

# TESTE SELETIVO

PARA ADMISSÃO DE AGENTES UNIVERSITÁRIOS  
NÍVEL MÉDIO

(Edital 159/2022-DIRCOAV/UNICENTRO)

CADERNO DE QUESTÕES  
TÉCNICO EM LABORATÓRIO (QUÍMICA)

---

Língua Portuguesa  
Legislação  
Conhecimentos Específicos

---

NOME DO CANDIDATO:

ASSINATURA DO CANDIDATO:



**UNICENTRO**  
PARANÁ

## CADERNO DE QUESTÕES – TÉCNICO EM LABORATÓRIO (QUÍMICA)

### INSTRUÇÕES

01- Aguarde autorização para abrir o caderno de questões.

02- A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.

03- Nesta prova, há questões objetivas, com quatro alternativas cada uma, indicadas com as letras A, B, C e D. As questões estão divididas conforme segue:

- a) 10 questões de Língua Portuguesa;
- b) 15 questões de Legislação;
- c) 15 questões de Conhecimentos Específicos – Técnico em Laboratório (Química).

04- Ao receber a folha de respostas, examine-a e verifique se os dados nela impressos correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.

05- Transcreva para a folha de respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

06- Na folha de respostas, a marcação de mais de uma alternativa, na mesma questão, rasuras e preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação anulam a questão.

07- Não haverá substituição da folha de respostas por erro de preenchimento.

08- Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento destas exigências implicará a eliminação do candidato deste Teste Seletivo.

09- Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. Aguarde autorização para devolver a folha de respostas, devidamente assinada.

10- O tempo para o preenchimento da folha de respostas está contido na duração desta prova.

**DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 HORAS**

## QUESTÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA – 1 A 10

### Leia o texto

#### Maternidade e racismo: a exclusão das mães negras

O mito de que a mulher negra é “mais forte” ou “mais resistente a dor” é a máxima do racismo brasileiro, plantado ainda no período da escravidão no Brasil e que até hoje permanece naturalizado. Por isso, as mulheres supostamente “mais frágeis”, as brancas, passam na frente e recebem o atendimento pelo qual a mulher negra esperou ou precisava mais. Não é por acaso que pelo menos 60% dos casos de mortalidade materna é de mulheres negras.

São muitos os relatos de mães negras que recebem atendimento grosseiro e negligente devido a sua cor. Os dados divulgados pela campanha “SUS Sem Racismo” também mostram que as mães negras têm menos acesso a informações sobre amamentação e menos consultas de pré-natal. Para piorar a situação, as crianças negras fazem parte do grupo com maior índice de mortalidade infantil.

Como se não bastasse a violência obstétrica com demarcação racista, o contexto social das mães negras também é muito assustador. É preciso lembrar que as mulheres negras são maioria dentro do grupo de trabalhadoras domésticas, ou seja, mulheres que cuidam das casas e dos filhos dos outros para conseguirem sustentar a própria família. Na prática, os filhos e as casas dessas mulheres ficam sem assistência, sem creches, sem alternativas além da jornada tripla que desempenharão, pois quando retornam à noite para o próprio lar, ainda precisam cuidar da limpeza, dos alimentos e das próprias crianças.

ARRAES, Jarid. Disponível em <<https://www.geledes.org.br/maternidade-e-racismo-a-exclusao-das-maes-negras/>> Acesso em 18 de janeiro de 2023.

**1) O reconhecimento dos diferentes gêneros textuais, seu contexto de uso, sua função específica, seu objetivo comunicativo e seu formato mais comum relacionam-se com os conhecimentos construídos socioculturalmente. A análise dos elementos constitutivos desse texto demonstra que sua função é**

- a) explicar sobre a vida difícil das crianças filhas de mulheres negras.
- b) informar sobre dados da campanha “SUS sem Racismo”.
- c) ensinar como mulheres negras devem agir contra o racismo.
- d) opinar sobre a situação de mulheres negras no que se refere ao fato da maternidade.

