

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

RG DO CANDIDATO

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

INSTRUÇÕES GERAIS

- I. Nesta prova, você encontrará **08 (oito) páginas** numeradas sequencialmente, contendo **50 (cinquenta) questões** objetivas correspondentes às seguintes disciplinas: **Língua Portuguesa 15 (quinze) questões, Noções de Informática 15 (quinze) questões e Conhecimentos Específicos 20 (vinte).**
- II. Verifique se seu nome e número de inscrição estão corretos no cartão de respostas. Se houver erro, notifique o fiscal.
- III. Verifique se o caderno de provas se refere ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso o cargo esteja divergente, solicite ao fiscal de sala para que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- IV. Assine e preencha o cartão de respostas nos locais indicados, com caneta azul ou preta.
- V. Verifique se a impressão, a paginação e a numeração das questões estão corretas. Caso observe qualquer erro, notifique o fiscal.
- VI. Marque o cartão de respostas cobrindo fortemente o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo no próprio cartão de respostas.
- VII. O sistema de leitura e processamento das folhas de resposta não registrará a resposta em que houver falta de nitidez na marcação e/ou marcação de mais de uma alternativa.
- VIII. O cartão de respostas não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado. Exceto sua assinatura, nada deve ser escrito ou registrado fora dos locais destinados às respostas.
- IX. Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o cartão de respostas e este caderno. As observações ou marcações registradas no caderno não serão levadas em consideração.
- X. **Você dispõe de 03 (três) horas para fazer esta prova. Reserve os 20 (vinte) minutos finais para marcar o cartão de respostas.**
- XI. O candidato só poderá retirar-se do setor de prova **01 (uma) hora após seu início.**
- XII. É terminantemente proibido o uso de telefone celular, e demais aparelhos eletrônicos.

Boa Prova!

NOME:

ASSINATURA DO CANDIDATO:

INSCRIÇÃO:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50										

RASCUNHO

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia os textos abaixo para responder as questões 1 a 4.

Texto 1



“Os Retirantes”. Cândido Portinari (1944)

Texto 2

Último Pau de Arara

A vida aqui só é ruim
Quando não chove no chão
Mas se chover dá de tudo
 Fartura tem de montão
 Tomara que chova logo
 Tomara, meu Deus, tomara
 Só deixo o meu Cariri
 No último pau de arara [...]

Enquanto a minha vaquinha
 Tiver o couro e o osso
 E puder com o chocalho
 Pendurado no pescoço
 Vou ficando por aqui
 Que Deus do céu me ajude
 Quem sai da terra natal
 Em outro canto não para
 Só deixo o meu Cariri
 No último pau de arara

Composição: Venâncio/Corumbá/J. Guimarães

1) De acordo com os textos, assinale a alternativa correta.

- O tema de ambos os textos são divergentes; o primeiro mostra uma realidade semelhante àquela apresentada no texto 2.
- O tema de ambos os textos são convergentes; entretanto a visão é diferente. Enquanto o eu lírico do texto 2 deseja ficar, a cena do texto 1 mostra personagens deixando a terra de origem.
- O tema de ambos os textos são convergentes; o primeiro mostra pessoas sofridas que aparentam estar com fome e são esquecidas pelo governo e o segundo mostra uma cidade que tem assistência pública e pessoas exultantes.
- O tema de ambos os textos tem cunho religioso. No entanto, verifica-se que o primeiro apresenta mais religiosidade que o segundo, comprovada pela observação das personagens.

2) As conjunções são conectores usados para construir a coerência e manter a coesão nas produções textuais. Nesse sentido, analise os termos destacados no texto 2 e assinale a alternativa correta quanto aos sentidos expressos respectivamente.

- Concessão e Conformidade.
- Adição e Consequência.
- Causa e Explicação.
- Tempo e Adversidade.

3) O período é um enunciado com sentido completo construído por uma ou mais orações. Estas estabelecem entre si relações de coordenação ou subordinação. Analise os trechos extraídos do texto 2 e assinale a alternativa correta quanto à classificação das orações.

