) ressaltar uma ironia.

9. Sobre colocação de pronomes átonos em uma oração, marque a opção que analisa corretamente o seguinte trecho do Texto III: “e pensando no que a mãe sempre **lhe** dizia”.

- (A) A forma “dizia-lhe” seria a correta se houvesse formalidade no texto.
- (B) O pronome “lhe” poderia ter sido empregado de forma enclítica.
- (C) A palavra “sempre” exige a anteposição do pronome ao verbo.
- (D) O pronome “lhe” está anteposto ao verbo por ser um objeto direto.

10. No que diz respeito à correspondência oficial e sua adequação linguística aos gêneros textuais, indique o item correto.

- (A) Documentos oficiais exigem uma linguagem clara, concisa, impessoal e formal.
- (B) Uma redação oficial deve evitar jargões, adjetivação, polidez e objetividade.
- (C) As correspondências oficiais possuem sempre o mesmo gênero textual.
- (D) Ofícios, memorandos e crônicas são exemplos de gêneros textuais oficiais.

### Matemática

11. Um terreno retangular possui 0,021 km de comprimento e 3200 cm de largura. Logo, a medida da área desse terreno em  $m^2$  é de:

- (A)  $672 m^2$
- (B)  $600 m^2$
- (C)  $632 m^2$
- (D)  $642 m^2$

12. Francisco escreveu uma sequência numérica de três termos consecutivos: 28, \_\_\_\_, 44, sendo esta uma progressão aritmética. Porém, o termo do meio foi apagado e Francisco ficou curioso para saber o resultado da soma dos 20 primeiros termos dessa sequência. Então, a soma dos 20 primeiros termos dessa progressão aritmética seria:

- (A) 3896
- (B) 2080
- (C) 3204
- (D) 3428

13. A soma dos termos da progressão geométrica a seguir: (6, 12, 24, ..., 3072) é igual a:

- (A) 8920
- (B) 5424
- (C) 6138
- (D) 7346

RASCUNHO

**RASCUNHO**

14. Um entregador de aplicativos precisa sair de um restaurante localizado no ponto A (10, 15) do plano cartesiano e levar um pedido até a casa de um cliente, localizada no ponto B (19, 27). A distância que o entregador deve percorrer, se fosse possível seguir em linha reta do restaurante até a casa do cliente, será de:

(Considere cada unidade do plano cartesiano igual a 100 metros).

- (A) 1500 m
- (B) 1300 m
- (C) 1600 m
- (D) 1800 m

15. Para criar a senha de um cofre devem ser utilizadas todas as letras da palavra CANETA, sem repetição de letras. Desse modo, a quantidade de senhas diferentes que começam com a letra C é de:

- (A) 90
- (B) 60
- (C) 40
- (D) 80

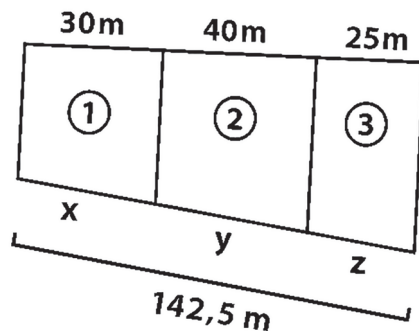
16. Em uma caixa há 5 fichas vermelhas, 3 fichas azuis e 2 fichas verdes. Retira-se ao acaso uma ficha dessa caixa. Se retirarmos 3 fichas sem reposição, a probabilidade de exatamente 2 serem vermelhas é de:

- (A)  $7/10$
- (B)  $1/12$
- (C)  $7/12$
- (D)  $5/12$

17. Em uma piscina de formato circular será colocada uma proteção de lona em sua superfície. Sabendo que esta possui  $6\pi$  m de comprimento, a quantidade de  $m^2$  de lona necessária para cobrir a superfície dessa piscina será de:

- (A)  $16\pi m^2$
- (B)  $2\pi m^2$
- (C)  $9\pi m^2$
- (D)  $4\pi m^2$

18. Marcos comprou três terrenos. Porém, a planta desses terrenos é muito antiga e algumas medidas estão apagadas, como mostra a figura abaixo:



Considerando a frente (30 m, 40 m e 25 m) e o fundo do terreno (142,5 m) retas transversais e as laterais todas paralelas, as medidas  $x$ ,  $y$  e  $z$  que estão faltando são, respectivamente:

- (A) 50 m; 55 m e 37,5 m
- (B) 35 m; 60 m e 47,5 m
- (C) 40 m; 35 m e 37,5 m
- (D) 45 m; 60 m e 37,5 m

19. Um fabricante de perfumes está desenvolvendo duas embalagens em formato cilíndrico, uma para o perfume feminino e outra para o masculino, com raios 3 cm e 2 cm, respectivamente. Sabendo que ambas possuem o mesmo volume e que a altura da embalagem feminina tem 10 cm a menos que a masculina, a altura da embalagem feminina, em cm, é:

- (A) 9 cm
- (B) 5 cm
- (C) 6 cm
- (D) 8 cm

20. Uma turma de 50 alunos realizou uma prova de matemática com 5 questões, na qual cada uma teve peso 1, gerando a seguinte tabela de distribuição de frequência das notas obtidas:

Notas	Distribuição de frequência (fi)
0	2
1	8
2	5
3	10
4	15
5	10
<b>Total</b>	<b>50</b>

A porcentagem, ou seja, a frequência relativa de alunos que tiraram notas inferiores e iguais a 2 é de:

- (A) 30 %
- (B) 20 %
- (C) 25 %
- (D) 35 %

RASCUNHO

## Química

**21.** O ósmio ( $Z = 76$ ) é um metal de transição extremamente denso ( $\approx 22,6 \text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ ), com elevado ponto de fusão ( $\approx 3033 \text{ }^\circ\text{C}$ ) e grande dureza. Na crosta terrestre é considerado raro, geralmente encontrado associado à platina e ao irídio, em minerais como a osmirídio. Os maiores produtores estão localizados principalmente na Rússia, África do Sul e Canadá, países com grandes reservas de platina, das quais o ósmio é extraído como subproduto. Devido à sua resistência ao desgaste, é empregado em ligas metálicas especiais, em agulhas de toca-discos e instrumentos de precisão, em contatos elétricos duráveis e como catalisador em síntese orgânica.

Considerando suas características, posição na Tabela Periódica e a distribuição eletrônica em ordem crescente de energia, assinale a alternativa correta.

- (A) O ósmio apresenta um orbital s completamente vazio e o orbital d do penúltimo nível principal totalmente preenchido, favorecendo estabilidade similar ao paládio.
- (B) O ósmio possui um arranjo eletrônico que coloca todos os elétrons do subnível mais energético d antes de preencher completamente o subnível s do mesmo nível de energia, visando maximizar o emparelhamento de elétrons.
- (C) O ósmio apresenta seus elétrons distribuídos de modo a preencher primeiro o orbital s do nível mais energético disponível, seguido pelos orbitais f e d correspondentes, garantindo estabilidade típica de metais de transição densos e duros.
- (D) O ósmio transfere parcialmente elétrons do orbital s para o d, resultando em subníveis d semipreenchidos, como ocorre em metais que seguem exceções da regra de Hund semelhantes a Cr e Cu.

**22.** O radioisótopo cobalto-60 ( $^{60}\text{Co}$ ) foi produzido pela primeira vez em reatores nucleares na década de 1940 e, desde então, passou a ter aplicações amplas e estratégicas. Em radioterapia, é usado para o tratamento de diferentes tipos de câncer; na indústria, aplica-se em radiografias para inspeção de soldas e estruturas metálicas, bem como na esterilização de materiais médicos e alimentos. Por outro lado, acidentes como o de Goiânia (1987), envolvendo o manuseio inadequado de uma fonte de  $^{60}\text{Co}$ , mostraram o elevado risco de contaminação quando não há controle adequado. Do ponto de vista nuclear, o  $^{60}\text{Co}$  sofre decaimento  $\beta^-$ , formando níquel-60 em estado excitado, que emite fótons gama ao retornar ao estado fundamental.

Com base nessas informações, marque o item correto.

