



COMISSÃO PERMANENTE DE CONCURSOS



PROCESSO SELETIVO UEPB Nº 002/2021

NÍVEL MÉDIO/TÉCNICO

CARGO:

Técnico em Laboratório - (Química - CAMPUS I)

EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

“Educar é mostrar a vida a quem ainda não a viu”.

INSTRUÇÕES:

- 01** Verifique se este caderno de provas contém **30 (trinta)** questões de múltipla escolha, sendo Português de **01 a 15** e Conhecimentos Específicos de **16 a 30**.
- 02** Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
- 03** Verifique se os dados existentes na Folha de Respostas conferem com os dados do Cartão de Inscrição.
- 04** Esta Prova tem duração de **4 (quatro)** horas. Não é permitida a saída do candidato antes de esgotado o tempo mínimo de **2 (duas)** horas.
- 05** É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
- 06** **Assine**, ao sair da sala, a **Lista de Presença** e entregue o seu Caderno de Prova e a Folha de Respostas, devidamente assinada, ao Fiscal de Sala. O Candidato poderá destacar o gabarito rascunho da última folha da prova, e levá-lo para sua conferência.



PSUEPB 002 - TEC LAB QUI MI CA



PORTUGUÊS

Com base no texto abaixo, fragmento de uma reportagem exposta em *Carta Capital* (05/02/20), responda às questões (1) e (2).

Os cavaleiros do apocalipse	
1	As multas aplicadas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
2	Renováveis não param de despencar. Elas se tornaram significativas, em quantidade e valor,
3	durante o governo de Fernando Henrique Cardoso, atingiram o pico de arrecadação nos dois
4	mandatos de Lula, e, de lá para cá, diminuem paulatinamente. Em menor ritmo sob a gestão de
5	Dilma Rousseff. E mais aceleradamente durante o período de Michel Temer e, principalmente, no
6	primeiro ano de Jair Bolsonaro. Não foi por falta de aviso. Em dezembro de 2018, dois meses
7	depois de eleito, Bolsonaro afirmou, em referência ao trabalho dos fiscais do Ibama: Essa festa vai
8	acabar”. O ex-capitão repete aos quatro ventos, sem medo da desmoralização, que o desmatamento
9	na Amazônia é um problema “cultural”. [...]
10	Menos multa representa menos fiscalização sobre os desmatadores de sempre,
11	reincidentes compulsivos, conforme o levantamento apresentado nesta reportagem. Com
12	agravantes: no primeiro ano de Bolsonaro, empresas e agropecuaristas que costumavam aparecer
13	com frequência na lista, a começar pelas empresas de um velho conhecido de Carta Capital, o
14	banqueiro Daniel Dantas, deixaram de figurar entre os autuados pelo Ibama, ou receberam multas
15	irrisórias para a extensão de seus crimes ambientais. Em um passe de mágica, infratores contumazes
16	tornaram-se cidadãos de ficha limpa. Não por coincidência, a devastação da Floresta Amazônica,
17	bioma onde são lavradas as multas de maior valor, voltou a crescer em ritmo preocupante.
18	[...] Algumas autuações estão em disputa administrativa ou judicial. Uma parte ínfima foi
19	paga (1,42% do total). Outras prescreveram. O <i>ranking</i> não pode ser confundido com uma lista de
20	criminosos condenados pela Justiça em inúmeras instâncias. Mas é certamente a triste história do
21	desmatamento na região. E dos desmatadores.
22	[...] Os destruidores da floresta têm CPF, CNPJ e muitos milhões na conta bancária. (Por Alceu
23	Luíz Castilho e Leonardo Fuhrmann* – da equipe do site <i>De Olho nos Ruralistas</i>).

1ª QUESTÃO

Avalie a correspondência entre os tópicos temáticos propostos na sequência e o conteúdo do texto.

- I- Tombo na aplicação de multas pelo Ibama: nos governos de Fernando Henrique eram em grande quantidade; diminuíram gradativamente nos governos de Dilma e Temer, tendo queda acelerada no governo de Jair Bolsonaro.
- II- Queda no número de multas evidenciando não apenas menor fiscalização sobre os desmatadores da Amazônia, mas, também, descrédito no trabalho dos fiscais do Ibama.
- III- Orientação argumentativa do texto: defesa de que, por ser o desmatamento um fator cultural, a aplicação de multas torna-se irrelevante para diminuir o problema ambiental.

Está CORRETO o que se afirma em:

- a) I, II e III.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, apenas.

2ª QUESTÃO

Classifique as explicações fornecidas quanto à função sintática de alguns dos constituintes oracionais, assinalando (V) para verdadeiro ou (F) para falso.