- “Enquanto a minha vaquinha tiver o couro e o osso e puder com o chocalho pendurado no pescoço vou ficando por aqui.” Há a presença de oração subordinada adverbial temporal.
- “A vida aqui só é ruim quando não chove no chão”. Há a presença de oração coordenada assindética temporal.
- “Quem sai da terra natal em outro canto não para”. Há a presença de oração subordinada adverbial aditiva.
- “Mas se chover dá de tudo fartura tem de montão”. Há a presença de oração subordinada substantiva subjetiva.

4) No estudo gramatical, verifica-se que há os termos essenciais, integrantes e os acessórios da oração. Quanto à classificação das expressões destacadas, assinale a alternativa incorreta.

- “Vou ficando **por aqui**”. Termo acessório - Adjunto adverbial de lugar.
- “Tomara, **meu Deus**, tomara”. Termo isolado, sem função sintática com outro – Vocativo.
- “Só deixo o meu Cariri no último **pau de arara**”. Termo essencial – Sujeito Simples.
- “A vida **aqui só é ruim**.” Termo essencial – Predicado Nominal.

5) Observe: imersir, compreender, adquirir, pretender, conceder, abster. Há substantivos que são derivados destes verbos. Nesse sentido, assinale a alternativa correta quanto à escrita adequada dos termos.

- imersão, compreensão, aquisição, pretensão, conceção, abstenção.
- imersão, compreensão, aquisição, pretensão, concessão, abstenção.
- imerção, compreensão, aquisição, pretensão, concessão, abstenssão.
- imerção, compreensão, aquisissão, pretensão, conceção, abstensão.

- 6) **Palavras homônimas são aquelas que podem ser pronunciadas da mesma forma, contudo, têm significados diferentes. Assinale a alternativa que preencha correta e, respectivamente, as lacunas.**

"Nas últimas eleições, votei na _____ 123. Ao sair, olhei para _____ e vi que havia esquecido o título sobre a mesa. Voltei para guardá-lo em minha carteira, _____ os olhos por um segundo e pensei: - sei que cumpri meu papel de cidadão com bom _____, fiz minha parte."

- a) Seção / trás / cerrei / senso.
- b) Sessão / traz / cerrei / senso.
- c) Seção / trás / serrei / censo.
- d) Seção / traz / cerrei / senso.

- 7) **De acordo com o estudo sobre Acentuação, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).**

- () A palavra **odisseia** não é mais acentuada, uma vez que ditongos abertos **ei**, em paroxítonos, se enquadram na nova regra.
- () **frequência** continua com acento trema e circunflexo, pois é uma paroxítona terminada em ditongo decrescente.
- () As palavras **também e alguém** deixaram de ser acentuadas, uma vez que são oxítonas com terminação "em".
- () Não há mais acento diferencial nos pares : **para/pára, pelo/pêlo**; entretanto, ele permanece nos pares: **por/pôr** e **pode/pôde**.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

- 8) **Os substantivos compostos são aqueles formados por mais de uma palavra ou radical. São constituídos pelo processo denominado "composição", ou seja, formados a partir da junção de palavras. Assinale a alternativa em que o termo destacado está escrito corretamente.**

- a) Ser feliz não é ter uma vida perfeita no seu **dia a dia**, mas reconhecer que vale a pena viver apesar de todos os desafios e perdas.
- b) O analista de sistemas André Luis informa que comprou um acessório para **microondas** no site da empresa e o prazo de entrega é de até cinco dias úteis.
- c) Eu mesma uso **mini-saia** e vestido curto, então isso tudo é uma tremenda hipocrisia.
- d) Nesta cidade, há pouca **infra-estrutura** comercial. A população precisa se dirigir a locais distantes para realizar compras.

- 9) **Hiato é a sequência de duas vogais, em uma mesma palavra, que pertencem a sílabas diferentes. Podem receber acento, ou não. Assinale a alternativa em que todas as palavras com hiato foram acentuadas corretamente.**

- a) Bocaiuva, saída, Piauí, enjôo, juízes.
- b) feiura, Baiuca, tuiuiú, abençoó, juiz.
- c) rainha, baíinha, saída, ainda, cuíca.
- d) tainha, caída, faísca, cafeína, balaústre.