- (A) A radiação gama associada ao  $^{60}\text{Co}$  apresenta baixa penetração, de forma semelhante à radiação alfa, sendo facilmente bloqueada por uma folha de papel.
- (B) O  $^{60}\text{Co}$  é emissor de partículas alfa, razão pela qual é preferido em radioterapia para atingir tecidos profundos com alta penetração.
- (C) O  $^{60}\text{Co}$  é estável, mas quando ativado em reatores libera diretamente radiação gama sem passar por decaimento  $\beta^-$ .
- (D) O decaimento do  $^{60}\text{Co}$  gera níquel-60 em estado excitado, que emite radiação gama de alta energia; essa característica torna o radionuclídeo útil na esterilização de materiais médicos e no tratamento de tumores.

**23.** Complexos orgânicos naturais desempenham funções essenciais nos organismos vivos, sendo formados pela coordenação de íons metálicos a grandes ligantes orgânicos. Por exemplo, a clorofila, presente em plantas e algas, contém magnésio central ligado com um anel de porfirina, captando energia luminosa para a fotossíntese. A hemoglobina, presente nos glóbulos vermelhos, possui ferro ligado a um grupo heme, permitindo o transporte de oxigênio. A vitamina B12 contém cobalto ligado a um ligante corrinóide, essencial para reações enzimáticas em diversos organismos.

Considerando exclusivamente a natureza das ligações químicas que mantêm unidos os metais centrais aos ligantes orgânicos nesses complexos naturais, assinale a alternativa correta.

- (A) As ligações metal-ligante são covalentes, sem qualquer compartilhamento de elétrons, sendo mantidas apenas por atração eletrostática.
- (B) Os metais centrais (Mg, Fe e Co) estão ligados aos ligantes por ligações iônicas puras, devido à diferença de eletronegatividade entre o metal e os átomos do ligante (que são ametais), predominando a atração eletrostática.
- (C) Os ligantes orgânicos, como porfirina, heme e corrinóide, coordenam os metais centrais por ligações covalentes coordenadas (coordenadas-dativas), em que o ligante doa um par de elétrons para o metal, garantindo estabilidade ao complexo.
- (D) As ligações entre o metal central e os ligantes têm caráter metálico, permitindo que os elétrons se movimentem livremente por todo o complexo, semelhante ao que ocorre em metais puros.

**24.** Os desodorantes em spray funcionam graças à presença de gases propelentes, que são liberados sob pressão ao se acionar a válvula. Entre os mais utilizados estão o isobutano ( $\text{C}_4\text{H}_{10}$ ) e o propano ( $\text{C}_3\text{H}_8$ ), ambos inflamáveis e de baixa densidade.

Em um frasco pressurizado, a mistura gasosa está a 300 K e apresenta as seguintes pressões parciais:

$$p_{\text{C}_4\text{H}_{10}} = 0,60 \text{ atm}$$

$$p_{\text{C}_3\text{H}_8} = 0,40 \text{ atm}$$

A pressão total é 1 atm. Utilize as massas atômicas:

$$\text{C} = 12 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1} \text{ e } \text{H} = 1 \text{ g}\cdot\text{mol}^{-1}.$$

Considere o comportamento de gás ideal e a constante

$$R = 0,082 \text{ atm}\cdot\text{L}\cdot\text{mol}^{-1}\text{K}^{-1}.$$

Nessas condições, a densidade mais aproximada da mistura gasosa é:

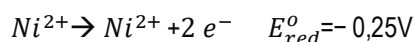
- (A)  $2,13 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ .
- (B)  $1,9 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ .
- (C)  $2,8 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ .
- (D)  $3,5 \text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ .

25. Compreender o comportamento dos elementos representativos é fundamental para prever reações e planejar sínteses. Por exemplo, o magnésio é amplamente utilizado em ligas metálicas leves e na produção de fogos de artifício; o oxigênio é essencial para processos de combustão e respiração celular; o fósforo é um componente chave de fertilizantes; e o flúor é aplicado na produção de compostos altamente reativos, como o teflon e produtos farmacêuticos.

Com base nessas informações, marque a alternativa que corretamente descreve uma característica típica de um elemento representativo.

- (A) O flúor (F, Z = 9) possui configuração eletrônica  $1s^2 2s^2 2p^5$ , apresenta raio atômico maior que o cloro (Cl, Z = 17) e forma íons monovalentes positivos em compostos típicos do grupo 17.
- (B) O oxigênio (O, Z = 8) possui configuração eletrônica  $1s^2 2s^2 2p^4$ , apresenta baixa eletronegatividade e forma cátions em compostos típicos do grupo 16.
- (C) O fósforo (P, Z = 15) possui configuração eletrônica [Ne]  $3s^2 3p^3$ , apresenta baixa energia de ionização e comporta-se como metal típico do grupo 15, perdendo elétrons com facilidade.
- (D) O magnésio (Mg, Z = 12) possui configuração eletrônica [Ne]  $3s^2$ , tende a formar cátions divalentes e apresenta raio atômico maior que o do lítio (Li, Z = 3), em concordância com sua posição no grupo 2.

26. O níquel metálico pode ser obtido industrialmente por eletrólise de  $NiCl_2$  fundido a alta temperatura. Durante a operação, o cátodo recebe os elétrons que reduzem  $Ni^{2+}$  a Ni, enquanto o cloro se forma no ânodo. O potencial-padrão de redução é:



Suponha que um eletrólito fundido contendo  $NiCl$  seja submetido a uma corrente constante de 8 000 A durante 6 horas.

Considere a massa molar do níquel  $MM(Ni) = 58,7 \text{ g/mol}$  e  $F = 96.500 \text{ C/mol } e^-$ .

A massa de níquel depositado no cátodo é aproximadamente:

- (A) 52 kg.  
(B) 83 kg.  
(C) 105 kg.  
(D) 75 kg.

27. Em um levantamento recente, foi detectada a contaminação de gasolina comum com metanol ( $CH_3OH$ ) em alguns postos de combustíveis ligados a atividades criminosas. Considere as seguintes informações:

- Poder calorífico da gasolina: 44 MJ/kg
- Densidade da gasolina: 0,74 kg/L
- $\Delta H_{comb} = -726 \text{ kJ/mol}$
- $MM_{CH_3OH} = 32 \text{ g/mol}$
- Densidade do metanol: 0,792 kg/L

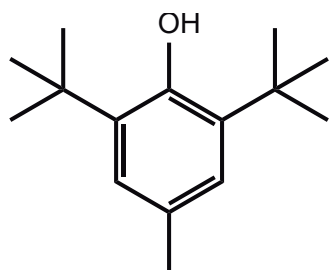
Supondo que um litro de gasolina esteja contaminado com 5% (v/v) de metanol, podemos afirmar que:

- (A) A adição de 5% de metanol por volume é desprezível e não altera o consumo energético do combustível.
- (B) O impacto termoquímico dessa contaminação diminui a energia liberada por litro de combustível, pois o metanol tem menor poder calorífico que a gasolina, e a quantidade contida representa uma fração significativa.
- (C) O impacto termoquímico dessa contaminação aumenta a energia liberada por litro de combustível, pois o metanol possui  $\Delta H$  de combustão negativo.
- (D) O  $\Delta H$  de combustão do metanol indica que ele aumenta a temperatura do motor, melhorando a eficiência da combustão.

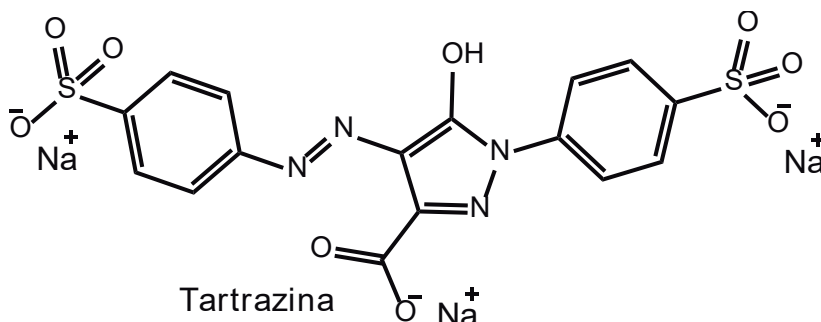
28. No sertão da Paraíba, comunidades rurais enfrentam dificuldades no acesso a água potável devido à alta presença de sólidos dissolvidos e micro-organismos na água de rios e açudes. Para tornar a água adequada ao consumo humano, técnicas de purificação precisam ser aplicadas. Suponha que uma equipe de química ambiental está desenvolvendo um sistema de tratamento simples e eficiente para essas regiões, utilizando métodos físicos e químicos de separação de misturas. Considerando as propriedades da água e os contaminantes presentes, indique qual sequência de métodos seria a mais adequada para purificação, levando em conta eficiência, custo e simplicidade.

