UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE
13º CONCURSO PÚBLICO DE AGENTE UNIVERSITÁRIO - EDITAL Nº 096/2023

DATA DA PROVA: 20/08/2023
PERÍODO DA PROVA: MANHÃ

CARGO: TÉCNICO EM LABORATÓRIO (QUÍMICA)

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO ANTES DE COMEÇAR A PROVA:

- Verifique se este caderno de questões corresponde ao cargo que você concorre e se ele contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, com 5 alternativas (a,b,c,d,e) de resposta para cada uma, correspondentes à prova objetiva. Caso o Caderno de Questões esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente alguma divergência ao cargo que você concorre, solicite ao fiscal de sala que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- No momento da identificação, verifique o cartão resposta, se as informações relativas a você estão corretas. Caso haja algum dado a ser retificado, peça ao fiscal de sala para corrigir em Ata;
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva;
- Na duração da prova, está incluído o tempo destinado à entrega do material de prova e ao preenchimento do cartão resposta;
- Você deve deixar sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta azul ou preta;
- NÃO É PERMITIDO DURANTE A REALIZAÇÃO DA PROVA: a) equipamentos eletrônicos como máquinas calculadoras, MP3, MP4, telefone celular, tablets, notebook, gravador, máquina fotográfica, controle de alarme de carro e/ou qualquer aparelho similar; b) livros, anotações, réguas de cálculo, dicionários, códigos e/ou legislação, impressos que não estejam expressamente permitidos ou qualquer outro material de consulta; c) relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc;
- É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e(ou)em qualquer outro meio, que não os permitidos;
- Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização;
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá se retirar da sala de aplicação de prova;
- Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala, devolva-lhe o caderno de prova e o cartão resposta devidamente assinado e deixe o local de prova. **O candidato NÃO poderá levar consigo o Caderno de Questões, poderá levar tão somente o Gabarito abaixo a ser destacado do Caderno de Questões**;
- A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno de prova e no cartão resposta poderá implicar na anulação da sua prova;
- Tenha calma para não prejudicar seu desempenho e boa prova.

NÚMERO DA INSCRIÇÃO:
NOME COMPLETO:

ANOTE ABAIXO AS SUAS RESPOSTAS E DESTAQUE NA LINHA PONTILHADA ACIMA																			
01	**02**	**03**	**04**	**05**	**06**	**07**	**08**	**09**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
21	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**

LÍNGUA PORTUGUESA

Ted Kaczynski, criminoso conhecido como 'Unabomber', morre aos 81 anos

Theodore J. Kaczynski, criminoso conhecido como "Unabomber", morreu neste sábado (10) aos 81 anos. Kaczynski, um matemático formado em Harvard, foi condenado à prisão perpétua em 1998, depois de matar três pessoas e ferir outras 23 em uma série de ataques à bomba entre os anos de 1978 e 1995.

Segundo a agência de notícias Associated Press, ele morreu em uma prisão federal em Butner, na Carolina do Norte, nos Estados Unidos. Ele foi encontrado inconsciente em sua cela no início da manhã de sábado e foi declarado morto por volta das 8h, informou a porta-voz da Federal Bureau of Prisons, a agência americana responsável pelas prisões no país. A causa da morte não foi imediatamente informada.

Antes de ser transferido para uma unidade médica prisional, ele estava na prisão de segurança máxima no Colorado, desde 1998, quando foi sentenciado a quatro penas de prisão perpétua e mais 30 anos por campanha de terror que colocou universidades em estado de alerta. Ele admitiu ter cometido 16 ataques à bomba de 1978 a 1995, que mutilaram várias vítimas.

As bombas caseiras de "Unabomber" mudaram a maneira como os americanos enviavam pacotes e embarcavam em aviões, anos antes dos ataques de 11 de setembro e dos ataques com antraz. As viagens aéreas na Costa Oeste em julho de 1995 foram praticamente interrompidas.

O criminoso chegou a forçar os jornais "The Washington Post" e "The New York Times" a publicarem, em setembro de 1995, seu manifesto chamado de "Industrial Society and Its Future" ("Sociedade Industrial e seu futuro, em tradução livre para o português), em que afirmava que a sociedade e a tecnologia modernas estavam levando a uma sensação de impotência e alienação.