- 10) **Analisar as frases a seguir e assinale a alternativa incorreta quanto ao uso do acento grave.**

- a) Ao passarem pela escura rua que beirava a linha do trem, propôs à patroa que fossem mais cautelosos.
- b) Digo a verdade aos meus velhos amigos e às pessoas que me cercam. Creiam que estou à disposição para oferecer provas.
- c) Disseram que haveria anistia a todas as pessoas. Entretanto, o benefício só foi concedido à populações de baixa renda.
- d) Os alunos do colégio principal da cidade foram à excursão após terminarem o curso com notas excepcionais.

Leia a charge a seguir para responder as questões 11 a 13.



- 11) **De acordo com a charge, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.**

- I. O humor da charge resulta da conclusão que a personagem chega sobre as empresas que anunciam produtos na TV.
 - II. O pensamento da personagem, no último quadrinho, é irrelevante para a mensagem da charge.
 - III. O uso de aspas sobre algumas palavras, no primeiro quadrinho, foi utilizado para destacar a fala de alguém, ou seja, é exemplo de discurso indireto.
 - IV. A expressão "**Os malditos**", presente no último quadrinho, funciona como sujeito composto porque representa muitas pessoas e está no plural.
- a) I, II e III estão corretas.
 - b) I, III e IV estão corretas.
 - c) Apenas a IV está correta.
 - d) Apenas a I está correta.

- 12) **Quanto à classificação gramatical das expressões extraídas do texto: "use", "compre", "beba", "prove", "coma", assinale a alternativa correta.**

- a) são verbos no presente do indicativo.
- b) são verbos no modo imperativo.
- c) são advérbios no pretérito imperfeito.
- d) são advérbios no modo subjuntivo.

13) O enunciado a seguir foi extraído do último quadrinho: “Os malditos sabem que nós ainda não sabemos”. Quanto à classificação gramatical do trecho em destaque, assinale a alternativa correta.

- a) Oração Subordinada Substantiva Objetiva Direta.
- b) Oração Subordinada Substantiva Subjetiva.
- c) Oração Subordinada Substantiva Apositiva.
- d) Oração Subordinada Substantiva Predicativa.

14) Os sinais de pontuação garantem boa parte da coesão e coerência dos enunciados. Eles são também uma das qualidades da comunicação escrita. Assinale a alternativa incorreta quanto ao uso da vírgula.

- a) “Deixar de passar filtro solar ao redor dos olhos pode aumentar risco de câncer, diz estudo. Pesquisadores do Reino Unido mostram que pessoas tendem a deixar área ao redor dos olhos desprotegida.”
- b) “A área ao redor dos olhos, é uma das mais sensíveis do corpo ao efeito maléfico da luz do Sol. O hábito de não passar lá o filtro solar, pode estar expondo pessoas ao risco de câncer de pele, de acordo uma nova pesquisa.”
- c) “Cientistas descobriram que as pessoas têm hábitos diferentes na hora de aplicar no rosto o filtro solar. Uma área maior de pele costuma ficar desprotegida com o hidratante, especialmente ao redor dos olhos, justamente onde a pele é mais fina e vulnerável ao câncer.”
- d) “Óculos escuros com fator de proteção ultravioleta (UV) podem ajudar a proteger essas áreas, segundo os especialistas. Muitos hidratantes são vendidos como tendo o fator de proteção solar (FPS) de 30 a 50, similar ao do filtro solar tradicional.”

15) Dentro de um enunciado ou texto, as palavras devem concordar entre si. Assinale a alternativa correta quanto à concordância verbal e nominal.

- a) Devem haver mais suspeitos envolvidos no caso. Fazem três meses que a investigação foi iniciada.
- b) Teve uma boa ideia de caracterizar e diferenciar o ensaio da crônica, dizendo que um e outro se afirma pelo estilo.
- c) Era meio-dia e meia quando eles sós se encaminharam para a cidade meio deserta. As ruas eram o mais assustadoras possível.
- d) É necessária paciência com os idosos e as crianças. Nem um nem outro conseguem fazer ações próprias de adultos em pleno vigor físico e mental.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16) Considere o uso de teclas de atalhos para o Excel a fim de facilitar e agilizar a interação com o usuário e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as afirmativas abaixo.