**2) Segundo o texto:**

- a) A violência obstétrica não atinge as mães negras.
- b) As mulheres negras, por terem uma jornada tripla, não têm acesso às informações sobre amamentação e oportunidade de fazerem pré-natal.
- c) É mito o fato de que as mulheres brancas são mais fortes e resistentes.
- d) Mulheres negras relatam que são negligenciadas pela cor e tratadas de forma agressiva.

### 3) No que se refere ao aspecto da coesão textual, qual alternativa está correta?

- a) “O mito de que a mulher negra é “mais forte” ou “mais resistente a dor” é a máxima do racismo brasileiro, **PLANTADO** ainda no período da escravidão no Brasil e que até hoje permanece naturalizado.” A palavra destacada se refere a racismo.
- b) “Os dados divulgados pela campanha “SUS Sem Racismo” **TAMBÉM** mostram que as mães negras têm menos acesso a informações sobre amamentação e menos consultas de pré-natal.” A palavra destacada se refere à campanha.
- c) “**POR ISSO**, as mulheres supostamente “mais frágeis”, as brancas, passam na frente e recebem o atendimento pelo qual a mulher negra esperou ou precisava mais.” O termo destacado desempenha a função de operador explicativo no contexto da oração.
- d) “Como se não bastasse a violência obstétrica com demarcação racista, o contexto social das mães negras **TAMBÉM** é muito assustador.” O termo destacado desempenha a função de operador opositivo no contexto da oração.

### 4) Qual a alternativa completa as frases de forma CORRETA?

...livro que está em sua mão é novo?

... caderno é meu.

.....ano está passando muito depressa.

Escute .....: não demore!

- a) Esse – essa – esta – aquilo.
- b) este – esta – esta – isso.
- c) este – esta – essa – esses.
- d) esse – este – este – isto.

Leia o texto:

**DENGUE MATA**  
#MUDE SUA ATITUDE!

**80%**  
DOS FOCOS DE DENGUE ESTÃO EM DOMICÍLIO.  
VEJA ALGUMAS PRECAUÇÕES →

- NÃO DEIXE ÁGUA PARADA
- MANTENHA O QUINTAL SEMPRE LIMPO
- MANTENHA A CAIXA D'ÁGUA E TONÉIS BEM FECHADOS E LIMPOS
- PERMITA SEMPRE O ACESSO DOS AGENTES DE ENDEMIAS A SUA CASA

SECRETARIA DE SAÚDE **VÁRZEA NOVA**  
PREFEITURA DE UM NOVO TEMPO

Disponível em: < <https://www.varzeanova.ba.gov.br/site/Noticias/noticia-030320201626132099-Prefeitura-de-Varzea-Nova-lan-a-campanha-de-combate-ao-mosquito-Aedes-aeg> >

**5) A tipologia textual na qual o texto se enquadra é**

- a) narrativa.
- b) descritiva.
- c) injuntiva.
- d) argumentativa.

**6) As palavras MANTENHA, FECHADOS, ACESSO, SUA são, respectiva e gramaticalmente, classificadas como:**

- a) verbo no imperativo, adjetivo, substantivo, pronome possessivo.
- b) verbo no presente do indicativo, advérbio, substantivo, pronome reto.
- c) verbo no imperativo, adjetivo, substantivo, pronome oblíquo.
- d) verbo no pretérito, adjetivo, substantivo, pronome demonstrativo.

**7) Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas das seguintes orações:**

- I. Estava meu coração \_\_\_\_\_ mercê das paixões.
- II. Daqui \_\_\_ alguns anos tudo será robotizado.
- III. \_\_\_ dias está sem dar notícias.
- IV. Vindos de diferentes cidades distantes, todos chegaram \_\_\_ tempo \_\_\_ reunião.