- () O constituinte “de lá para cá”, na frase “Elas (as multas) [...] atingiram o pico de arrecadação nos dois mandatos de Lula, e, de lá para cá, diminuem paulatinamente.”, é adjunto adverbial de tempo. (linhas 2-4)
- () Os constituintes “infratores contumazes” e “cidadão de ficha limpa” têm a função de sujeito e objeto direto, respectivamente, na frase “Em um passe de mágica, infratores contumazes tornaram-se cidadãos de ficha limpa.” (linhas 15-16)
- () No trecho “Não por coincidência, a devastação da Floresta Amazônica, bioma onde são lavradas as multas de maior valor, voltou a crescer em ritmo preocupante” (linhas 16-17), o constituinte “bioma onde são lavradas as multas de maior valor” é um aposto no qual está inserida uma oração adjetiva restritiva.
- () No período “O *ranking* não pode ser confundido com uma lista de criminosos condenados pela Justiça em inúmeras instâncias. Mas é certamente a triste história do desmatamento na região.” (linhas 19-21), o advérbio “certamente” classifica-se como adjunto adverbial de modo.

A sequência CORRETA de preenchimento é

- a) F, V, V e F.
- b) V, F, V e F.
- c) V, V, V e V.
- d) V, V, F e F.
- e) F, F, V e V.

3ª QUESTÃO

Indique em qual dos fragmentos citados na sequência, a partícula **SE** funciona como **índice de indeterminação do sujeito**. (Trechos da matéria *Cavalheiros do apocalipse* - Carta Capital - 05/02/20).

- a) Ao apagão estrutural das punições soma-**SE** um apagão mais literal: nos últimos dois meses do primeiro ano do governo Bolsonaro, a base de dados das autuações, disponível no próprio site do Ibama, deixou de ser atualizada.
- b) Entre 1996 e 2008, a média (de multas) foi de 16mil. Em 2019, mesmo ao **SE** fazer uma projeção dos dois meses em que o Ibama “perdeu” os dados, foram 2.065 multas, quase quatro vezes menos.
- c) O pico dos valores das multas deu-**SE** em 2008, quando Marina passou o bastão para Carlos Minc.
- d) Quando **SE** aplica a correção monetária, a diferença para os outros anos torna-se ainda maior.
- e) No período FHC multava-**SE** bastante, com algumas autuações milionárias, mas muitas irrisórias, mesmo depois da promulgação da Lei de Crimes Ambientais.

Após a leitura do texto abaixo, fragmento de uma matéria exposta em *Veja* (10/02/21), responda ao que se pede.

AGORA É ASSIM

Adaptadas à cartilha antivírus, escolas brasileiras reabrem seus portões, dando a largada para sanar as lacunas do ano que passou e com o imenso desafio de atrair a atenção da garotada que perdeu o hábito de estudar.

Nesses últimos tempos, aconteceu de tudo na vida estudantil. Muita gente confinada por causa da pandemia se viu de repente sem aula. Aí veio o ensino 100% remoto, depois a fase híbrida, com uma parte da lição na escola e a outra em casa, até que chegaram as férias. E essas foram únicas, com pais, professores e alunos compartilhando a sensação de que a montanha-russa acadêmica acabou por comprometer a aquisição de conhecimento e daquelas habilidades socioemocionais que se aprendem nas trocas humanas. A situação enche a todos de ansiedade e dúvidas sobre o que está por vir no ano letivo que se inicia agora para boa parte dos 47,3 milhões de crianças e adolescentes no Brasil. [...]

4ª QUESTÃO

Todas as proposições abaixo relacionadas fornecem explicações sobre aspectos linguísticos do texto. Indique a **única** em que **não** há correspondência entre a explicação e o fenômeno descrito.

- a) No subtítulo, as orações “**que passou**” e “**que perdeu o hábito de estudar**” delimitam os termos “ano” e “garotada”, respectivamente, daí serem denominadas orações adjetivas restritivas.
- b) O advérbio **ASSIM**, no título da matéria, funciona como uma forma referencial catafórica, por sinalizar para o conteúdo a ser desenvolvido no texto.
- c) Dada a noção de “plural” expressa pelo constituinte “muita gente” em: “Muita gente [...] se **viu** de repente sem aula.”, é possível e recomendável a flexão do verbo **VER** no plural (... se **viram**...), o que é considerado um uso alternativo/variante, segundo a norma gramatical culta padrão.
- d) No fragmento “Aí veio o ensino remoto, depois a fase híbrida, com uma parte da lição na escola e a outra em casa, até que chegaram as férias.”, por serem os verbos **VIR** e **CHEGAR** intransitivos, favorecem a posposição dos sujeitos “o ensino remoto” e “as férias”, respectivamente, sobretudo por se tratar de sujeitos não agentivos.
- e) Na oração “A situação enche a todos de ansiedade e dúvidas ...”, o constituinte “a todos” classifica-se como objeto direto preposicionado, pois, mesmo sendo o verbo **ENCHER** transitivo direto, a presença da preposição é possível reger pronomes indefinidos.

Nos fragmentos textuais abaixo expostos, retirados de **Segredos da Mente** (ano 3, n. 4, 2019), estão em destaque orações que se ligam a uma outra, acrescentando-lhe informações subsidiárias, mas necessárias para que o enunciador atenda ao propósito comunicativo. Da combinação das orações, depreendem-se sentidos variados, conforme o contexto.