- () **CTRL + ENTER**: Permite que você mude de linha dentro da célula.
- () **CTRL + PAGE UP** ou **CTRL + PAGE DOWN**: Permite a navegação entre as guias (**Worksheet**) da planilha.
- () **F2**: Edita a célula ativa e posiciona o ponto de inserção no início do conteúdo da célula.
- () **CTRL + BARRA DE ESPAÇO**: Permite selecionar toda as células da linha.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

17) Em relação ao sistema MS-Word, assinale a alternativa incorreta.

- a) É possível alterar todas as ocorrências de um texto no documento Word pelo comando Substituir
- b) É uma ferramenta de edição de Texto, como carta, currículo, documento e outros
- c) Não é possível criar e editar Tabelas em seus documentos
- d) MS-Word faz parte do pacote Office oferecido pela empresa Microsoft

18) Considere a ferramenta MS-Excel, versão português e observe a utilização de algumas funções: “_____, retorna a média (aritmética) de todas as células em um intervalo que satisfazem um determinado critério. _____, soma os argumentos. _____, procura na primeira coluna de uma matriz e move-se ao longo da linha para retornar o valor de uma célula.”

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas.

- a) MÉDIASE / SOMA / PROCV
- b) MÉDIA / SOMA / PROCV
- c) MÉDIASE / SOMA / REFERENCIA
- d) MÉDIASE / ADICIONA / REFERENCIA

19) Uma das funcionalidades oferecidas pelo Microsoft Excel é o uso de Tabela Dinâmica (Pivot Table). Quanto às vantagens oferecidas pelo recurso, dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F) para as vantagens oferecidas pelo recurso:

- () Flexibilidade.
- () É possível alternar os valores entre linha e coluna em tempo real.
- () Ferramenta poderosa para calcular, resumir e analisar os dados que lhe permitem ver comparações, padrões e tendências nos dados.

Assinale a opção correspondente:

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

20) Se você está criando ou instalando um firewall para proteger seu computador e seus dados, informações básicas sobre configurações da Internet podem ser muito úteis. As tabelas a seguir fornecem os fatos sobre protocolos IP, portas e intervalos de endereços. Analise as afirmativas abaixo sobre portas e definição e dê valores de Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () HTTP (Web): Protocolo TCP Porta 80
- () SMTP (e-mail): Protocolo TCP Porta 26
- () POP3 (e-mail): Protocolo TCP / UDP Porta 110
- () HTTPS (Web SSL): Protocolo TCP Porta 443

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

21) Sobre a definição de firewall, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Um *firewall* é um dispositivo de segurança da rede que monitora o tráfego de rede de entrada e saída e decide permitir ou bloquear tráfegos específicos de acordo com um conjunto definido de regras de segurança.
- II. Um *firewall* coloca uma barreira entre redes internas protegidas e controladas que podem ser redes externas confiáveis ou não, como a Internet.
- III. Um *firewall* pode ser somente software sem opção de Hardware.
- IV. Um *firewall* de *proxy* é um dos primeiros tipos de *firewall* e funciona como a passagem de uma rede para outra de uma aplicação específica.

- a) Apenas as afirmativas I e IV estão corretas
- b) Apenas a afirmativa I está correta
- c) Apenas as afirmativas I, II e IV são corretas
- d) Apenas as afirmativas II e IV são corretas

22) No MS-Word, 2013, 2016, versão português, os recursos:

- I. Criação e manipulação de mala direta.
- II. Comparar e mesclar documentos.

Podem ser, correta e respectivamente acessados no menu:

- a) Referências - Formatar
- b) Correspondências - Revisão
- c) Formatar - Ferramentas
- d) Correspondências - Inserir

23) Utilize a função PROCV no Excel e analise qual o resultado esperado para o conjunto de dados, na utilização da fórmula =PROCV(E2;A1:C5;3;FALSO) para preencher a célula G2, conforme indicada abaixo.

	A	B	C	D	E	F	G
1	ID	Cor	Valor		ID	Fruta	Referencia
2	1	Laranja	5		2	Banana	
3	2	Amarelo	10		3	Maça	
4	3	Vermelho	20		4	Pera	
5	4	Verde	30		4	Abacate	
6					1	Laranja	
7							
8							

Figura. Conjunto de dados para uso da função PROCV

Assinale a alternativa correta.