Segundo o jornal "The New York Times", depois de sua prisão em 1996, sua biografia foi revelada. Nascido em 1942, em Chicago, ele entrou em Harvard aos 16 anos e fez a pós-graduação na Universidade de Michigan, onde trabalhou na área de matemática. Aos 25, ele se tornou professor associado na Universidade da Califórnia, em Berkley, onde pediu demissão repentinamente, no início dos anos de 1970. Deste período até sua prisão, Kaczynski morou em um barraco que ele mesmo construiu na zona rural de Montana.

Ele ganhou o apelido de "Unabomber" depois de seus primeiros alvos terem sido universidades e companhias aéreas. A polícia americana só conseguiu prendê-lo após delação de seu irmão.

Fonte: https://g1.globo.com/mundo/noticia/2023/06/10/ted-kaczynski-criminoso-conhecido-como-unabomber-morre-aos-81-anos.ghtml

01) Com base nas informações do texto e nas relações existentes entre as partes que o compõem, assinale a alternativa INCORRETA:

(A) O “Unabomber” morreu na prisão aos 81 anos.
(B) O “Unabomber” estava preso desde 1996 e foi condenado à prisão perpétua em 1998.
(C) O “Unabomber” era um matemático formado em Harvard, universidade da qual foi professor associado.
(D) Dois jornais foram forçados a publicar um manifesto do “Unabomber”.
(E) O apelido “Unabomber” deve-se ao fato dos primeiros alvos terem sido universidades e companhias aéreas.

02) Assinale a alternativa que apresente o termo retomado pelo pronome oblíquo em destaque no período: “A polícia americana só conseguiu prendê-<u>lo</u> após delação de seu irmão”.

(A) Irmão.
(B) Barraco.
(C) Jornal.
(D) Prisão.
(E) Unabomber.

03) Assinale a alternativa que apresente palavra paroxítona:

(A) Médica.
(B) Máxima.
(C) Responsável.
(D) Após.
(E) Sábado.

04) Assinale a alternativa que apresente a relação de sentido estabelecida pela preposição em destaque no período: “Segundo a agência de notícias Associated Press, ele morreu <u>em</u> uma prisão federal em Butner, na Carolina do Norte, nos Estados Unidos”.

(A) Causa.
(B) Lugar.
(C) Matéria.
(D) Posse.
(E) Origem.

05) Assinale a alternativa que apresente o tipo de circunstância estabelecida pelo termo em destaque no período: “A causa da morte não foi <u>imediatamente</u> informada”.

(A) Negação.
(B) Intensidade.

(C) Lugar.
(D) Modo.
(E) Afirmação.

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

06) Estima-se que uma determinada marca é conhecida de tal forma que a cada 100 pessoas 95 reconhecem esta marca. Considerando esta estimativa em um grupo de 5000 pessoas, quantas são esperadas que reconheçam esta marca?

(A) 4000.
(B) 4250.
(C) 4450.
(D) 4500.
(E) 4750.

07) Um boleto deveria ser pago no dia 10 de setembro, porém nesta data o devedor não possuía o dinheiro para o pagamento. Pagou o boleto somente no dia 20 de setembro, 10 dias após o vencimento. Ao efetuar o pagamento foi cobrado multa de 2% sobre o valor do boleto e R$ 5,40 por dia de atraso. Se o valor do boleto era de R$ 320,00 o valor pago no dia 20 com multa e juros foi de:

(A) R$ 378,80.
(B) R$ 380,40.
(C) R$ 382,20.
(D) R$ 386,60.
(E) R$ 392,40.

08) Um professor usa o seguinte critério para a aprovação de seus alunos, ele calcula a média de todas as notas e a aprovação direta é dos alunos que tem nota superior ao valor da média. Aqueles alunos que não obtém nota superior à média realizam uma nova prova. Se em uma de suas turmas as notas foram: 60, 40, 55, 80, 65, 70, 20, 90, 10 e 30. A quantidade de alunos aprovados de forma direta é igual a:

(A) 3.
(B) 4.
(C) 5.
(D) 6.
(E) 7.