Métodos eficazes para afastar os transtornos da mente e prevenir a necessidade do uso de medicação

PILATES: Desde que não haja nenhuma outra contraindicação médica (I), qualquer pessoa é livre para realizar a prática, desde crianças acima de 7 anos de idade até idosos. “O pilates aperfeiçoa a respiração e potencializa a capacidade respiratória. [...] **Além de ser um exercício físico (II)**, é um exercício mental, tendo como objetivo principal trabalhar o corpo associado à mente”, explica o fisioterapeuta e professor de pilates Vinícius Zacarias.

ACUPUNTURA: Nesse tipo de tratamento, agulhas finas são aplicadas na pele em pontos específicos, e deve ser realizado por profissionais especializados na prática. A base do tratamento é que todas as doenças começam com um desequilíbrio energético em algum ponto. **Quando não tratado (III)**, esse desequilíbrio evolui para uma doença. Quando o problema já está instalado, como um transtorno de ansiedade, a acupuntura vai auxiliar no tratamento, reequilibrando o paciente. O método também é uma ótima terapia de prevenção, **pois trabalha os pequenos desequilíbrios de energia quando não há doenças (IV)**. O tratamento leva em média três meses para apresentar resultados. **Porém, esse tempo pode variar (V), já que cada organismo é único e responde de uma maneira (VI)**.

5ª QUESTÃO

Há oração adverbial expressando uma **condição** para a realização do que se afirma na oração principal em

- a) V.
- b) III e VI.
- c) I e III.
- d) IV.
- e) II.

6ª QUESTÃO

Levando em consideração o contexto de uso das 3 (três) orações adverbiais em destaque nos excertos abaixo, indique a sua CORRETA classificação semântica:

- I. Ansiedade não tratada pode gerar transtornos para o próprio paciente, **uma vez que o bem-estar fica comprometido (1)**. [...]
- II. **Apesar de a depressão ser uma doença séria e muito estudada (2)**, diversas questões a respeito desse quadro permanecem sem uma resposta definitiva. Um exemplo dessas dúvidas que ainda ecoam é “O que realmente causa o surgimento da depressão nos indivíduos?”. **Mesmo que as hipóteses sejam diversas (3)**, já se sabe, contudo, que a doença pode ter até mesmo uma propensão genética para ocorrer.

(Segredos da Mente - ano 3, n. 5, 2018)

- a) Condição – causa – consequência.
- b) Causa – condição – condição.
- c) Tempo – concessão – causa.
- d) Causa – concessão – concessão.
- e) Consequência – causa – concessão.

Leia o texto a seguir, que discorre sobre os desastres ambientais ocorridos em Minas Gerais, em 2019, e responda as questões (7), (8) e (9):

TRAGÉDIA AMBIENTAL DE MARIANA E BRUMADINHO

É lugar-comum no meio acadêmico que a Geografia somente é dividida em Humana e Física. Na prática, a Geografia mistura elementos teórico-metodológicos de seus dois ramos para investigar mais precisamente a relação do meio ambiente e vice-versa.

Essa ressalva é necessária porque eventos como os desastres ambientais em Minas só se entendem adequadamente quando se compreende a relação entre a sociedade humana e a natureza que a envolve. Se os homens pretendem dominar a natureza para aproveitá-la em seu favor, então é esperado que a ação humana produza consequências ambientais. Para evitar que tais consequências sejam trágicas, é necessário que as empresas de mineração, públicas ou privadas, tomem os devidos cuidados técnicos.

Em 2015, a mineradora Saramago, controlada parcialmente pela Vale, não se precaveu o suficiente e teve uma de suas barragens rompidas, no município mineiro de Mariana; em 2019, outra barragem sob a responsabilidade da Vale se rompeu em Brumadinho, também em Minas Gerais. A soma dos dois desastres ambientais resultou em contaminação dos rios, destruição de regiões inteiras, soterramento de casas, além de mortes.

O curto intervalo entre os dois desastres evidencia o despreparo da Vale no que se refere à prevenção de acidentes dessa natureza. No caso do desastre de Brumadinho, engenheiros e técnicos responsáveis por avaliar as condições de segurança das barragens chegaram a ser presos, mas foram liberados pouco tempo depois. [...]

Os danos ecológicos são significativos. Nos dois desastres, a contaminação dos rios provocou a morte de peixes e organismos, impedindo a prática de pesca; trabalhadores rurais que se abasteciam com a água dos rios também perderam uma importante fonte de vida. Em Mariana a lama seca formou um cimento que obstruiu a passagem de oxigênio e luz à terra, o que sufocou as raízes e infertilizou a região. [...]

As tragédias trouxeram ao debate público duas questões: a necessidade de se fazer uma fiscalização menos burocrática e mais eficiente; a celeridade na punição dos responsáveis pelo desastre. [...]

Os casos de Mariana e Brumadinho impõem a necessidade de reflexão sobre os limites da ação humana em relação à natureza.