- a) a - a - há - a - à.
- b) à - a - há -a -à.
- c) a - à - a - a - há.
- d) há - a - à - a - a.

**8) Complete as frases, empregando os verbos entre parênteses no tempo certo e adequado ao contexto, e assinale a alternativa correta.**

- I - Se ela \_\_\_\_\_ sim ao pedido, o casamento poderia ser confirmado. (dizer)
- II - Quando nós \_\_\_\_\_ a próxima confraternização, avisaremos coma antecedência os funcionários. (fazer)
- III - Se amanhã seus sapatos não \_\_\_\_\_ nessa mala, teremos que levar na bolsa. (cabere)
- IV - Tenho a esperança de que vocês \_\_\_\_\_ resolver essa equação que ensinei na aula passada. (saber)

- a) I - Disse-se; II - faremos; III - caberem; IV – saibam.
- b) I - Disser; II - fizéssemos; III - coubessem; IV – soubessem.
- c) I - Dissesse; II - fizermos; III - couberem; IV – saibam.
- d) I - Dizer; II - fazermos; III - cabessem; IV - saibam.

**9) Observe as frases abaixo:**

1. O perigo de temporal está **PRÓXIMO**.
2. No **LEVANTAMENTO** da população de Guarapuava, houve distorções.
3. Na **REPARTIÇÃO** das armas, a presença de segurança é importante.
4. Toda espécie de **CONTRABANDO** de drogas deve ser criminalizada.

**Os vocábulos grifados equivalem respectivamente a**

- a) iminente, censo, seção e tráfego.
- b) iminente, censo, seção e tráfico.
- c) eminente, senso, cessão e tráfico.
- d) eminente, senso, sessão e tráfego.

**10) Observe as ocorrências do uso dos porquês. Agora assinale a alternativa que contenha as palavras que completem corretamente os espaços a seguir:**

- I. O caminho \_\_\_\_\_ venho é o mais rápido.
- II. Não há nenhum \_\_\_\_\_ que não tenha justificativa.
- III. As razões \_\_\_\_\_ falou não ficaram claras.
- IV. Ninguém disse nada, não se sabe \_\_\_\_\_.

- a) I. por que; II. por quê; III. porque; IV. Porquê.
- b) I. por que; II. porquê; III. por que; IV. por quê.
- c) I. porque; II. por que; III. porque; IV. por que.
- d) I. porque; II. porquê; III. por que; IV. porque.

## QUESTÕES DE LEGISLAÇÃO – 11 A 25

**11) Sobre a Lei Estadual nº 6.174/1970, pode ser provido em cargo público somente quem satisfizer, dentre outros requisitos dispostos na referida Lei,**

- a) ser maior de dezenove anos.
- b) ser maior de vinte anos.
- c) ser maior de dezoito anos.
- d) ser maior de vinte e um anos.

**12) Ainda conforme a Lei Estadual nº 6.174/1970 e a licença para tratamento de saúde, analise as seguintes assertivas:**

I – Em nenhuma hipótese o funcionário permanecerá em licença para tratamento de saúde por prazo superior a vinte e quatro meses.

II - Em casos de doenças graves, contagiosas ou não, que imponham cuidados permanentes, poderá a Junta Médica, se considerar o doente irrecuperável, determinar, como resultado da inspeção, a imediata aposentadoria.

III - Licenciado para tratamento de saúde, acidente no exercício de suas atribuições ou doença profissional, o funcionário recebe integralmente o vencimento ou a remuneração e demais vantagens inerentes ao cargo.

IV - Considera-se também acidente, para fins de licença para tratamento de saúde, a agressão sofrida e não provocada pelo funcionário no exercício de suas atribuições ou em razão delas.