09) Aline é estagiaria na Prefeitura de Mossoró, ela trabalha 6 horas por dia e recebe R$ 8,90 por cada hora trabalhada. Se ela desenvolver esta atividade por 140 dias, sempre trabalhando as 6 horas diárias o valor recebido por este trabalho é igual a:

(A) R$ 7.476,00.
(B) R$ 7.542,50.
(C) R$ 7.588,90.
(D) R$ 7.606,00.
(E) R$ 7.648,80.

10) Os muros do Colégio Sabedoria vão ganhar cores novas, hoje os muros tem uma cor única, mas agora vão ter 4 cores distintas, a pintura nova vai ser com faixas de mesma espessura, cada uma de uma cor diferente. Para decidir qual a combinação de cores fica melhor, o pintor apresentou em uma simulação todas as possibilidades com as quatro cores compradas para a execução do trabalho. Desta forma, qual é a quantidade de possibilidades apresentadas pelo pintor?

(A) 12.
(B) 16.
(C) 20.
(D) 24.
(E) 48.

CONHECIMENTOS GERAIS/LEGISLAÇÃO

11) Sobre o título VII, capítulo III, referente ao corpo técnico-administrativo, o Regimento da Universidade do Oeste do Paraná prevê que:

I - Após 5 faltas consecutivas não justificadas e/ou processo administrativo interposto pela chefia imediata haverá rebaixamento do nível alcançado na carreira pelo técnico-administrativo.
II - O técnico-administrativo a quem for concedida licença remunerada para fins de pós-graduação *stricto sensu* obriga-se a servir a Unioeste, após seu regresso, por um período igual ao do afastamento.
III - O afastamento para fins de estudo, a remoção, a relotação, a cooperação técnica, licenças e demais modalidades de afastamento, são regulamentadas pelo Conselho Universitário.
IV - A Unioeste não concede o regime de tempo integral e dedicação exclusiva aos servidores técnico-administrativos, regime de trabalho concedido apenas aos docentes da instituição.

(A) Apenas I e III estão corretas.
(B) Apenas I e IV estão corretas.
(C) Apenas II e III estão corretas.
(D) Apenas II e IV estão corretas.
(E) Apenas III e IV estão corretas.

12) Nos últimos anos, o estado do Paraná tem sido promovido a nível nacional e internacional como um hub logístico, ou seja, como interligação principal para escoar a produção de outros estados da federação e

também países vizinhos. Entretanto, para isso se concretizar seria necessário adequar os modais de transporte do estado, e grandes obras de infraestrutura foram iniciadas ou retomadas. Nesse projeto, a região oeste do Paraná ganhou especial relevância também porque concentrava alguns dos principais gargalos logísticos estaduais. Nesse contexto, qual das obras de infraestrutura abaixo estão localizadas na região oeste do Paraná? Analise as assertivas e assinale a alternativa correta:

I - Construção da Ponte da Integração, em Foz do Iguaçu.
II - Remodelação do Trevo Cataratas, em Cascavel.
III - Duplicação da Rodovia BR-163, entre Toledo e Marechal Rondon.
IV - Construção da Ponte Ayrton Senna, em Francisco Beltrão.

(A) Apenas I, II e III estão corretas.
(B) Apenas II, III e IV estão corretas.
(C) Apenas I, II e IV estão corretas.
(D) Apenas I, III e IV estão corretas.
(E) I, II, III e IV estão corretas.

13) No Estado do Paraná, um dos principais projetos habitacionais que dialoga com o Estatuto do Idoso são os chamados Condomínio do Idoso, cuja construção já iniciou ou está em vias de iniciar em cidades abrangidas pelos campi da Unioeste, como Foz do Iguaçu, Cascavel e Francisco Beltrão. Qual das opções abaixo se refere a alguma das características oficiais deste programa? Analise as assertivas e assinale a alternativa correta:

I - Para participar do programa, é necessário ter no mínimo 50 anos e renda máxima de um a três salários mínimos.
II - O projeto padrão inicial inclui imóveis de 40m² cada, além de infraestrutura de lazer e cultura, como praça, biblioteca, quiosque de jogos, salão de festas e sala de informática.
III - Para participar do programa, também é necessário fazer o pagamento de aluguel social referente a 15% do salário mínimo.
IV - O projeto padrão inicial contempla espaços terapêuticos e de saúde como horta comunitária e academia ao ar livre.