- (A) Osmose reversa para remover partículas suspensas → Filtração com areia para eliminar sais dissolvidos → Fervura para desinfecção.
- (B) Filtração para remover partículas suspensas → Destilação para eliminar sais dissolvidos → Adição de cloro para desinfecção.
- (C) Decantação para remover partículas suspensas → Filtração com carvão ativado para remover sais dissolvidos → Pasteurização para desinfecção.
- (D) Centrifugação para remover micro-organismos → Destilação para remoção de partículas suspensas → Cloração para eliminar sais dissolvidos.

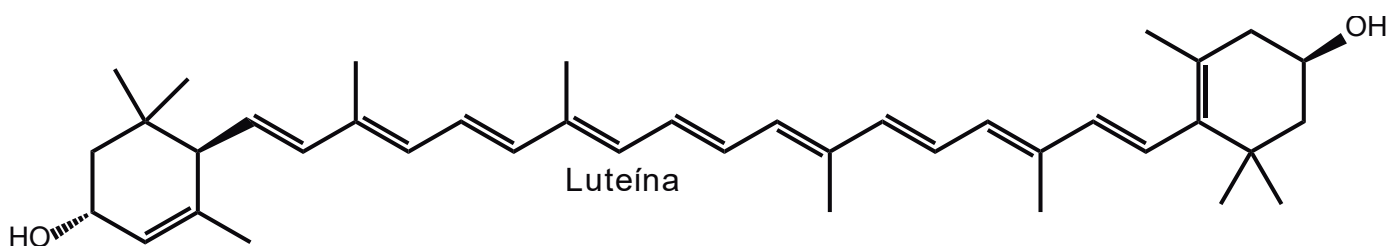
29. Os aditivos alimentares de origem orgânica desempenham papel fundamental na conservação, aparência e aceitação sensorial de diversos produtos industrializados. Entre eles, destacam-se antioxidantes, corantes e edulcorantes, que envolvem conceitos centrais da Química Orgânica, como presença de grupos funcionais, estabilidade de radicais livres e solubilidade em meios distintos. Abaixo estão as estruturas químicas de alguns dos aditivos alimentares mais utilizados:



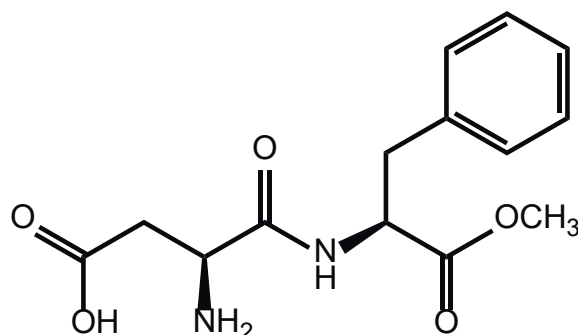
BHT



Tartrazina



Luteína



Aspartame

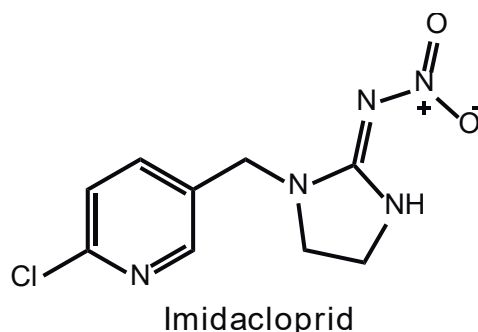
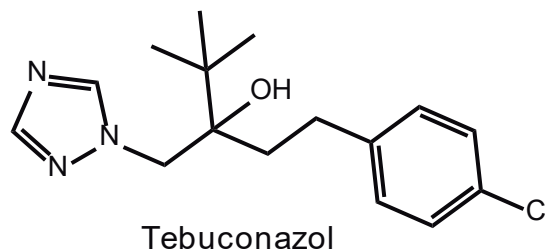
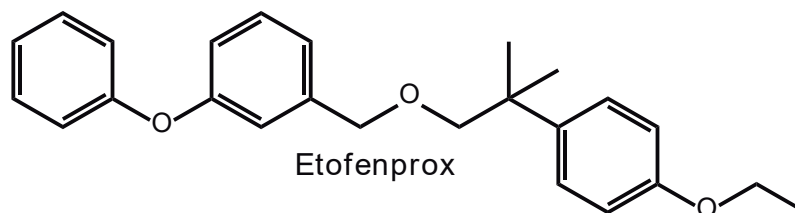
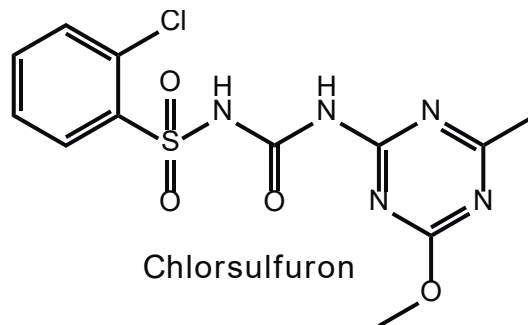
Analisando as estruturas químicas dos aditivos alimentares acima, indique a opção correta.

- (A) A luteína, corante natural presente no milho e em vegetais de folhas verdes, é classificada como um carotenoide aromático monocíclico sem sistemas conjugados, responsáveis pela sua coloração verde.
- (B) Corantes artificiais como a tartrazina, por possuírem cadeias alifáticas saturadas, apresentam alta estabilidade térmica e ausência de sistemas conjugados, o que explica sua intensa coloração amarela.
- (C) O aspartame, edulcorante artificial, é um polissacarídeo de cadeia curta que não contém grupos funcionais nitrogenados e não sofre hidrólise em meio ácido.
- (D) O BHT (butil-hidroxitolueno), amplamente utilizado como antioxidante, atua interrompendo a propagação da oxidação lipídica por meio da doação de átomos de hidrogênio fenólicos, estabilizando radicais livres.

30. Na agricultura, o uso de defensivos agrícolas é fundamental para proteger as plantações de pragas, plantas indesejadas e doenças causadas por fungos, garantindo maior produtividade e qualidade dos alimentos. Esses produtos químicos são substâncias orgânicas projetadas para agir de maneira seletiva sobre determinados organismos, sem afetar significativamente outras espécies. Além de sua função biológica, os agroquímicos apresentam características físico-químicas que influenciam sua aplicação e comportamento no ambiente. Algumas dessas propriedades determinam a rapidez com que o produto age, sua facilidade de transporte, seu tempo de permanência no solo e a possibilidade de acumulação em organismos vivos.

Herbicidas mais polares tendem a se dissolver facilmente em água, o que facilita a aplicação e a dispersão, mas geralmente apresentam menor tendência à bioacumulação. Compostos mais lipofílicos, por outro lado, podem se acumular em tecidos de animais e plantas e apresentam meia-vida mais longa no solo ou na água, aumentando o risco ambiental.

Abaixo estão as estruturas de defensivos agrícolas:



Analisando as estruturas químicas dos compostos citados e as características gerais dos herbicidas, assinale a alternativa correta.

- (A) Imidacloprid é completamente lipofílico, não se dissolve em água e se acumula em todos os organismos aquáticos.
- (B) Chlorsulfuron é relativamente polar, solúvel em água e possui uma baixa tendência à bioacumulação.
- (C) Etofenprox é altamente polar, dissolve-se facilmente em água e não se acumula em organismos vivos.
- (D) Tebuconazol é completamente insolúvel em água, degrada-se em minutos e não apresenta risco de bioacumulação.

**Física****RASCUNHO**

31. Um projétil é lançado horizontalmente com velocidade inicial de 200 m/s a partir de um canhão situado a 80 m acima do solo (considerado plano horizontal). Assinale a alternativa que apresenta corretamente o tempo de permanência do projétil no ar e seu alcance horizontal.

Considere:  $g=10 \text{ m/s}^2$  e despreze forças dissipativas.