(Filosofia – Ciência e vida, ed. 150 – 2019)

7ª QUESTÃO

O texto alerta sobre alguns pontos que merecem reflexão no que diz respeito à relação homem/natureza. Avalie a veracidade dos pontos sugeridos abaixo:

- I- Necessidade de as empresas mineradoras se precaverem, de modo a evitar falhas técnicas que venham a causar prejuízos ambientais e danos às pessoas, muitas das quais tiram seu sustento da pesca e agricultura.
- II- Importância de fiscalização pelo poder público, tanto para garantir a segurança das atividades desenvolvidas, quanto para punir os responsáveis por danos causados, uma vez comprovada a irregularidade.
- III- Necessidade de a população se mobilizar para cobrar celeridade das autoridades públicas quanto à responsabilização e consequente punição das empresas, em caso de negligência.

É verdade o que se afirma apenas em

- a) I e III.
- b) I.
- c) I e II.
- d) II e III.
- e) III.

8ª QUESTÃO

Analise as versões apresentadas na sequência como **paráfrases** do trecho: “Para evitar que tais consequências sejam trágicas, é necessário que as empresas de mineração, públicas ou privadas, tomem os devidos cuidados técnicos.”

- I- Para evitar que tais consequências sejam trágicas, é necessário as empresas de mineração, públicas ou privadas, tomarem os devidos cuidados técnicos.
- II- Para evitar que tais consequências sejam trágicas, é necessário as empresas de mineração, públicas ou privadas, tomem os devidos cuidados técnicos.
- III- Para evitar que tais consequências sejam trágicas, são necessários os devidos cuidados técnicos por parte das empresas de mineração, públicas ou privadas.
- IV- Para evitar que tais consequências sejam trágicas, é necessário o devido cuidado técnico pelas empresas de mineração, públicas ou privadas.
- V- Para evitar que tais consequências sejam trágicas, é necessário os devidos cuidado técnico pelas empresas de mineração, públicas ou privadas.

Dentre as versões propostas, estão CORRETAS apenas

- a) II e III.
- b) I e IV.
- c) II e V.
- d) I, III e IV.
- e) II e IV.

9ª QUESTÃO

Compare a versão original do período que inicia o 2º parágrafo do texto e a paráfrase correspondente, com atenção para o trecho em destaque.

Versão original:

“Essa ressalva é necessária porque eventos como os desastres ambientais em Minas **só SE entendem adequadamente quando SE compreende a relação entre a sociedade humana e a natureza que a envolve.**”

Paráfrase:

“Essa ressalva é necessária porque eventos como os desastres ambientais em Minas **só são entendidos adequadamente quando a relação entre a sociedade humana e a natureza que a envolve é compreendida.**”

Considerando a alternância das estruturas, como se classifica sintaticamente o item **SE**, da versão original, em cada uma das ocorrências?

- a) Partícula apassivadora e partícula apassivadora.
- b) Conjunção integrante e partícula apassivadora.
- c) Índice de indeterminação do sujeito e índice de indeterminação do sujeito.
- d) Partícula apassivadora e conjunção condicional.
- e) Partícula integrante do verbo e índice de indeterminação do sujeito.

10ª QUESTÃO

Preencha as lacunas no texto abaixo, flexionando os verbos de modo a estabelecer a relação de concordância com o sujeito da oração. Em seguida, indique a alternativa em que os verbos estão corretamente flexionados.

CORRIDA DE OBSTÁCULOS

O início da imunização contra a Covid-19 teve de superar diversos percalços, mas a campanha avança e o país é um dos que mais _____ no mundo.

Mal posicionado em razão principalmente do comportamento errático de seus gestores públicos [...], o país largou com atraso na importantíssima corrida pela imunização da população contra a Covid-19. Mas [...]

Em uma nação como 212 milhões de habitantes, o ritmo e o volume de gente imunizada _____ muito. E já somos o quinto país que mais vacina pessoas por dia em números absolutos. [...]

Chegar até aqui, porém, não foi fácil porque percalços variados surgiram no caminho. O principal foi a baixa quantidade de doses disponíveis na largada (12,8 milhões), o que obrigou o governo a filtrar ainda mais as prioridades. Mas a combinação de fiscalização frouxa com a esperteza de alguns _____ algo ainda pior: uma lamentável legião de fura-filas pelo país.[...]

“Recebemos uma lista com CPFs que não _____, duplicidade de nomes e pessoas que não foram vacinadas nos locais indicados”, diz o promotor Armando Gurgel Maia. [...] Na quarta-feira 3, _____ os insumos da China para o Butantan produzir 8,6 milhões de doses da Corona Vac. No mesmo dia, a Anvisa [...] (Veja, 10/02/21)

- a) vacinam – contam – criou – batem – chegaram.
- b) vacina – conta – criou – batem – chegou.
- c) vacinam – conta – criou – batem – chegou.
- d) vacina – contam – criaram – bate – chegou.
- e) vacinam – conta – criou – bate – chegaram.