**Estão CORRETAS as assertivas**

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

**13) Considerando o contido na Lei Estadual nº 6.174/1970, disponibilidade é**

- a) o afastamento do funcionário efetivo em virtude de extinção do cargo ou da declaração de sua desnecessidade.
- b) o provimento do funcionário em cargo mais compatível com a sua capacidade física ou intelectual e vocação.
- c) o deslocamento do funcionário de um para outro órgão ou unidade administrativa.
- d) o reingresso do funcionário no serviço público, com ressarcimento dos vencimentos e vantagens do cargo.



**14) De acordo com a Lei Estadual nº 6.174/1970, aproveitamento é**

- a) o retorno do funcionário em disponibilidade ao exercício de cargo público.
- b) o reingresso do funcionário no serviço público, com ressarcimento dos vencimentos e vantagens do cargo.
- c) o reingresso no serviço público estadual, sem ressarcimento de vencimentos e vantagens, do funcionário exonerado ou demitido, depois de apurado em processo, quanto ao segundo caso, que não subsistem os motivos que determinaram a demissão.
- d) o reingresso no serviço público do funcionário aposentado, quando insubsistentes os motivos da aposentadoria.

**15) Segundo a Lei Estadual nº 6.174/1970, a Licença por Motivo de Doença em Pessoa da Família é concedida.**

- a) com vencimento ou remuneração, até 180 (cento e oitenta) dias, consecutivos ou não, compreendidos no período de 12 (doze) meses.
- b) com vencimento ou remuneração, até 45 (quarenta e cinco) dias, consecutivos ou não, compreendidos no período de 24 (vinte e quatro) meses.
- c) com vencimento ou remuneração, até 90 (noventa) dias, consecutivos ou não, compreendidos no período de 24 (vinte e quatro) meses.
- d) com vencimento ou remuneração, até 30 (trinta) dias, consecutivos ou não, compreendidos no período de 12 (doze) meses.

**16) De acordo com o Estatuto da Unicentro, assinale a alternativa CORRETA sobre o Conselho Universitário.**

- a) Os representantes docentes do Conselho Universitário e seus respectivos suplentes são eleitos por seus pares, em eleição direta e secreta, para mandato de dois anos, permitida uma reeleição.
- b) Os representantes docentes do Conselho Universitário e seus respectivos suplentes são eleitos por seus pares, em eleição direta e secreta, para mandato de quatro anos, permitida uma reeleição.
- c) Os representantes docentes do Conselho Universitário e seus respectivos suplentes são eleitos por seus pares, em eleição direta e secreta, para mandato de dois anos, não permitida a reeleição.
- d) Os representantes docentes do Conselho Universitário e seus respectivos suplentes, são eleitos por seus pares, em eleição direta e secreta, para mandato de quatro anos, não permitida a reeleição.



**17) Conforme o Estatuto da Unicentro, compete ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão**

- a) estabelecer diretrizes e superintender as atividades de ensino, pesquisa e extensão.
- b) deliberar sobre taxas, anuidades, contribuições e emolumentos, produtos e serviços.
- c) homologar os títulos acadêmicos.
- d) deliberar sobre acordos entre a Universidade e entidades públicas ou privadas.

**18) Considerando o Estatuto da Unicentro, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, CEPE,**

- a) reúne-se, ordinariamente, com a presença da maioria de seus membros e suas decisões são tomadas sempre por maioria simples de votos dos presentes;
- b) reúne-se, ordinariamente, uma vez por mês e, extraordinariamente, quando convocado pelo seu Presidente, ou por requerimento da maioria qualificada de seus membros.
- c) reúne-se, ordinariamente, uma vez a cada semestre e, extraordinariamente, quando convocado pelo seu Presidente, ou por requerimento da maioria qualificada de seus membros.
- d) reúne-se, ordinariamente, uma vez a cada semestre e, extraordinariamente, quando convocado pelo seu Presidente, ou por requerimento da maioria absoluta de seus membros.