- (A) Tempo no ar: 5,0 s / Alcance: 1000 m
- (B) Tempo no ar: 4,0 s / Alcance: 800 m
- (C) Tempo no ar: 5,0 s / Alcance: 800 m
- (D) Tempo no ar: 4,0 s / Alcance: 1000 m

32. Assinale a opção correta a respeito da estática dos corpos rígidos.

- (A) A segunda lei de Newton para rotações diz que o torque é inversamente proporcional ao momento de inércia.
- (B) Torque é a ação de girar ou torcer um corpo em torno de um eixo de translação, produzida por uma força.
- (C) Um ponto de um corpo rígido em rotação, a uma distância perpendicular  $r$  do eixo de rotação, descreve um círculo de diâmetro  $r$ . Se o corpo gira de um ângulo  $\theta$ , o ponto percorre um arco de comprimento  $s$ .
- (D) No caso do movimento circular uniforme, o período  $T$  do movimento de um ponto ou do corpo depende da massa do corpo.

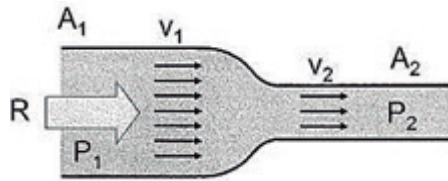
33. Sobre o derretimento de geleiras, assinale a alternativa correta.

- (A) O derretimento de geleiras flutuantes e terrestres aumenta igualmente o nível do mar.
- (B) O derretimento de geleiras flutuantes aumenta o nível do mar, enquanto o derretimento de geleiras terrestres não provoca alteração.
- (C) O derretimento de geleiras flutuantes não altera o nível do mar, enquanto o derretimento de geleiras terrestres provoca aumento.
- (D) O derretimento de geleiras flutuantes e terrestres não altera o nível do mar.

34. O calor específico do chumbo é  $0,030 \text{ cal/g} \cdot ^\circ\text{C}$ . 100 gramas de chumbo aquecido a  $100 \text{ }^\circ\text{C}$  são misturados a 100 g de água a  $69,1 \text{ }^\circ\text{C}$ . Tem-se assim que a temperatura final da mistura é, aproximadamente:

- (A)  $70 \text{ }^\circ\text{C}$
- (B)  $40 \text{ }^\circ\text{C}$
- (C)  $50 \text{ }^\circ\text{C}$
- (D)  $60 \text{ }^\circ\text{C}$

35. Observe a figura abaixo que representa uma tubulação horizontal, na qual um fluido ideal é escoado suavemente.



Fonte: Diretoria de Ensino da Marinha - CP-PMS, 2014

A tubulação se afunila de uma área de seção transversal  $A_1$  para uma área menor  $A_2$ . Quando a diferença de pressão ( $P_1 - P_2$ ) é igual a 1600 Pa, a vazão é de  $(4/3000)$  m<sup>3</sup>/s. Quando a diferença de pressão ( $P_1 - P_2$ ) alterar para 3600 Pa, é porque a vazão, em m<sup>3</sup>/s, alterou para:

- (A) 0,0030.
- (B) 0,0010.
- (C) 0,0020.
- (D) 0,0028.

36. Um pesquisador afirma ter desenvolvido um motor térmico que absorve 3000 Btu de calor da fonte quente e realiza 1800 Btu de trabalho. O calor rejeitado é transferido para um reservatório mantido a 27 °C. Admitindo que o dispositivo opere de forma ideal (como um motor de Carnot), a temperatura aproximada da fonte quente, em ordem de grandeza, será:

- (A) 10000 k
- (B) 10 k
- (C) 100 k
- (D) 1000 k

37. Em impressoras a jato de tinta, gotículas eletricamente carregadas são manipuladas por campos elétricos para direcionar a impressão. Considere uma gotícula de tinta de massa  $10^{-9}$  kg, carregada com  $5 \times 10^{-10}$  C. Para que a gota permaneça em equilíbrio suspensa em um campo elétrico vertical, de modo que o peso seja exatamente compensado pela força elétrica, a intensidade e a direção do campo aplicado devem ser:

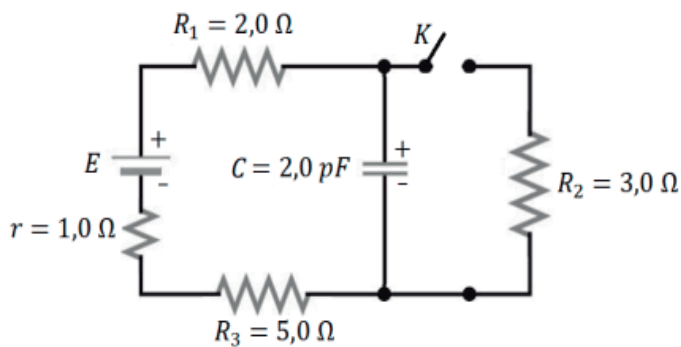
(Dado:  $g=10\text{m/s}^2$ )

- (A) 20 N/C, sentido contrário da força elétrica.
- (B) 10 N/C, mesmo sentido que a força.
- (C) 10 N/C, sentido contrário da força elétrica.
- (D) 20 N/C, mesmo sentido que a força.

RASCUNHO

**RASCUNHO**

38. O circuito da figura abaixo mostra três resistores, um capacitor e um gerador real. Quando a chave K do circuito está fechada, o capacitor armazena uma carga elétrica  $Q = 24 \text{ pC}$ .



Fonte: IF Sul Rio-Grandense-2021

A nova carga do capacitor quando a chave K for aberta, será de:

- (A) 88 pC
- (B) 11 pC
- (C) 22 pC
- (D) 44 pC

39. Assinale qual deve ser o módulo da taxa de variação de um campo magnético, perpendicular ao plano de uma espira circular de raio 0,50 m e resistência 3,0 Ω, para que a corrente induzida na espira seja  $2,0\pi \text{ A}$ .

- (A) 6 T/s
- (B) 24 T/s
- (C) 12 T/s
- (D) 36 T/s

40. Sobre radiação é correto afirmar que:

- (A) As ondas eletromagnéticas se propagam à velocidade da luz,  $c=300.000 \text{ m/s}$ , esta é a velocidade limite do nosso universo, segundo a física quântica.
- (B) A taxa mínima de radiação que pode ser emitida por uma superfície é descrita pela lei de Stefan-Boltzmann.
- (C) A transferência de calor devido à energia emitida pela matéria (sólido, líquido ou gás) sob a forma de ondas eletromagnéticas necessita de um meio material para a propagação de energia.
- (D) A energia luminosa é constituída por um componente de campo elétrico e um componente de campo magnético, perpendiculares entre si e ambas oscilando numa frequência determinada.

## Noções de Informática

41. Um usuário precisa verificar, de forma rápida e direta, a estrutura de pastas de um pen drive conectado ao computador com Windows 10, sem usar o mouse. Ele sabe que o pen drive foi reconhecido como unidade E: e deseja listar apenas os nomes dos arquivos e pastas principais presentes na raiz dessa unidade, usando comandos simples e sem interface gráfica. O recurso do sistema operacional que permite realizar essa operação, acessado por meio do menu Iniciar ou atalho no teclado, é:

- (A) Navegador de Internet.
- (B) Bloco de Notas.
- (C) Prompt de Comando.
- (D) Calculadora.

42. Um jovem acessa um site para consultar o boleto de pagamento da sua conta de energia. Após digitar o número da conta e a senha, ele percebe um cadeado fechado ao lado do endereço do site na barra superior do navegador. Esse ícone indica que a conexão entre o navegador e o site é:

- (A) exibida em modo anônimo.
- (B) protegida por criptografia.
- (C) salva nos favoritos.
- (D) mais rápida que o normal.

43. Um usuário salva um arquivo chamado “relatorio.docx” na pasta “Documentos” do seu computador com Windows. Mais tarde, ele modifica o conteúdo do arquivo e o salva novamente com o mesmo nome. Após essa ação, o sistema mantém apenas uma versão do arquivo, substituindo o conteúdo anterior. Esse comportamento ocorre porque, por padrão, o gerenciamento de arquivos no Windows trata arquivos com o mesmo nome em uma mesma pasta como:

- (A) o mesmo item, substituindo o antigo pelo novo.
- (B) arquivos diferentes, criando uma cópia automática.
- (C) versões do mesmo documento, armazenadas em histórico.
- (D) itens com conflito de nome, exigindo renomeação manual.

44. Um usuário percebe que seu navegador exibe anúncios constantes e redireciona para páginas desconhecidas ao digitar endereços. Esses sintomas indicam a presença de um programa que coleta seus dados de navegação sem permissão. O tipo de ferramenta necessária para remover essa ameaça é:

- (A) Compactador.
- (B) Firewall.
- (C) Navegador.
- (D) Antispyware.