(A) Apenas I, II e IV estão corretas.
(B) Apenas I, III e IV estão corretas.
(C) Apenas I, II e III estão corretas.
(D) Apenas II, III e IV estão corretas.
(E) I, II, III e IV estão corretas.

14) Recentemente, a democracia brasileira passou por diversas tensões que colocaram em xeque os pilares de suas instituições. Desde a redemocratização, houve o *impeachment* de dois presidentes eleitos, a prisão de um ex-presidente, e inúmeras acusações formais ou não contra os demais. Para alguns, isso indica a desmoralização política e instabilidade, enquanto para outros demonstra a eficácia das instituições em fiscalizar e manter a ordem em meio a tantas disputas. Nesse contexto, mesmo que ainda caiba recurso, qual dos ex-presidentes abaixo foi recentemente condenado a 8 anos e 10 meses de prisão, como desdobramento da operação Lava Jato? Assinale a alternativa correta:

(A) Fernando Henrique Cardoso.
(B) Fernando Collor de Mello.
(C) Luís Inácio Lula da Silva.
(D) Jair Messias Bolsonaro.
(E) Michel Temer.

15) Na série histórica da composição do Produto Interno Bruto (PIB) do Brasil, o ano de 2020, marcou o maior resultado do estado do Paraná até aquele momento. Com 6,412% de participação nacional, o estado se tornou a quarta maior economia do país. Desse montante, cerca de 66,1% foi gerado no interior do estado, ou seja, todas as regiões estaduais contribuíram à sua maneira. Qual das opções abaixo indica a atividade econômica mais relevante da região oeste do Paraná para aquele resultado? Assinale alternativa correta:

(A) Exploração de reservas naturais de adubos e fertilizantes.
(B) Geração de energia eólica e solar.
(C) Extração de minério de cobre, carvão e xisto.
(D) Montadoras de automóveis, tratores, caminhões e carros elétricos.
(E) Produção agropecuária e cooperativas agroindustriais.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

16) As práticas em laboratório, sejam em nível profissional ou aprendizado, necessita de regras de segurança e boas práticas a serem seguidas rigorosamente, evitando acidentes. Analise as proposições abaixo, analise se é verdadeiro (V) ou falso (F) e a seguir assinale a alternativa correta:

( ) As áreas de trabalho devem estar limpas e livres de obstruções.

( ) Bloquear os acessos aos equipamentos e saída de emergência.
( ) Os materiais (vidrarias, utensílios e equipamentos) utilizados não devem ser limpos após a utilização.
( ) É permitido retirar equipamentos dos laboratórios sem autorização do responsável pelo respectivo bem patrimonial.
( ) A limpeza dos laboratórios (estrutura física, pisos, paredes e janelas) é de responsabilidade da equipe de limpeza do Campus (ou equipe terceirizada).

(A) F, V, F, V, F.
(B) V, F, F, F, V.
(C) V, F, F, V, F.
(D) F, F, V, F, F.
(E) V, F, V, F, V.

17) Podemos dizer que alguns extratos de flores e frutos podem ser usados como indicadores de variação de pH, porque mudam de cor de acordo com a acidez ou a basicidade do meio onde se encontram, podendo assim servir para avaliar o pH de uma solução. Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta. A acidez do solo, em geral compromete a produtividade das lavouras, sendo assim o pH é uma das _____ para se afirmar se o solo é _____ou não. O solo ideal para _____ apresenta pH entre _____ e _____.

(A) Plantas; fértil; cultivo; 5,5; 5,8.
(B) Indicações; fértil; cultivo; 5,5; 5,8.
(C) Plantas; cultivo; fértil; 6,7; 7,2.
(D) Indicações; fértil; cultivo; 6,7; 7,2.
(E) Plantas; fértil, indicações; 7,2; 5,8.