**19) De acordo com o Estatuto da Unicentro, na vacância do cargo de Vice-Reitor,**

- a) o COU indica um servidor entre os membros da comunidade universitária para exercer a Vice-Reitoria, em mandato complementar, respeitadas as disposições estatutárias.
- b) o COU indica um servidor entre membros da comunidade universitária para exercer a Vice-Reitoria e convoca, no prazo máximo de trinta dias, eleição para provimento do cargo.
- c) o COU simplesmente convoca, no prazo máximo de trinta dias, eleição para provimento do cargo.
- d) o COU indica um servidor entre os seus membros para exercer a Vice-Reitoria, em mandato complementar, respeitadas as disposições estatutárias.

**20) Segundo o Estatuto da Unicentro, os Diretores de Campi Avançados**

- a) são escolhidos mediante consulta à comunidade acadêmica, para mandato de quatro anos, permitida uma reeleição.
- b) são escolhidos mediante consulta à comunidade acadêmica, para mandato de quatro anos, não permitida a reeleição.
- c) são designados pelo Reitor, sem consulta à comunidade acadêmica.
- d) são escolhidos mediante consulta à comunidade acadêmica, para mandato de dois anos, não permitida a reeleição.

**21) Consoante ao Estatuto da Unicentro, o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão**

- a) é unidade da Reitoria que tem por finalidade planejar, coordenar, executar, orientar e controlar as atividades relativas ao ensino, à pesquisa, à extensão e à administração da universidade.
- b) é órgão do Campus Universitário, de caráter deliberativo e consultivo em matéria administrativa.
- c) é órgão deliberativo, normativo e consultivo em matéria referente ao ensino, à pesquisa e à extensão.
- d) é órgão dos setores de caráter administrativo em matéria de ensino, pesquisa e extensão.

**22) Considerando o contido no Regimento Geral da Unicentro, são órgãos deliberativos da administração superior da Universidade:**

- a) Conselho Administrativo de Campus, Conselho Setorial e Direção de Setor.
- b) Direção de Campus Avançado, Conselho Departamental e Departamento Pedagógico.
- c) Conselho Consultivo Comunitário, Conselho de Administração e Conselho Setorial.
- d) Conselho Universitário, Conselho de Administração e Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.

**23) De acordo com o Regimento Geral da Unicentro, o processo eleitoral para a escolha do Chefe e do Vice-chefe de Departamento Pedagógico tem regulamento próprio aprovado pelo:**

- a) Conselho Universitário.
- b) Conselho de Administração.
- c) Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão.
- d) Conselho Setorial.

**24) Sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069/1990, considera-se adolescente**

- a) a pessoa entre dez e doze anos de idade.
- b) a pessoa entre doze e dezoito anos de idade.
- c) a pessoa entre dez e quatorze anos de idade.
- d) a pessoa entre dezesseis e dezoito anos de idade.

**25) A respeito da adoção e o que dispõe o Estatuto da Criança e do Adolescente, Lei nº 8.069/1990, os hospitais e demais estabelecimentos de atenção à saúde de gestantes, públicos e particulares, são obrigados a manter registro das atividades desenvolvidas, através de prontuários individuais, pelo prazo de**

- a) dezesseis anos.
- b) quatorze anos.
- c) vinte anos.
- d) dezoito anos.

**QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS  
TÉCNICO EM LABORATÓRIO (QUÍMICA) – 26 A 40**

**26) Todo laboratório químico é, potencialmente, palco de acidentes, a maioria de pequena importância, porém alguns com graves consequências. Estes, assim chamados “acidentes”, não acontecem por acaso: geralmente são consequência de imperícia, negligência, desatenção ou falta de *conhecimento* do trabalho que se vai realizar. Logo a seguir, são apresentadas algumas regras de segurança para trabalho em laboratório químico. Sobre o tema, marque a alternativa CORRETA:**