45. Um auditor acessa um sistema sensível do governo usando seu usuário e senha. Após inserir esses dados, o sistema solicita um código de 6 dígitos enviado por SMS ao seu celular cadastrado. Ele digita o código e é autenticado. Nesse processo, os dois fatores utilizados são, respectivamente:

- (A) algo que o usuário sabe e onde o usuário está.
- (B) algo que o usuário sabe e algo que o usuário possui.
- (C) algo que o usuário sabe e algo que o usuário é.
- (D) algo que o usuário possui e algo que o usuário é.

## Noções de Agenda Ambiental

46. Indicadas a serem tuteladas pelos “*princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns*” as ações decorrentes, da Política Nacional de Mudanças no Clima, consideram, dentre outras, que “*as medidas tomadas devem levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação, distribuir os ônus e encargos decorrentes entre os setores econômicos e as populações e comunidades interessadas de modo equitativo e equilibrado e sopesar as responsabilidades individuais quanto à origem das fontes emissoras e dos efeitos ocasionados sobre o clima*”.

Como rege a Lei nº 12, de 29 de dezembro de 2009, assinale a alternativa que corretamente indica uma das diretrizes estabelecidas no artigo 5º.

- (A) A redução das emissões antrópicas de gases de efeito estufa em relação às suas diferentes fontes.
- (B) A consolidação e expansão das áreas legalmente protegidas e o incentivo aos reflorestamentos e a recomposição da cobertura vegetal em áreas degradadas.
- (C) A compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a proteção do sistema climático.
- (D) As medidas de adaptação para reduzir os efeitos adversos da mudança do clima e a vulnerabilidade dos sistemas ambiental, social e econômico.

47. Dispondo sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens e na contratação de obras e serviços, a Lei do Distrito Federal nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012, estabelece que “*Adicionalmente às disposições da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, os órgãos e as entidades da administração direta e indireta, autárquica e fundacional do Distrito Federal devem adotar, nas licitações ou nas contratações diretas, critérios de sustentabilidade ambiental.*”

No âmbito, no que for aplicável, da sustentabilidade ambiental, identifique a alternativa que corretamente faz referência específica à relação ao fabricante, ao produto ou ao consumidor.

- (A) A recepção de bens, embalagens, recipientes ou equipamentos inservíveis e não reaproveitáveis pela administração pública.
- (B) A aquisição de bens e serviços de fácil manutenção e operacionalização e com baixo consumo de água e energia.
- (C) A deposição e o tratamento adequados de dejetos e resíduos da indústria, comércio ou construção civil, bem como da água utilizada.
- (D) A comprovação de que adota práticas de desfazimento sustentável, reciclagem dos bens inservíveis e processos de reutilização.

48. A Política Nacional de Resíduos Sólidos incorpora a prioridade e importância da sustentabilidade, tanto para o setor produtivo como para o setor consumidor, para tal, entende a importância da “*produção e consumo de bens e serviços de forma a atender as necessidades das atuais gerações e permitir melhores condições de vida, sem comprometer a qualidade ambiental e o atendimento das necessidades das gerações futuras*”.

Neste contexto, marque o item que corretamente denomina a “*área contaminada cujos responsáveis pela disposição não sejam identificáveis ou individualizáveis*”.

- (A) Área órfã contaminada.
- (B) Área cava contaminada.
- (C) Área bota-fora contaminada.
- (D) Área de rejeitos contaminada.

49. A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, prevê que o plano estadual de resíduos sólidos “*é condição para os Estados terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.*”

Tendo o conhecimento que o “*plano estadual de resíduos sólidos será elaborado para vigência por prazo indeterminado, abrangendo todo o território do Estado, com horizonte de atuação de 20 (vinte) anos*”, assinale a alternativa que corretamente indica o prazo previsto para a revisão deste plano estadual de resíduo sólidos.

- (A) 8 (oito) anos.
- (B) 4 (quatro) anos.
- (C) 5 (cinco) anos.
- (D) 10 (dez) anos.

50. A Lei do Distrito Federal nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012, dispõe que “*os órgãos e as entidades da administração direta, autárquica e fundacional do Distrito Federal devem adotar, nas licitações ou nas contratações diretas, critérios de sustentabilidade ambiental.*”

Especificamente no âmbito da aquisição de bens (Capítulo III), marque a alternativa que corretamente se faz presente na Lei do Distrito Federal nº 4.770, de 22 de fevereiro de 2012.

- (A) Forneçam aos empregados equipamentos de segurança que se fizerem necessários.
- (B) Realizem treinamento interno de seus empregados, para redução da produção de resíduos, observadas as normas ambientais vigentes.
- (C) Utilizem de energia solar ou energia limpa para aquecimento de água.
- (D) Possuam certificado emitido pelos órgãos ambientais.

## Distrito Federal e Políticas para Mulheres

51. Em fevereiro deste ano, os índices de preços de serviços e bens no Distrito Federal apresentaram alta, com variação de 1,38% no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) e 1,64% no Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Tal resultado foi influenciado, em boa parte, pelos reajustes nos grupos Educação e Habitação, com destaque na elevação da tarifa de energia elétrica residencial. Por outro lado, a queda nos preços das passagens aéreas ajudou a atenuar a alta dos índices no mês. Sob a perspectiva econômica atual, pode-se afirmar que:

- (A) os últimos levantamentos econômicos apontam que a estrutura produtiva do Distrito Federal é fortemente dependente do setor de serviços.
- (B) por conta do baixo desemprego e da elevada capacidade industrial, há anos que o Distrito Federal possui a menor inflação do Brasil.
- (C) embora a origem do Distrito Federal tenha ocorrido por conta da criação de órgãos públicos, atualmente o setor privado é o grande responsável por absorver a força de trabalho da região, o que justifica a baixíssima taxa de desocupação no mercado de trabalho, em comparação com a taxa de desocupação nacional.
- (D) a baixa desigualdade social e econômica do Distrito Federal é explicada, principalmente, pelo alto rendimento domiciliar per capita, que costuma ser superior a 10 (dez) salários-mínimos.

52. O estudo sobre Projeções Populacionais para as Regiões Administrativas do Distrito Federal 2020-2030, feito pela Companhia de Planejamento do Distrito Federal (Codeplan), prevê que, em 2030, 16,6% da população do Distrito Federal terá 60 anos ou mais, resultando em 565.382 idosos e 595.207 jovens. Muitos desse jovens têm por ascendência os trabalhadores do Nordeste, Minas Gerais e Goiás que povoaram o Distrito Federal, mas que agora vão formar novas gerações com mais raízes locais. Nesse contexto, é correto afirmar que:

- (A) com a diminuição do ritmo de envelhecimento da população do Distrito Federal, está havendo uma menor demanda por serviços de saúde especializados em atendimento de pessoas mais velhas e de doenças crônicas.
- (B) no Distrito Federal, a expectativa é de que ocorram menos nascimentos nos próximos anos, resultando no envelhecimento da população.
- (C) a população do Distrito Federal já é predominantemente jovem, o que gera a expectativa do aumento de número de famílias.
- (D) no Distrito Federal, a taxa de fecundidade, que é a estimativa da quantidade de filhos que uma mulher teria ao longo da sua vida reprodutiva, é praticamente quatro vezes maior do que a média nacional.

53. Resultado de um longo diálogo entre o Governo do Distrito Federal e a sociedade civil, o Plano Distrital de Políticas para Mulheres está inserido no contexto das políticas públicas que buscam garantir a igualdade das mulheres e combater a discriminação de gênero, inclusive no mercado de trabalho. Em se tratando da profissão das trabalhadoras do sexo, pode-se afirmar que o Plano Distrital de Políticas para Mulheres:

- (A) considera imoral a profissionalização do trabalho sexual no Distrito Federal, na medida em que esvazia o valor essencial do empoderamento feminino.
- (B) considera ilegal a profissionalização do trabalho sexual no Distrito Federal.
- (C) prevê o apoio ao reconhecimento da profissionalização do trabalho sexual, com garantias de proteção social.
- (D) luta pela extinção da profissão das trabalhadoras do sexo, ainda que não existam outras oportunidades no mercado de trabalho para a evasão das ruas.

54. De acordo com a Lei Complementar federal nº 94, de 16 de fevereiro de 1998, a instituição do Programa Especial de Desenvolvimento do Entorno do Distrito Federal é feita pelo:

- (A) Congresso Nacional.
- (B) Governador do Distrito Federal.
- (C) Poder Executivo Federal.
- (D) Câmara Legislativa do Distrito Federal.