11ª QUESTÃO

Faça a correspondência entre as funções indicadas em (1), (2) e (3) e as ocorrências sinalizadas nos fragmentos textuais da matéria **CORRIDA DE OBSTÁCULOS**:

(1) Aposto

(2) Oração Adjetiva explicativa

(3) Oração Adjetiva restritiva

“[...] Chegar até aqui, porém, não foi fácil porque percalços variados surgiram no caminho. [...] O caso mais grave ocorreu em Manaus. [...] Em outros estados, o mau exemplo veio de cima. Em Serra do Navio (AP), o secretário de Saúde, Randolpho Scooth, **que não é médico** (), recebeu uma das 89 doses enviadas ao município. No fim do ano de 2020, ele havia feito postagens criticando a CoronaVac, justamente o imunizante que tomou. Agora furou a fila para se imunizar antes de pessoas **que teriam mais direito que ele** ().

“Trabalhamos para que não haja obstáculos **que atrasem o avanço da vacinação**” (), diz a Veja a subprocuradora-geral Célia Delgado, coordenadora do gabinete de acompanhamento da pandemia na Procuradoria-Geral da República. Na quarta-feira 3, a Anvisa retirou a exigência de testes da fase 3 no Brasil, **o que abriu caminho para a aprovação do imunizante russo Sputnik V** () e [...]

Cabe ao país evitar que prospere a máxima do personagem Macunaíma, **o herói sem caráter** (), da obra homônima de Mario de Andrade: “Pouca saúde, muita saúva, os males do Brasil são”. Enquanto a ciência viabilizou imunizantes em tempo recorde, e os órgãos de investigação apertam o cerco às formigas, os gestores públicos devem manter o foco: **acelerar a vacinação para pavimentar a estrada que nos conduzirá no fim do pesadelo** ().

A sequência numérica CORRETA é

- a) 1, 3, 2, 3, 1 e 2.
- b) 2, 2, 3, 1, 1 e 2.
- c) 1, 3, 1, 2, 3 e 1.
- d) 2, 1, 2, 1, 2 e 1.
- e) 2, 3, 3, 1, 1 e 1.

13ª QUESTÃO

Avalie as proposições a seguir, que dizem respeito a aspectos globais do texto, sinalizando (V) verdadeiro ou (F) falso:

- () No texto o autor descreve a rotina agitada das grandes cidades, aludindo aos problemas sociais decorrentes das demandas ali existentes e também ao ofuscamento das pessoas, que não interagem na multidão.
- () Ao inserir na narrativa, que é predominantemente em 1ª pessoa, marcas de indeterminação, a exemplo do verbo no infinitivo e da partícula “se”, o autor promove a generalização dos fatos, tornando-os também atemporais, deixando claro que se está caracterizando um estilo de vida – no caso em questão, o dos grandes centros urbanos.
- () Na descrição minuciosa do caos em que vivem as pessoas nas metrópoles, evidencia-se um certo incômodo do autor em relação ao barulho/ruído ali existente e, portanto, uma defesa da volta das pessoas à vida no campo, já que o equilíbrio e a felicidade das pessoas estaria na dependência desse ambiente.

A sequência CORRETA de preenchimento dos parênteses é

- a) V, F e F.
- b) F, V e V.
- c) V, F e V.
- d) F, F e V.
- e) V, V e F.

14ª QUESTÃO

No âmbito da microestrutura textual, um recurso de coesão recorrente no texto é a **repetição**. Nesse sentido, avalie as explicações fornecidas na sequência:

- I- No primeiro e segundo parágrafos do texto, predominam **estruturas coordenadas** seja de termos (*buzinas, explosões, batidos, apitos*) ou de orações (*ônibus passam, farfalham, tilintam, rosnam; bondes cham e estridem / Disparam lotações, voam automóveis, motocicletas, lambretas, um ciclista desliza milagrosamente no caos e dobra, lépido, a primeira esquina.*), em consonância com o propósito de descrever diferentes cenários.
- II- Em uma linguagem mais objetiva, a frase que inicia o quarto parágrafo assim poderia ser escrita: “*Para uma cidade gigantesca não há água, transporte ou comida que cheguem*”; porém o efeito de sentido não é o mesmo. A repetição da negação (não..., não..., não...), que incide sobre todo o período, além da repetição das orações adjetivas, dá um tom mais contundente à informação.
- III- No quinto parágrafo do texto, seguindo com o propósito de enfatizar uma informação, o autor toma como tópico um termo da oração precedente e insere um comentário. Nessa estrutura em forma de adendo, ao termo “*presença*” segue-se uma oração adjetiva explicativa “*que nem a nossa cara, nem nosso nome, nem nossa voz conseguem afirmar*”.

É CORRETO o que se afirma em

- a) I e II, apenas.
- b) I, II e III.
- c) I e III, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) II, apenas.