18) É considerado equipamento de proteção individual todo dispositivo ou produto de uso individualizado pelo trabalhador. Por isso, os principais equipamentos de segurança destinados à proteção contra riscos e possíveis ameaças à segurança e também à saúde no trabalho podem ser analisados abaixo. Sobre os equipamentos corretos, analise as afirmativas a seguir:

I - Óculos: óculos de segurança para a proteção dos olhos contra impactos de partículas volantes.
II - Luva: luva de segurança para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes.
III - Hidratante: o hidratante protege o ressecamento da pele devido calor excessivo ou frio.

É correto o que se afirma em:

(A) I e II apenas.
(B) II e III apenas.
(C) II apenas.
(D) I, II e III.
(E) I e III apenas.

19) O principal objetivo dos primeiros socorros é realizar o atendimento de emergência, proteger a vítima, salvar vidas e até mesmo evitar maiores danos, tranquilizando até a chegada de atendimento especializado. Deste modo, associe a 1ª coluna com a 2ª e assinale a alternativa com a sequência correta:

<u>1ª COLUNA</u>
(1) Sinais de desmaio.
(2) Exposição da pele a produtos químicos.
(3) Desmaio.
(4) Material contaminado.
(5) Queimadura pelo calor/fogo.

<u>2ª COLUNA</u>
( ) O indivíduo contaminado ou exposto.
( ) Deitar o indivíduo de costas.
( ) Lavar todas as áreas do corpo afetadas com água corrente.
( ) Lavar a parte afetada com água fria por 15min.
( ) Evitar aglomeração em torno da vítima.

(A) 3, 2, 5, 4, 1.
(B) 2, 5, 4, 1, 3.
(C) 4, 3, 2, 5, 1.
(D) 3, 4, 2, 5, 1.
(E) 4, 3, 5, 1, 2.

20) Assinale a alternativa que aponta as corretas. Amedeo Avogadro postulou a hipótese de que volumes iguais de gases sob as mesmas condições de temperatura e pressão contém o mesmo número de constituintes. Com isto, o conceito de volume molar corresponde:

I - (V_m) é o volume ocupado por um mol de entidades elementares de uma substância.
II - A massa de uma substância é o mol dela mesma.
III - O volume molar pode se referir também ao volume da substância no estado sólido.
IV - O volume molar de qualquer gás nas CNTP é igual a 22,71 L/mol.
V - O mol é definido a partir do valor da massa atômica.

(A) Apenas III e V.
(B) Apenas I, II e III.

(C) Apenas II, IV e V.
(D) Apenas I, III e IV.
(E) Apenas I, II e IV.

21) No laboratório de química, existem diversos equipamentos e vidrarias, com várias utilidades, sendo a principal o preparo dos reagentes e soluções. Sobre a identificação e aplicação de algumas vidrarias, classifique (V) verdadeiro, e (F) falso e assinale a alternativa correta:

( ) O funil de Büchner com diversos orifícios serve para dissolver substâncias e aquecer produtos.
( ) O balão de fundo redondo é utilizado para acolar a bomba a vácuo quando necessário.
( ) O balão volumétrico é utilizado para preparar soluções e medir com precisão um volume fixo.

(A) F, V, F.
(B) F, F, V.
(C) V, F, V.
(D) V, V, F.
(E) F, F, F.

22) A massa molar de um elemento é a massa por mol de seus átomos, e a massa molar de um composto molecular é a massa por mol de suas moléculas. Portanto a massa molar de um composto iônico é a massa por mol de suas fórmulas unitárias. Sobre este breve conceito, assinale verdadeira (V) ou falsa (F) e em seguida marque a alternativa correta:

( ) 1 unidade de H_2O tem massa de 18,0 *u* e 1 mol de H_2O tem massa de 18g.
( ) 1 unidade de CO_2 tem massa de 56,0 *u* e 1 mol de CO_2 tem massa de 56g.
( ) 1 molécula de NaCl tem massa de 68,2 *u* e 1 mol de NaCl tem massa de 68,2g.
( ) 1 molécula de NaCl tem massa de 58,5 *u* e 1 mol de NaCl tem massa de 58,5g.
( ) 1 unidade de CO_2 tem massa de 38 *u* e 1 mol de CO_2 tem massa de 38g.