55. Acerca dos Municípios que integram a Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno – RIDE, assinale a alternativa correta.

- (A) O Município de Buritis, no Estado de Goiás, integra a RIDE, diferentemente de Unai, município vizinho daquele.
- (B) Os Municípios de Planaltina, Santo Antônio do Descoberto e São João d'Aliança não integram a RIDE.
- (C) Os Municípios de São João d'Aliança, Simolândia e Valparaíso de Goiás não integram a RIDE.
- (D) Alvorada do Norte, Barro Alto, Cabeceiras e Cavalcante são exemplos de Municípios que integram a RIDE.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****Legislação**

**56.** No que tange às licenças concedidas aos bombeiros militares, à luz do que nos leciona a Lei Federal nº 7.479/1986, podemos afirmar que:

- (A) Licença é a autorização para afastamento total do serviço, em caráter temporário, concedida ao bombeiro-militar, obedecidas as disposições legais e regulamentares.
- (B) A concessão de licença é regulada pelo Tenente da Corporação.
- (C) A licença especial tem a duração de 3 (três) meses, podendo ser gozada de uma só vez ou parceladamente em períodos de 1 (um) mês em cada ano civil, quando solicitada pelo interessado e julgada conveniente pela autoridade competente.
- (D) O período de licença especial interrompe a contagem de tempo de efetivo serviço.

**57.** Tendo em vista as disposições presentes na Lei Orgânica do Distrito Federal, assinale a alternativa que indica corretamente ao menos um dos objetivos de segurança pública.

- (A) Gestão integrada de seus órgãos e deles com as esferas educacional, da saúde pública e da assistência social, com a finalidade de prestar serviço concentrado na prevenção.
- (B) A prevenção das infrações penais, por meio de procedimentos investigatórios e de policiamento ostensivo.
- (C) Respeito aos direitos humanos e promoção dos direitos e das garantias fundamentais individuais e coletivas, especialmente dos segmentos sociais de maior vulnerabilidade.
- (D) Preservação da ordem pública, assim entendidas as ordens urbanística, fundiária, econômica, tributária, das relações de consumo, ambiental e da saúde pública.

**58.** Acerca das disposições expressas na Lei Federal nº 8.255/1991, é correto afirmar que o Estado Maior-Geral compreende:

- (A) Chefe do Estado Maior-Geral; Secretaria e Seções, que não poderão exceder o número de 10 (dez).
- (B) Chefe do Estado Maior-Geral; Secretaria e Seções, que não poderão exceder o número de 05 (cinco).
- (C) Chefe do Estado Maior-Geral e Secretaria.
- (D) Secretaria e Seções, que não poderão exceder o número de 15 (quinze).

**59.** Tratando-se das promoções à luz do que nos leciona a Lei nº 12.086/2009, assinale a alternativa correta.

- (A) Na promoção por bravura, aplicam-se as exigências para a promoção por outro critério estabelecidas na Lei nº 12.086/2009.
- (B) As promoções aos demais graus hierárquicos dos quadros de Oficiais e Praças, contemplados pelos critérios por ato de bravura, *post mortem* e merecimento, serão realizadas pelo critério de antiguidade.
- (C) A promoção por bravura será processada independentemente de apuração do mérito do ato praticado.
- (D) A promoção por merecimento é garantida aos bombeiros militares que concluíram, com aproveitamento, o curso do seu respectivo quadro ou qualificação, bem como será o único critério para a progressão do oficial bombeiro militar aos postos definidos.

**60.** Consubstanciado nas disposições do Decreto Federal nº 7.163/2010, é correto afirmar que compete à Ajudância-Geral, subordinada diretamente ao Comandante-Geral:

- (A) administrar as atividades de correios no âmbito da Corporação.
- (B) elaborar e distribuir a documentação pessoal e institucional de competência do Comandante-Geral.
- (C) assistir ao Comandante-Geral em seus compromissos sociais, de natureza civil e militar.
- (D) organizar e controlar a pauta de audiências, visitas e demais compromissos do Comandante-Geral.

**61.** No que se refere às disposições presentes no Decreto GDF nº 31.817/2010, marque o item que indica corretamente uma das competências do subcomando operacional.

- (A) Realizar o levantamento estratégico de sua área operacional e remetê-lo ao Comando de Área a que estiver subordinado.
- (B) Realizar o levantamento estratégico de suas áreas operacionais.
- (C) Consolidar os levantamentos estratégicos das diversas áreas de risco.
- (D) Supervisionar as atividades desempenhadas pelas Unidades subordinadas coligadas.

---

**62.** Acerca da competência em assegurar a divulgação pública do relatório anual sobre representações recebidas e apuradas contra membros da instituição, o tipo de procedimento apuratório e as sanções aplicadas, à luz do que nos leciona a Lei nº 14.751/2023, é correto afirmar que esta compete:

- (A) ao Controlador.
- (B) ao Subcomandante-Geral.
- (C) ao Comandante-Geral.
- (D) ao Chefe do Estado Maior-Geral.

---

**63.** Ao tratarmos do recurso administrativo e da revisão no processo administrativo, à luz do que nos leciona a Lei nº 9.784/1.999, é possível afirmar que:

- (A) Quando a lei não fixar prazo diferente, o recurso administrativo deverá ser decidido no prazo máximo de quarenta dias, a partir do recebimento dos autos pelo órgão competente.
- (B) As organizações e associações representativas, no tocante a direitos e interesses coletivos não possuem legitimidade para interpor recurso administrativo.
- (C) Salvo disposição legal específica, é de vinte dias o prazo para interposição de recurso administrativo, contado a partir da ciência ou divulgação oficial da decisão recorrida.
- (D) O recurso administrativo tramitará no máximo por três instâncias administrativas, salvo disposição legal diversa.

---

**64.** Tendo em vista as disposições presentes na Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD) sobre a Segurança e do Sigilo de Dados, assinale a alternativa correta.

- (A) A comunicação será feita em prazo razoável, conforme definido pela autoridade Estadual, e deverá mencionar apenas a descrição da natureza dos dados pessoais afetados.
- (B) Os agentes de tratamento ou qualquer outra pessoa que intervenha em uma das fases do tratamento obrigam-se a garantir a segurança da informação em relação aos dados pessoais, até o seu término.
- (C) Os agentes de tratamento devem adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.
- (D) O controlador deverá comunicar à autoridade estadual a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares.

---

**65.** Tratando da prova física, a respeito ao que nos leciona a Lei nº 4.949/2012, é correto afirmar que:

- (A) É vedada a gravação da prova física, resguardando assim as condições necessárias à concentração do candidato e dos examinadores.
- (B) Para a realização de prova física, o edital normativo do concurso público deve indicar as técnicas admitidas e os desempenhos mínimos diferentes para homens e mulheres.
- (C) A prova física preferencialmente deve ser realizada entre as onze horas e as quinze horas, sendo vedada sua realização em ambiente externo.
- (D) A gravidez não dispensa a realização da prova física, que poderá ser realizada no prazo máximo de 90 dias após o parto ou no fim do período puerpério, sem prejuízo da participação nas demais fases do concurso público.

**Conhecimentos Básicos de Manutenção e Sistemas Automotivos**

**66.** A manutenção preventiva consiste em um conjunto de ações planejadas de verificação e substituição de componentes, com a finalidade de preservar o bom desempenho do veículo. Com base nesse contexto, identifique a opção correta.

- (A) A manutenção preventiva do automóvel contribui para a preservação ambiental e para a melhoria da qualidade de vida da população.
- (B) A ausência de revisões preventivas não interfere na segurança do trânsito.
- (C) A inspeção e a substituição de pneus desgastados não fazem parte do escopo da manutenção preventiva.
- (D) A aplicação adequada da manutenção preventiva reduz a durabilidade do veículo ao longo do tempo.

**67.** A gestão da manutenção envolve diferentes estratégias aplicadas para aumentar a confiabilidade dos equipamentos e reduzir a ocorrência de falhas. Entre essas estratégias, destaca-se aquela que utiliza recursos de monitoramento contínuo ou amostral, valendo-se de técnicas analíticas para prever anomalias e intervir antes que ocorram interrupções no funcionamento. Indique a alternativa que apresenta corretamente o tipo de manutenção descrito.