15ª QUESTÃO

Analise as afirmações abaixo, relativas ao processo de estruturação de orações e períodos, e indique qual delas é a CORRETA:

- a) No período: “Sair de casa cansa mais que trabalhar”, tem-se uma estrutura subordinada (**que trabalhar**), com valor de comparação de igualdade.
- b) Na frase: “Saudemos, pois, o homem anônimo”, o **imperativo** tem a função de sinalizar um convite ao leitor, e o conector **pois** tem valor conclusivo.
- c) Em: “Estou, cada dia que passa, mais certo de que o maior problema da vida moderna é a Cidade grande”, a oração subordinada (**de que o maior problema é a Cidade grande**) tem a função de objeto indireto.
- d) Na frase: “Uma cidade de três milhões de habitantes, perdoem o paradoxo, é inabitável”, a oração **perdoem o paradoxo** é um aposto.
- e) Em: “(as pessoas) quase me atropelam quando abre o sinal”, o constituinte **o sinal** tem a função de objeto direto do verbo abrir.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16ª QUESTÃO

O Microscópio ótico é um instrumento de precisão que permite a visualização de microrganismos. Em relação aos componentes presentes em um microscópio ótico, é CORRETO afirmar:

- a) As lentes oculares são constituídas por um conjunto de lentes que se acham dispostas na extremidade inferior do tubo do microscópio. A maioria dos microscópios possui quatro lentes oculares com aumento de: 5 vezes; 10 vezes, 40 vezes e 100 vezes.
- b) As objetivas de imersão proporcionam maior aumento e permitem ver o objeto com mais nitidez ao se colocar uma gota de óleo de cedro sobre a preparação e baixar a objetiva sobre a lâmina, de forma que esse líquido denso se interponha entre a objetiva e o objeto a ser observado. Nesse caso, os raios luminosos não sofrem desvio, pois o índice de refração do óleo é igual ou muito próximo ao do vidro.
- c) As lentes objetivas são adaptadas na extremidade superior do tubo do microscópio. As objetivas podem produzir aumento de até: 5 vezes, 10 vezes e 20 vezes.
- d) O mecanismo de focalização é constituído por um único botão de ajuste grosseiro denominado de macrométrico que modifica rapidamente a distância entre a lente e o objeto examinado.
- e) O aumento total de um microscópio ótico corresponde ao aumento referente ao das lentes objetivas.

17ª QUESTÃO

Uma das características químicas das águas naturais que influencia no tratamento da água e efluentes domésticos é alcalinidade, que corresponde à capacidade de neutralizar ácidos (os íons H^+) ou à capacidade de minimizar variações significativas de pH (efeito tampão), constituindo-se especialmente de bicarbonatos (HCO_3^-), carbonatos (CO_3^{2-}) e hidróxidos (OH^-). Com relação às formas de alcalinidade em função do pH, assinale alternativa CORRETA:

- a) Para as águas com pH entre 4,4 e 8,3, a alcalinidade será em virtude da presença de bicarbonatos e carbonatos.
- b) Para as águas com pH entre 4,4 e 8,3, a alcalinidade será em virtude apenas da presença de bicarbonatos.
- c) Para as águas com pH entre 4,4 e 8,3, a alcalinidade será em virtude apenas da presença de carbonatos.
- d) Para as águas com pH entre 8,3 e 9,4 a alcalinidade será em virtude da presença de bicarbonatos e hidróxidos.
- e) Para as águas com pH maior que 9,4 a alcalinidade será em virtude da presença de carbonatos e hidróxidos.

18ª QUESTÃO

A coloração de Gram é a técnica de coloração diferencial mais importante e mais utilizada em bacteriologia, que permite observar sua morfologia e fornecer informações a respeito do comportamento do material celular diante dos corantes básicos. Foi introduzida pelo dinamarquês Hans Christian Joachim Gram, em 1884. É muito utilizada até hoje na sistemática bacteriana. Além das características morfológicas, este método permite evidenciar determinadas propriedades das bactérias, as quais são classificadas em Gram-positivas e Gram-negativas, de acordo com diferenças na composição e estrutura da parede celular. Com relação à técnica de coloração de Gram, é CORRETO afirmar:

- a) Na coloração de Gram, o tratamento com álcool é a etapa diferencial; nas Gram-negativas, o álcool não retira o complexo cristal violeta+ lugol, em função da espessa camada de peptídeoglicano, tornando-se menos permeável e retendo o corante.
- b) O tratamento da coloração de Gram, na etapa em que se utiliza a safranina ou fucsina, não altera a cor roxa das Gram-negativas, ao passo que as Gram-positivas, descoradas pelo álcool, tornam-se avermelhadas.
- c) Na coloração de Gram, o cristal violeta e o lugol penetram apenas nas bactérias Gram-positivas, formando um complexo de cor roxa.
- d) Na coloração de Gram, o cristal violeta e o lugol penetram apenas nas bactérias Gram-negativas, formando um complexo de cor roxa.
- e) O tratamento da coloração de Gram, na etapa em que se utiliza a safranina ou fucsina, não altera a cor roxa das Gram-positivas, ao passo que as Gram-negativas, descoradas pelo álcool, tornam-se avermelhadas.

**19ª QUESTÃO**

A titulação é uma técnica analítica bastante utilizada em laboratórios de análises químicas, além do uso na padronização de reagentes. Sobre titulação, assinale a alternativa que apresenta parâmetros que são determinados por meio do método titulométrico:

- a) Alcalinidade, acidez e fósforo total.
- b) Fluoreto, dureza e ferro.
- c) Cloretos, alcalinidade e dureza.
- d) Acidez, nitrito e fluoreto.
- e) Manganês, alcalinidade e dureza.