(A) V, F, V, F, V.
(B) V, F, F, V, V.
(C) F, V, F, F, V.
(D) F, F, V, F, F.
(E) V, F, F, V, F.

23) Os equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs) são sistemas ou dispositivos que buscam a proteção da saúde e integridade física dos usuários aos ambientes que podem apresentar riscos. São considerados os equipamentos para EPCs, EXCETO:

(A) Capela de exaustão.
(B) Sinalizadores de segurança.
(C) Botas de borracha.
(D) Lava-olhos.
(E) Chuveiro de segurança.

24) Uma substância ao mudar de cor significa que houve uma alteração no pH da solução em que se encontram. Com isto o indicador utilizado tem como caraterística mudar de cor de modo rápido e visível. Analise as afirmativas a seguir, seguindo os indicadores ácido-base, as suas cores e o pH da mudança de cor, classifique como (V) verdadeiro ou (F) falso e assinale a alternativa correta:

( ) O indicador alaranjado de metila no meio ácido a cor fica laranja e no meio básico a cor fica amarela com seu pH variando de 3,1 a 4,4.
( ) O indicador azul de bromotimol no meio ácido a cor fica amarela e no meio básico a cor fica azul com seu pH variando de 6,0 a 7,6.
( ) O indicador vermelho de metila no meio ácido a cor fica incolor e no meio básico a cor fica rosa com seu pH variando de 8,3 a 10,0.

(A) V, V, F.
(B) F, F, V.
(C) V, F, V.
(D) V, F, F.
(E) V, V, V.

25) O equipamento do pHmetro é muito utilizado para medir a acidez ou alcalinidade das substâncias, pois assim terá uma precisão de como o pH está atuando na prática aplicada. Portanto marque a alternativa correta:

(A) Verificar a condutibilidade do soluto e solvente.
(B) Verificar a corrente elétrica da reação química.
(C) Verificar a solubilidade da corrente elétrica.
(D) Verificar a condutibilidade elétrica da solução.
(E) Verificar a corrente elétrica da substância aplicada.

26) Sempre ao falar, ou comentar sobre o conceito de pH e pOH podemos dizer que foi feito para expressar de maneira mais conveniente, o caráter ácido ou básico de uma solução. Diante disto relacione as definições e assinale a alternativa com a

sequência correta:
1 - pH = - log [H^+]
2 - pH = pOH = 7
3 - pOH = - log [OH^-]
4 - pH menor 7 e pOH maior 7
5 - pH maior 7 e pOH menor 7

( ) Soluções básicas.
( ) Soluções ácidas.
( ) Potencial hidroxiliônico da solução.
( ) Potencial hidrogeniônico da solução.
( ) Água pura (ou soluções neutras).

(A) 5, 4, 3, 1, 2.
(B) 5, 1, 2, 4, 3.
(C) 3, 2, 5, 4, 1.
(D) 4, 2, 1, 3, 5.
(E) 3, 5, 4, 1, 2.

27) O aparelho que serve para realizar a leitura de amostras a fim de avaliar a quantidade de luz absorvida ou transmitida por determinada substância. Podemos dizer que esta definição se refere ao aparelho de:

(A) Evaporador rotativo.
(B) Microscópio.
(C) Peagâmetro.
(D) Calorímetro.
(E) Espectrofotômetro.

28) No preparo de soluções, é necessário fazer cálculos de quantidade de reagentes sólidos ou líquidos para o preparo de soluções com a concentração pré-estabelecida. É muito importante reconhecer quais as vidrarias volumétricas utilizadas no preparo de soluções. Marque a alternativa correta, quanto as principais vidrarias utilizadas nesse preparo:

(A) As vidrarias utilizadas são o cálice de vidro e dessecador, onde são indicados para procedimentos farmacêuticos e o armazenamento de substâncias.
(B) As vidrarias úteis são as placas de petri e a pipeta de Pasteur usada como conta gotas e a placa como recipiente de cultivos e técnicas de microbiologia.
(C) As vidrarias utilizadas são a pipeta volumétrica e o balão volumétrico, este possui um traço de aferição situado no gargalo, que determina o limite da capacidade do mesmo.
(D) Vidrarias como kitassato e balão volumétrico utilizado para preparar soluções e processos de filtração.
(E) As vidrarias como balão de fundo redondo e funil analítico, serve para transferência de líquidos e processos de filtração.