- a) Condições seguras de trabalho nos laboratórios devem ser estabelecidas e mantidas por meio do conhecimento dos riscos envolvidos e do desenvolvimento de procedimentos de trabalhos adequados. A segurança não pode ser garantida unicamente por um conjunto de regras operacionais, mas resulta da conscientização e dos esforços de todos para eliminar condições e atos impróprios que possam provocar acidentes.
- b) Encarar todos os produtos químicos como venenos em potencial, enquanto não verificar sua inocuidade, consultando a literatura especializada.
- c) Não colocar frascos abertos contendo reagentes químicos no refrigerador ou local não ventilado. Não guardar material tóxico volátil em refrigerador ou local não ventilado, mesmo que o frasco esteja tampado.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

**27) Uma observação rigorosa das precauções indicadas nas regras de segurança para trabalho em laboratório químico evitará a maioria dos acidentes e auxiliará os alunos a adquirirem os hábitos de segurança que serão de inestimável valor. Diante dessa afirmação, assinale a alternativa CORRETA:**

- a) Caindo produto químico nos olhos, boca ou pele, lavar abundantemente com água. A seguir, procurar o tratamento específico para cada caso.
- b) Não é aconselhável testar um produto químico pelo odor, porém caso seja necessário, não colocar o frasco sob o nariz. Deslocar com a mão, para a sua direção, os vapores que se desprendem do frasco.
- c) Ao preparar soluções aquosas diluídas de um ácido, colocar o ácido concentrado na água, nunca ao contrário.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

**28) Um pedaço de polietileno pesou 6,8 g numa balança cuja incerteza é  $\pm 0,1$  g. Um pedaço desse corpo foi retirado e pesado em uma balança analítica cuja massa medida foi de 2,6367 g. Calcular a massa do pedaço de polietileno restante. Marque a alternativa CORRETA:**

- a) 4,2 g
- b) 4,1633 g
- c) 4,16 g
- d) 4,1 g

**29) Algumas regras importantes, com as quais deve-se familiarizar antes de se trabalhar com qualquer tipo de balança analítica, são:**

- I. Nunca tocar com as mãos os objetos a serem pesados. Esses objetos devem ser manipulados com uma pinça ou com pedaço de papel limpo.
- II. Todo objeto deve ser pesado à temperatura ambiente para se evitarem erros devido à formação de correntes de convecção.
- III. As laterais da câmara de pesagem devem ficar abertas quando se faz a leitura, evitando-se, assim, erros de pesagem.

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

**30) Na titulação de 24,98 mL de HCl foram gastos 25,50 mL de solução de NaOH 0,0990 mol L<sup>-1</sup>. Calcular a concentração da solução de HCl e assinalar a alternativa CORRETA.**

- a) 0,1011 mol L<sup>-1</sup>
- b) 0,1010608 mol L<sup>-1</sup>
- c) 0,10 mol L<sup>-1</sup>
- d) Todas as alternativas estão incorretas.

**31) Alguns cuidados muito importantes devem ser tomados quando do uso de uma bureta convencional. São eles:**

- a) Verificar se a bureta está limpa, isto é, se o líquido escoar livre e uniformemente por toda a extensão da escala sem deixar líquido preso pelas paredes.
- b) Encher a bureta e verificar se nenhuma bolha de ar ficou retida no seu interior.
- c) Titular lentamente e com velocidade constante.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

**32) Os frascos volumétricos podem ser limpos:**

- I. Agitando-se uma pequena quantidade da solução de detergente neles introduzidos.
- II. Deixando-se os frascos imersos em uma solução sulfonítrica, antes de serem novamente lavados e testados.
- III. Aquecendo-os.
- IV. Deixando-se os materiais volumétricos, por um longo tempo, imersos na solução de limpeza.