- (A) Manutenção periódica.
- (B) Manutenção preditiva.
- (C) Manutenção intuitiva.
- (D) Manutenção em tempo real.

**68.** A manutenção pode ser classificada em diferentes níveis, denominados escalões, variando desde atividades simples realizadas pelo próprio operador até intervenções mais complexas que exigem mão de obra especializada e oficinas estruturadas. Marque o item que representa uma atividade típica de manutenção de primeiro escalão.

- (A) Atuação de empresas especializadas na manutenção do veículo.
- (B) Desmontagem completa do veículo.
- (C) Realização de retífica do motor automotivo.
- (D) Limpeza de partes externas do veículo ou equipamento.

**69.** Nos veículos, os sistemas elétricos contam com componentes destinados a garantir a segurança dos circuitos e a integridade dos demais dispositivos conectados. Entre esses componentes, existe um elemento cuja função é interromper o fluxo de corrente elétrica quando ocorre uma sobrecarga, por meio de uma queima controlada. Com base nessa definição, assinale a alternativa que apresenta corretamente o nome desses dispositivos de proteção elétrica.

- (A) Drenos.
- (B) Fusíveis.
- (C) Chicotes.
- (D) Relés.

**70.** Nos veículos equipados com sistemas de injeção eletrônica, a unidade de comando eletrônico (ECU) recebe informações de diferentes sensores e, a partir delas, envia sinais para determinados dispositivos, a fim de ajustar o funcionamento do motor de acordo com as condições de operação e de carga. Esses dispositivos controlados pelos sinais da unidade de comando recebem o nome de

- (A) interruptores.
- (B) carburadores.
- (C) atuadores.
- (D) conversores.

**71.** O sistema de freios de um veículo é composto por diversos componentes que atuam de forma integrada para garantir a eficiência e a segurança durante a frenagem. Entre esses elementos, destaca-se a pinça de freio, que desempenha papel importante na interação do conjunto. Diante disso, indique a alternativa que descreve corretamente a função da pinça de freio do automóvel.

- (A) Impedir que impurezas entrem em contato com o fluido de freio.
- (B) Lubrificar constantemente o disco de freio.
- (C) Alojamento das pastilhas de freio e possibilitar o contato delas com o disco de freio.
- (D) Reduzir a presença de ar no sistema de freios.

72. Imagine um cilindro no vácuo, preenchido com fluido, fechado em uma extremidade e equipado com um pistão na outra, de modo que o fluido permaneça confinado dentro do cilindro. Considerando os princípios da mecânica dos fluidos, a unidade de pressão desse sistema é definida pela relação entre as grandezas físicas:

- (A) área e temperatura.
- (B) força e área.
- (C) força e viscosidade.
- (D) força e deslocamento.

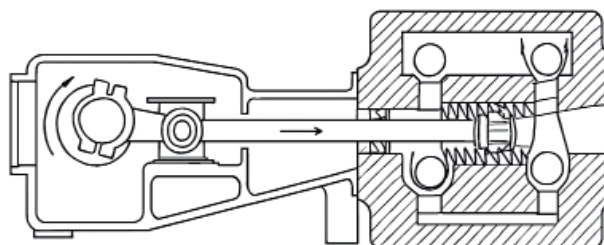
73. Em medições de pressão de fluidos existem instrumentos que permitem determinar o valor da pressão ao inserir um tubo transparente, geralmente graduado, no sistema em que se deseja realizar a medição. Esses dispositivos permitem observar a coluna de líquido e calcular a pressão com base na altura do fluido. Com base nesse conceito, assinale o instrumento utilizado para esse tipo de medição.

- (A) Piezômetro.
- (B) Terrômetro.
- (C) Osciloscópio.
- (D) Anemômetro.

74. O princípio de Arquimedes estabelece que um corpo total ou parcialmente imerso em um fluido sofre a ação de uma força vertical para cima, denominada empuxo, cujo módulo é igual ao peso do volume de fluido deslocado pelo corpo. Um objeto possui massa de 10 kg e volume de 0,006 m<sup>3</sup> e encontra-se totalmente imerso em um reservatório de água ( $\mu_{H_2O} = 1000 \text{ kg/m}^3$ ). Marque a alternativa que indica corretamente a intensidade da força de empuxo que a água exerce sobre o objeto.

- (A) 600 N.
- (B) 0,6 N.
- (C) 10 N.
- (D) 60 N.

75. Uma bomba é uma máquina hidráulica que transfere energia ao fluido, permitindo seu transporte de um ponto a outro. Observe atentamente a imagem a seguir:



O tipo de bomba hidráulica representado na ilustração é a

- (A) Bomba rotativa de engrenagens.
- (B) Bomba dinâmica axial.
- (C) Bomba alternativa de pistão.
- (D) Bomba dinâmica de fluxo misto.

**Legislação de Trânsito Brasileira, Legislação Específica para Veículos de Emergência, Ética e Responsabilidade Profissional e Direção Defensiva**

**76.** Conforme previsto no artigo 143 do Código de Trânsito Brasileiro (CTB), um veículo automotor de até 3.500 kg, tracionando um semirreboque de até 5.999 kg, pode ser conduzido pela categoria mínima de habilitação

- (A) “E”.
- (B) “B”.
- (C) “C”.
- (D) “D”.

**77.** Conforme previsto no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), no tocante à documentação exigida do condutor e para o veículo, é correto informar que:

- (A) A identificação da Carteira Nacional de Habilitação expedida e a da autoridade expedidora serão registradas no RENAVAM.
- (B) Será dispensado o porte do Certificado de Licenciamento Anual, somente se o Agente fiscalizador tiver acesso ao sistema informatizado para verificar se o veículo está licenciado.
- (C) A Carteira Nacional de Habilitação e a Permissão para Dirigir somente terão validade para a condução de veículo quando apresentadas em meio físico.
- (D) O Certificado de Licenciamento Anual somente terá validade para a condução de veículo quando apresentado em meio digital.

**78.** Sobre as penalidades previstas no Código de Trânsito Brasileiro (CTB), é correto afirmar que:

- (A) O proprietário poderá indicar ao órgão executivo de trânsito o principal condutor do veículo, o qual, independentemente de aceitar a indicação, terá seu nome inscrito em campo próprio do cadastro do veículo no Renavam.
- (B) As multas serão impostas e arrecadadas pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via onde esteja registrado o veículo, de acordo com a competência estabelecida neste Código.
- (C) Deverá ser imposta a penalidade de advertência por escrito à infração de natureza leve ou média, passível de ser punida com multa, caso o infrator não tenha cometido nenhuma outra infração nos últimos 12 (doze) meses.
- (D) O embarcador é o responsável pela infração relativa ao transporte de carga com excesso de peso nos eixos ou quando a carga proveniente de mais de um transportador ultrapassar o peso bruto total.

**79.** De acordo com a Resolução 970, de 20 de junho de 2022, do Conselho Nacional de Trânsito, quando o veículo de emergência não estiver em efetivo serviço e o condutor acionar a lanterna especial de emergência ou dispositivo sonoro indevidamente, comete infração do CTB no artigo:

- (A) 169 – Dirigir sem atenção ou sem os cuidados indispensáveis à segurança.
- (B) 230, inciso XII – Conduzir o veículo com equipamento ou acessório proibido.
- (C) 230, inciso X – Conduzir o veículo com equipamento obrigatório em desacordo com o estabelecido pelo CONTRAN.
- (D) 195 – Desobedecer às ordens emanadas da autoridade competente de trânsito ou de seus agentes.

**80.** Sabemos que a Direção Defensiva é de extrema importância para reduzir riscos, preservar vidas e garantir a segurança no trânsito. Dentre os elementos da Direção Defensiva, temos a “Atenção”. Marque a alternativa que corresponde corretamente a uma conduta adotada sobre este elemento.

- (A) Planeje os deslocamentos, principal e alternativo.
- (B) Considere o tempo de reação para executar a manobra.
- (C) Perceba seu posicionamento em relação aos demais veículos.
- (D) Reduza a velocidade próximo aos cruzamentos e às áreas de risco.

**81.** Muitas vezes, as sinalizações de trânsito informam-nos sobre algumas das condições adversas das vias. Esse é um dos motivos pelos quais devemos prestar bastante atenção à sinalização quando conduzimos os veículos de emergência. Indique a alternativa que corresponde corretamente ao modelo de placas que é responsável por indicar essas adversidades.