29) Utilizado para inoculação de microrganismos ou transferência de culturas, a sua composição é resistente ao calor, pois é composta por platina, níquel-cromo ou de plástico, sendo estas descartáveis. Marque a alternativa correta, um dos equipamentos mais comuns em laboratório de química é:

(A) Cápsula de porcelana.
(B) Alça de Drigaiski.
(C) Alça e agulha.
(D) Espátula.
(E) Proveta.

30) Alguns equipamentos de laboratório são extremamente importantes para o preparo das soluções, ao manipular e pesar as substâncias de forma mais precisas. Acrescente as palavras nas frases e marque a alternativa correta:

1 - Banho maria.
2 - Balança semianalítica.
3 - Balança analítica.

_____ usada para determinar a massa dos produtos e amostras.
_____ apresenta precisão menor que a balança analítica.
_____ com auxílio de um termostato, regula-se a temperatura da água.

(A) 1, 2, 3.
(B) 3, 2, 1.
(C) 2, 1, 3.
(D) 1, 3, 2.
(E) 3, 1, 2.

31) A estequiometria está relacionada com as informações quantitativas o qual podem ser tiradas de uma reação química. Havendo um excesso de um dos reagentes, este excesso não reage, mas poderá ser recuperado. Várias técnicas podem ser empregadas como volumetria, gravimetria, potenciometria, entre outros. Marque a alternativa abaixo que mais se encaixa com a gravimetria:

(A) Pesagens de solutos líquidos.
(B) Pesagens de reagentes sólidos.
(C) Pesagens de líquidos e sólidos.
(D) Pesagens de sólidos, precipitados.
(E) Pesagens de precipitados líquidos.

32) A importância de obter um laboratório adequado para a análise e o tratamento de efluentes se faz necessário, pois assim o material será despejado de forma correta e

não causando danos ao meio ambiente. Sobre o principal objetivo de ter um tratamento adequado, assinale a alternativa correta:

(A) Elaborar uma pequena análise dos resíduos sólidos, determinando o grau de contaminação, a presença de substâncias químicas como ácidos, bases, nível de pH e outros.
(B) Fazer uma profunda análise de seus resíduos líquidos, determinando o grau de contaminação, a presença de substâncias químicas como zinco, bases e produtos de limpeza.
(C) Fazer uma análise de seus resíduos, determinando o grau de contaminação, a presença de substâncias químicas como ácidos, óxidos corrosivos.
(D) Elaborar uma pequena análise dos resíduos utilizados, determinando a concentração dos reagentes, as substâncias químicas usadas sais, bases.
(E) Fazer uma profunda análise de seus resíduos líquidos, determinando o grau de contaminação, a presença de possíveis substâncias químicas como zinco e fenol, o nível de pH, e outros.

33) _____, consiste em reagir completamente um volume conhecido de uma amostra _____com um volume determinado de um reagente de natureza e concentração conhecida como _____.

Diante do texto exposto, assinale a alternativa que preencha as lacunas corretamente:

(A) Titulação volumétrica, analito, solução padrão.
(B) Analito, solução titular, titulação volumétrica.
(C) Titulação volumétrica, solução padrão, analito.
(D) Solução titular, analito, solução padrão.
(E) Analito, solução padrão, titulação volumétrica.

34) Por existir diversos tipos de resíduos, eles são divididos em diferentes categorias, apresentando diferentes graus de riscos. Marque a alternativa que mais se enquadra no requisito sobre as recomendações dos "Resíduos do Serviço de Saúde", como curativo, seringas, utensílios para exame descartáveis e restos de medicamentos:

(A) Acondicionados em embalagens identificadas para resíduo INFECTANTE.
(B) Acondicionados em embalagens identificados para resíduo TÓXICO.
(C) Acondicionados em embalagens identificados para resíduo NÃO INFECTANTE.
(D) Acondicionados em embalagens identificados para resíduo COMUM.
(E) Acondicionados em embalagens identificados para resíduo RECICLÁVEL.