20ª QUESTÃO

Utilizando os dados de Massas Atômicas ($H=1$; $S=32$; $O=16$), assinale alternativa que apresenta a concentração em g/mL e Normal de uma solução de ácido sulfúrico (H_2SO_4), cujo título é $\tau=90\%$ e cuja densidade é $(d)=1,8\text{g/mL}$.

- a) 1,62g/mL e 33N
- b) 1620g/mL e 16NC
- c) 0,5g/mL e 10,2N
- d) 500g/mL e 24,5N
- e) 0,5g/mL e 5,10N

21ª QUESTÃO

O quadro a seguir apresenta procedimentos analíticos para a determinação das frações de sólidos nas águas e efluentes.

I-	Sólidos sedimentáveis são a porção dos sólidos em suspensão que se sedimenta sob a ação da gravidade durante um período de uma hora, a partir de um litro de amostra mantida em repouso em um cone Imhoff.
II-	Sólidos voláteis são a porção de sólidos (sólidos totais, suspensos ou dissolvidos) que se perde após a calcinação da amostra a 350 a 400°C em forno de mufla, com o intervalo de tempo de uma hora no forno mufla para sólidos totais ou dissolvidos voláteis e 15 minutos para sólidos em suspensão voláteis.
III-	Sólidos totais são resíduos que restam na capsula após a evaporação em banho-maria de uma porção da amostra e sua posterior secagem em estufa a 103°C -105°C até peso constante.
IV-	Sólidos fixos são a porção dos sólidos (totais, suspensos ou dissolvidos) que resta após a calcinação a 350 a 400 °C, após uma hora para sólidos totais ou dissolvidos fixos e 15 minutos para sólidos em suspensão fixos em forno mufla.
V-	Sólidos em suspensão correspondem à porção dos sólidos totais que fica retida em filtro que propicia a retenção de partículas de diâmetro menor que 0,6µm.

Assinale a alternativa que apresenta apenas os procedimentos CORRETOS na determinação de sólidos em água ou efluentes.

- a) II e IV.
- b) I, II, III e IV.
- c) I, III e V.
- d) I e III.
- e) I, II e V.

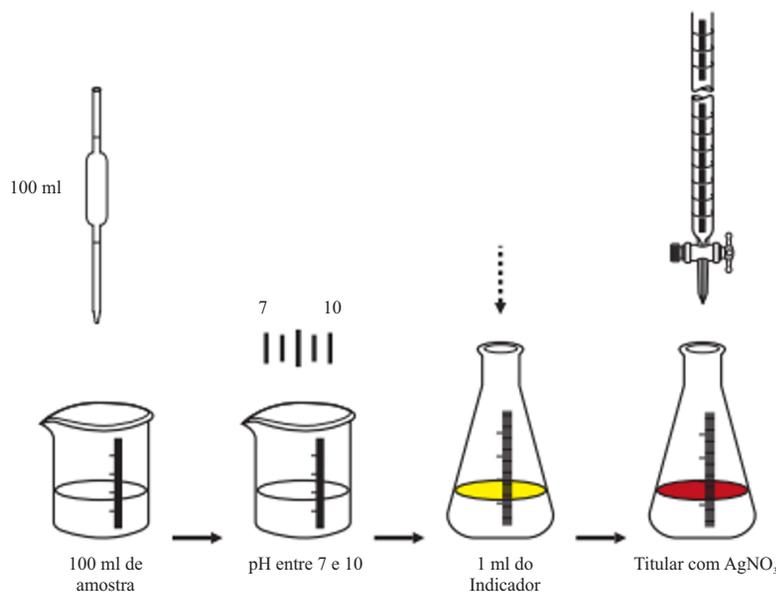
22ª QUESTÃO

Sobre as propriedades físicas da água, assinale a alternativa que define o parâmetro físico CORRETO:

- a) Sabor e odor podem ser determinados por titulometria.
- b) A turbidez de uma amostra de água está associada ao grau de redução de intensidade que a luz sofre ao atravessá-la, devido à presença de sólidos dissolvidos, principalmente material em estado coloidal orgânico e inorgânico.
- c) Um dos fatores que pode interferir no parâmetro físico “odor” é a decomposição aeróbia que produz o gás sulfídrico (H_2S) durante a estabilização da matéria orgânica.
- d) A geosmina é uma substância química produzida por protozoários que causam sabor à água.
- e) A cor pode ser determinada por espectrofotometria visível, quando esta propriedade é expressa pelo comprimento de onda (λ) dominante na transmissão da luz em equipamento apropriado para tais medidas, o espectrofotômetro.

23ª QUESTÃO

Abaixo está representado o fluxograma da análise físico-química de um componente químico.



Fonte: Fundação Nacional da Saúde, 2013.

Assinale a alternativa que indica qual o componente químico em questão.

- a) CO_2 .
- b) Dureza total.
- c) Fluoretos.
- d) Cloretos.
- e) Ferro.