- (A) Placas marrons com fundo branco ou marrom, bordas, símbolos ou textos em branco.
- (B) Placas brancas com símbolos ou textos pretos, de formato circular e bordas vermelhas.
- (C) Placas azuis com fundo branco, símbolos ou textos em preto.
- (D) Placas amarelas com símbolos pretos, de formato quadrado com um dos vértices apontando para baixo.

---

**82.** O comportamento ético e responsável no ambiente de trabalho está diretamente relacionado à manutenção de boas práticas profissionais. Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que melhor exemplifica um comportamento ético e responsável.

- (A) Compartilhar informações confidenciais da empresa com colegas de fora do setor, para agilizar tarefas.
- (B) Utilizar recursos da empresa para fins pessoais, desde que não atrapalhe as atividades profissionais.
- (C) Cumprir prazos e compromissos assumidos, respeitando normas e políticas internas da organização.
- (D) Favorecer amigos em processos seletivos internos, visando manter um bom ambiente entre colegas.

---

**83.** O exercício da função de condutor de veículo de emergência exige não apenas conhecimento técnico, mas também conduta ética e responsável, especialmente diante da prioridade de passagem prevista no Código de Trânsito Brasileiro (CTB). Nesse sentido, marque a alternativa que representa um comportamento ético e profissionalmente correto do condutor.

- (A) Usar a prioridade de trânsito apenas em situações de real urgência, zelando pela segurança de todos os usuários da via.
- (B) Priorizar a própria segurança, ainda que isso implique em atrasar o atendimento à ocorrência.
- (C) Recusar-se a atender ocorrências em áreas de tráfego intenso, alegando dificuldades de locomoção.
- (D) Desconsiderar regras de trânsito sempre que estiver em serviço, independentemente do risco oferecido a terceiros.

---

**84.** Os veículos destinados ao transporte de emergência possuem regulamentação própria no Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e em normas específicas. Considerando os principais instrumentos legais e as características desses veículos, assinale a alternativa correta.

- (A) Os veículos de emergência não necessitam de sinalização diferenciada, pois sua prioridade de passagem já é garantida por lei.
- (B) O CTB determina que veículos de emergência devem possuir identificação visual específica, dispositivos sonoros e luminosos, a serem utilizados exclusivamente em serviço de urgência.
- (C) As viaturas de emergência podem ser conduzidas sem a obrigatoriedade de manutenção preventiva, desde que possuam equipamentos de sinalização.
- (D) A legislação permite o uso de veículos de passeio como ambulância, desde que estejam em bom estado de conservação.

---

**85.** Os estudos sobre segurança viária destacam que o fator humano é determinante na maioria dos acidentes de trânsito. Considerando esse aspecto, marque o item correto.

- (A) O fator humano está relacionado apenas à imprudência dos pedestres, não envolvendo os condutores.
- (B) A infraestrutura viária é o único elemento capaz de influenciar o índice de sinistros de trânsito.
- (C) O fator humano tem pouca relevância, sendo considerado secundário frente às condições das vias e do clima.
- (D) A distração, o excesso de velocidade, a ingestão de álcool e o desrespeito às normas de trânsito são exemplos de fatores humano que contribuem para a ocorrência de sinistros.

**PROVA DE REDAÇÃO**

- Nesta prova, faça o que se pede, usando, caso deseje, o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para o respectivo **caderno de texto definitivo**, no local apropriado, pois não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos. A redação deverá conter a extensão mínima de **20 (vinte)** linhas, e máxima de **30 (trinta)**.
- Qualquer fragmento de texto que ultrapassar a extensão máxima de **30 linhas** será desconsiderado. Também será desconsiderado o texto que não for escrito no **caderno de texto definitivo**.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente.
- Será admitida a assinatura apenas no campo apropriado.
- O **caderno de texto definitivo** será o único documento válido para avaliação da prova de redação.
- A prova de redação consistirá na elaboração de texto dissertativo sobre tema formulado pela Banca Examinadora.

**TEXTOS MOTIVADORES**

**TEXTO I**

**O QUE O MEIO AMBIENTE TEM A VER COM A CIDADANIA?**

A relação entre a sociedade e o meio ambiente tem sido bastante discutida em todos os países. O Brasil possui grande parte dos recursos naturais de todo o planeta, com o maior rio do mundo, o Amazonas, e a maior floresta tropical. Por isso, o cidadão brasileiro precisa estar consciente de que a preservação do meio ambiente é garantia de seu bem-estar, de sua saúde e de sua sobrevivência.

A Constituição define várias ações de conservação que são de responsabilidade do governo. No entanto, todos devemos agir de forma a defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

A ideia é simples: cada pessoa, seja qual for sua atividade, é responsável pelo meio ambiente onde vive, já que causa impacto em maior ou menor grau.

Quando um plástico cai no rio, ele demora mais de cem anos para se decompor. Enquanto isso, estraga toda a organização dos seres vivos que ali vivem: as plantas começam a morrer, os peixes, sem alimentos, tornam-se escassos e poderão conter agentes poluentes em sua carne que, caso consumida, causará prejuízos diversos à saúde do ser humano.

Vive-se o momento em que a natureza se apresenta especialmente inquieta, com manifestações causadas ou não pelo homem – mas que cobram um preço alto em vidas –, tais como furacões furiosos, enchentes devastadoras, deslizamentos letais, invernos glaciais.

Todos temos como contribuir – direta ou indiretamente – para que as sociedades caminhem rumo à sustentabilidade e para que a harmonia entre o desenvolvimento socioeconômico e a conservação da natureza deixe de ser mera utopia.

Atitudes individuais e coletivas, como o consumo consciente no dia a dia e a exigência, pela população, do cumprimento das leis por órgãos governamentais em todos os níveis são fundamentais.

Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/o-que-o-meio-ambiente-tem-a-ver-com-a-cidadania/195256178>. Acesso em: 31.ago.2025. Adaptado.

**TEXTO II**



Armandinho, Alexandre Beck.

TEXTO III

COMO SURGIRAM AS CONFERÊNCIAS AMBIENTAIS?

As conferências ambientais são reuniões em que líderes de diversos países debatem questões relacionadas à preservação do meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável. Foi a partir da segunda metade do século XVIII que se iniciaram os primeiros estudos ecológicos. Contudo, somente na década de 1960, no período Pós-Segunda Guerra Mundial, que as questões ambientais passaram a ser discutidas com vigor, em resposta, principalmente, ao período industrial. Esse período inseriu nas indústrias e no meio rural técnicas inovadoras que intensificaram a produção, acentuando a exploração de recursos naturais.

É válido ressaltar que os impactos ambientais se intensificaram a partir da Revolução Industrial, que mudou todo o cenário mundial em decorrência dos avanços tecnológicos, do modo capitalista de produção, do aumento da produção e, conseqüentemente, do consumo exagerado. O mundo passou a ser assolado por várias catástrofes naturais, que têm despertado na sociedade, nos Estados e na comunidade científica a consciência sobre a gravidade dos impactos sofridos pelo meio ambiente e sobre a necessidade de propor medidas que diminuam os efeitos da ação humana.

Na tentativa de promover estratégias que visem ao desenvolvimento socioeconômico atrelado à preservação do meio ambiente e ao uso consciente de recursos naturais, surgiram as conferências ambientais, que reúnem representantes de diversos países.

A Conferência de Estocolmo, também conhecida como Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, foi realizada no ano de 1972, em Estocolmo, na Suécia. Essa foi a primeira conferência ambiental no mundo e reuniu líderes de 113 países e 250 organizações internacionais para discutir os principais problemas enfrentados pelo meio ambiente. É considerada um marco histórico, pois, a partir dela, surgiram políticas de gerenciamento ambiental envolvendo o engajamento dos Estados na tentativa de diminuir os impactos ambientais negativos.

Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/conferencias-ambientais.htm>. Acesso em: 31.ago.2025.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

A partir da leitura dos textos motivadores e com base nos conhecimentos construídos ao longo de sua formação, redija um texto dissertativo, em modalidade escrita formal da língua portuguesa, sobre o tema “**A importância da responsabilidade cidadã para a preservação ambiental no Brasil**”, apresentando proposta de intervenção que respeite os direitos humanos. Selecione, organize e relacione, de forma coerente e coesa, argumentos e fatos para defesa de seu ponto de vista, em, no mínimo, 20 e, no máximo, 30 linhas.

**RASCUNHO**

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	