35) A maioria dos equipamentos utilizados nos laboratórios é de vidro, portanto é necessário muito cuidado ao manuseá-los. Podem ser de vidros, pirex, quartzo fundido, ou outro material em sua composição e além das vidrarias é utilizado outros equipamentos uteis. A partir desses equipamentos utilizados em laboratório, analise a 1ª coluna com a 2ª coluna e assinale a sequência correta:

1 - Utilizado para aquecimento de líquidos inflamáveis contidos em um balão de fundo redondo.
2 - Utilizado para separação de misturas imiscíveis do tipo sólido-líquido.
3 - Utilizado para secagem de materiais em geral, principalmente vidrarias.

( ) Centrífuga.
( ) Manta aquecedora.
( ) Estufa.

(A) 1, 3, 2.
(B) 1, 2, 3.
(C) 2, 1, 3.
(D) 2, 3, 1.
(E) 3, 2, 1.

36) Ao elaborar e/ou preparar alguma substância, é necessário que os materiais a serem utilizados em processos volumétricos estejam calibrados. Diante da técnica utilizada em calibração, marque a alternativa adequada quanto a maneira mais correta de calibração de materiais volumétricos:

(A) Os vidros são muito utilizados, porém podem ser também de plásticos ou metal usados há uma temperatura de 10 graus.
(B) A calibração pode ocorrer se levar em conta que o químico deverá usar jaleco e óculos de proteção.
(C) Em geral se utiliza a densidade da água como apenas uma medida superficial na aferição das vidrarias.
(D) Em todas as operações de calibração, a vidraria a ser calibrada deve estar cuidadosamente limpa e deve ficar algum tempo ao lado da balança que será empregada.
(E) O procedimento de calibração envolve toda a massa contida no vidro ou já descarregada por ela.

37) O manuseio de uma balança analítica em um laboratório tem como principal função de ser um instrumento de alta precisão em pesagem, possuindo elevado grau de sensibilidade, obtendo cuidados específicos para a realização de um trabalho correto. A seguir, julgue as assertivas abaixo:

I - Ao ligar a balança recomenda-se esperar 30 min, antes da realização de qualquer trabalho, para realização da estabilidade do equipamento.
PORQUE
II - Sempre deverá esperar uma seta na tela da balança indicando que a pesagem encontra-se estabilizada.

É correto o que se afirma em:

(A) As asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
(B) As asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.
(C) A asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
(D) A asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
(E) As asserções I e II são proposições falsas.

38) Os produtos químicos devido as suas propriedades, muitas vezes não conhecidas, reagem entre si, e até mesmo de forma violenta, causando até uma explosão. Sobre o armazenamento de reagentes classifique como (V) verdadeiro ou (F) falso e assinale a alternativa correta:

( ) O local de armazenar deve ser preferencialmente nas bancadas do laboratório.
( ) O local pode ser iluminado, porém deve ser bem fechado.
( ) As instalações elétricas devem ser à prova de explosões.

(A) V, F, V.
(B) V, V, F.
(C) F, V, F.
(D) V, F, F.
(E) F, F, V.

39) Uma classe de produtos perigosos é a dos peroxidáveis, pois podem formar peróxidos, isto é, juntamente com a presença de oxigênio. Esses produtos causam uma reação altamente perigosa o qual podemos dizer que:

(A) Explosivo sob aquecimento.
(B) Baixar a temperatura.
(C) Oxidar os metais.
(D) Deixar cheiro desagradável.
(E) Alterar os peróxidos em líquidos.

40) Para envolver a relação entre massa do soluto, expressa em gramas por litros, segundo o Sistema Internacional de Medidas, e o volume da solução que é geralmente em litros. Podemos dizer que a sua fórmula é:

(A) $D = \frac{M}{V}$
(B) $c = \frac{V}{M}$
(C) $c = \frac{m}{V}$
(D) $M = \frac{C}{V}$
(E) $M = \frac{D}{V}$