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

**33) A medição potenciométrica do pH requer emprego de um eletrodo indicador**

- a) que seja um eletrodo de vidro, na forma de um bulbo delgado, com composição controlada e que permita a penetração dos íons  $H^+$  ( $H_3O^+$ ).
- b) que tenha um eletrodo de referência externo.
- c) cuja solução interna do vidro seja uma solução tampão, solução de HCl ou uma mistura de soluções com atividade  $a$  conhecida e constante, que produz um potencial de membrana interno constante.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

**34) A calibração do pHmetro é feita:**

- a) Mergulhando-se seu eletrodo em uma solução de pH bem determinado e ajustando de acordo com o equipamento.
- b) Em geral, com uso de duas soluções de pH diferentes para calibrar o aparelho.
- c) Sob compensação para a temperatura.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

**35) As etapas sucessivas que compõem o procedimento utilizado em uma análise gravimétrica são, respectivamente,**

- I. preparo da solução; precipitação; filtração; lavagem; secagem ou calcinação; pesagem.
- II. preparo da solução; precipitação; digestão; filtração; lavagem; secagem ou calcinação; pesagem.
- III. preparo da solução; precipitação; digestão; lavagem; secagem ou calcinação; pesagem.
- IV. preparo da solução; digestão; filtração; lavagem; secagem ou calcinação; pesagem.

**Assinale a alternativa CORRETA.**

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV

**36) Sobre os ácidos carboxílicos, é correto afirmar que**

- I. contêm o grupo funcional carboxila, geralmente escrito como COOH.
  - II. são ácidos fracos bem distribuídos na natureza e são comumente usados em produtos de consumo.
  - III. podem ser produzidos pela oxidação de alcoóis nos quais o grupo OH está ligado a um grupo CH<sub>2</sub>, como etanol ou propanol.
- a) I, II e III estão corretas.
  - b) I e II estão corretas.
  - c) II e III estão corretas.
  - d) I e III estão corretas.

**37) Os padrões primários devem apresentar as seguintes características:**

- a) Serem de fácil obtenção, purificação e pesagem.
- b) Serem fáceis de testar e de eliminar eventuais impurezas.
- c) Serem estáveis ao ar sob condições ordinárias, senão por longos períodos, pelo menos durante a pesagem.
- d) Todas as alternativas estão corretas.

**38) Sobre as estruturas e reatividade dos compostos orgânicos, pode-se afirmar que:**

- I. Na classe dos hidrocarbonetos, aqueles nos quais todas as ligações são simples são chamados de alcanos.
  - II. Uma razão para o enorme número de compostos orgânicos é a existência de isômeros, compostos com composições idênticas cujas moléculas têm diferentes estruturas.
  - III. Grupos funcionais são grupos de átomos nos quais a maioria das reações químicas dos compostos ocorre.
- a) I e III estão corretas.
  - b) II e III estão corretas.
  - c) I, II e III estão corretas.
  - d) I e II estão corretas.

**39) Do mesmo modo que em outros procedimentos analíticos, em uma análise volumétrica, o preparo da amostra a ser analisada deve seguir as seguintes etapas:**

- I. Coleta; pesagem; dissolução; diluição; remoção de interferentes.
- II. Coleta; pesagem; diluição; remoção de interferentes.
- III. Coleta; pesagem; dissolução; remoção de interferentes.
- IV. Coleta; pesagem; dissolução; diluição.



**Assinale a alternativa correta.**

- a) I
- b) II
- c) III
- d) IV

**40) Sobre a técnica de espectrofotometria de absorção molecular, é correto afirmar que**

- a) a posição da banda de absorção ( $\lambda_{max}$ ) depende da energia envolvida na transição eletrônica.
- b) para uma determinada banda de absorção, o valor da absortividade molar ( $\epsilon$ ) depende da seção transversal da molécula ( $A$ ) submetida à radiação e à probabilidade de ocorrer a transição eletrônica ( $P$ ).
- c) transições eletrônicas que dão lugar a bandas de absorção molecular de alta intensidade apresentam  $\epsilon = 10^4$  ou  $10^5$  e são utilizadas para a quantificação.
- d) Todas as alternativas estão corretas.