24ª QUESTÃO

A respeito das técnicas analíticas “espectroscopia de absorção atômica” e “fotometria de chama”, é CORRETO afirmar:

- a) A espectrofotometria de absorção atômica com forno de grafite é um dos métodos que não possui muita sensibilidade, pois é capaz de determinar elementos apenas na faixa de ppm.
- b) Nas medidas espectrofotométricas de absorção atômica, as soluções padrões necessárias para as análises devem ter concentrações acima de 1mg/L.
- c) A fotometria de chama é utilizada principalmente na determinação de metais alcalinos como: sódio, potássio, cálcio e lítio.
- d) O método mais usual para a determinação de metais pesados em amostras de água é a espectrofotometria de absorção atômica por chama, por ser uma técnica robusta e com elevada precisão, de modo que geralmente as amostras a serem analisadas não necessitam de pré-tratamento.
- e) O uso de amostras sólidas é feito mais na espectroscopia de absorção atômica com ou sem forno de grafite.

25ª QUESTÃO

O potencial hidrogeniônico (pH) consiste na concentração de H^+ nas águas ou soluções e representa a intensidade das condições ácidas ou alcalinas em um determinado meio. A concentração de H^+ e OH^- é geralmente expressa em termos de seus logaritmos negativos, surgindo o termo pH. Com base nesses conceitos, assinale a alternativa que contém a concentração CORRETA de H^+ de um refrigerante que possui o $\text{pH} = 4,0$.

- a) 0,0001mg/L
- b) 0,1mg/L
- c) 0,1mol/L
- d) 0,00001mol/L
- e) 0,00001g/L

26ª QUESTÃO

Analise as três assertivas a seguir sobre a demanda química e bioquímica de oxigênio:

- I- A demanda bioquímica de oxigênio indica a intensidade do consumo de oxigênio (em mg/L) necessário as bactérias na estabilização da matéria orgânica carbonácea.
- II- A determinação de DBO consiste em medidas da concentração de oxigênio dissolvido nas amostras, diluídas ou não, antes e após o período de incubação de 5 dias a 36°C.
- III- A determinação de DQO ocorre em meio fortemente básico, em temperaturas elevadas para favorecer a oxidação da matéria orgânica e utiliza-se como oxidante o dicromato de potássio.

Está CORRETO o que se afirma apenas em:

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e III.
- e) II e III.

27ª QUESTÃO

O rótulo de um produto químico é um documento de extrema importância para o seu usuário. É composto de um conjunto de elementos com informações escritas, impressas ou gráficas, relativas a um produto químico, que deve ser afixada, impressa ou anexada à embalagem que contém o produto. Neste sentido, é fundamental que o técnico de laboratório tenha condições de interpretar as informações contidas nos rótulos. Assinale a alternativa que apresenta a descrição do significado do pictograma abaixo.



- a) Substância Irritante.
- b) Substância Oxidante.
- c) Substância Corrosiva.
- d) Substância Tóxica.
- e) Substância Nociva.

28ª QUESTÃO

Sobre a determinação das espécies nitrogenadas, é CORRETO afirmar:

- a) O nitrogênio total Kjeldahl (NKT) corresponde a parcela referente apenas ao nitrogênio orgânico.
- b) Para a determinação do nitrogênio orgânico, não é necessário a digestão química, já que com a elevação do pH os compostos nitrogenados são facilmente convertidos em amônia.
- c) A análise das formas oxidadas, nitrito e nitrato é desenvolvida por meio do método colorimétrico.
- d) O nitrogênio total Kjeldahl (NKT) corresponde a parcela referente apenas ao nitrogênio amoniacal.
- e) Normalmente, é difícil encontrar nitratos em águas naturais, pois estes são instáveis, já que são rapidamente oxidados para nitritos, os quais são mais estáveis.



29ª QUESTÃO

A seguir está descrito o procedimento metodológico para uma determinação bacteriológica.

1. Inicialmente deve transferir, com pipeta estéril, 1 mL da amostra para uma placa de Petri previamente esterilizada.
2. Entreabrir a placa e adicionar o meio de cultura (previamente fundido e estabilizado em banho-maria a 44-46° C, contido no tubo de ensaio).
3. Homogeneizar o conteúdo da placa em movimentos circulares moderados em forma de (∞), em torno de 10 vezes consecutivas.
4. Quando o meio de cultura se solidificar, incubar a placa em posição invertida a $35 \pm 0,5^\circ\text{C}$ durante 48 ± 3 horas.
5. No final do período de incubação, fazer a contagem das colônias com o auxílio de um contador de colônias.

Assinale a alternativa que corresponde ao microrganismo que será determinado pelo procedimento acima descrito.

- a) Oocisto *Cryptosporidium*.
- b) Coliformes totais.
- c) Cisto de Giárdia.
- d) *Escherichia coli*.
- e) Bactérias heterotróficas.

30ª QUESTÃO

O alumínio é um parâmetro organoléptico da água para consumo humano estabelecido na Portaria de Consolidação N° 05/2017 do Ministério da Saúde em seu anexo XX. Assinale alternativa que representa o valor máximo permitido, preconizado como padrão para o alumínio em águas para consumo humano.

- a) 0,1 g/L
- b) 0,1 mg/L
- c) 0,2 g/L
- d) 0,2 mg/L
- e) 0,02 mg/L