- a) Amarelo
- b) 5
- c) 10
- d) Amarelo / 10

24) Assinale a alternativa incorreta quanto ao padrão de rede sem fio 802.11g.

- a) O padrão é compatível com 802.11b
- b) Velocidade de Transmissão de até 54 Mbit/s
- c) Usa autenticação WEP estática
- d) Opera na frequência 2,4 GHz

25) No editor de texto MS-Word a opção "Maiúsculas e Minúsculas" representado pelo botão  permite opções de formatação de texto. A esse respeito, assinale a alternativa incorreta.

- a) Todas maiúsculas
- b) Somente a última letra maiúscula
- c) Todas minúsculas
- d) Alternar entre minúscula e maiúscula

26) Considere teclas de atalho do MS-Excel, analise as afirmativas abaixo e dê valores de Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () "ALT + F1": cria um gráfico automaticamente da seleção de dados.
- () "ALT + SHIFT + F1": cria uma nova guia (Worksheet).
- () "CTRL+Shift+(": Exibe novamente as linhas ocultas dentro da seleção

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

- 27) Quanto ao que não é um serviço oferecido no pacote **Office**, assinale a alternativa correta.
- OneDrive
 - Excel
 - OneNote
 - SQL Server

- 28) Considere os serviços oferecidos no pacote **Office**:

“_____ é um programa utilizado para criação/edição e exibição de apresentações gráficas. O _____ é um serviço de armazenamento na nuvem da **Microsoft** que oferece a opção de guardar até 7 GB de arquivos grátis na rede. _____, que é usado basicamente para receber e enviar *e-mail*.”

Assinale a alternativa que preencha correta e respectivamente as lacunas.

- Word / OneDrive / E-Mail
 - PowerPoint / HD / E-Mail
 - PowerPoint / OneDrive / Outlook
 - Word / OneDrive / Outlook
- 29) No **Microsoft Powerpoint 2010**, para remover a configuração de slide oculto, assinale a alternativa correta.
- Clicar com o botão invertido do mouse e selecionar a opção “Reiniciar Slide”
 - Pressionar CTRL+C e depois CTRL+V
 - Pressionar CTRL+Z
 - Clicar com o botão invertido do mouse e selecionar a opção “Ocultar Slide”
- 30) Considere a característica _____, disponível pelo **Microsoft Excel** pela qual é possível girar de linhas para colunas ou vice-versa, como o exemplo da figura:

	A	B	C	D	E
1	Venda Mês / Região	Europa	Ásia	América	Oceania
2	Janeiro	R\$ 50.000,00	R\$ 45.000,00	R\$ 80.000,00	R\$ 20.000,00
3	Fevereiro	R\$ 20.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 100.000,00
4	Março	R\$ 75.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 28.000,00	R\$ 30.000,00



	A	B	C	D
1	Venda Mês / Região	Janeiro	Fevereiro	Março
2	Europa	R\$ 50.000,00	R\$ 20.000,00	R\$ 75.000,00
3	Ásia	R\$ 45.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 40.000,00
4	América	R\$ 80.000,00	R\$ 10.000,00	R\$ 28.000,00
5	Oceania	R\$ 20.000,00	R\$ 100.000,00	R\$ 30.000,00

Figura. Alterar disposição dos resultados apresentados de linhas para colunas ou vice-versa.

Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

- Inverter
- Transpor
- Formatar
- Inserir

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

- 31) Para fins de aumentar a segurança laboratorial, foram criadas Normas Regulamentadoras (NRs). Os equipamentos de Proteção Individual (EPI) são definidos na NR6 como todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Assinale a alternativa correta quanto aos considerados EPIs.

- Luvas, óculos e capela química
- Extintor de incêndio, protetores auriculares e luvas
- Protetores auriculares, avental e óculos
- Capela química, extintor de incêndio e avental

- 32) O microscópio ótico é um equipamento fundamental para um laboratório de ciências naturais, sendo essencial para o profissional deste laboratório o conhecimento sobre os fundamentos da microscopia, assim como o manuseio correto do equipamento. Na figura são indicadas cada parte do microscópio. Observe as estruturas 1, 2 e 3, respectivamente e, assinale a alternativa correta.

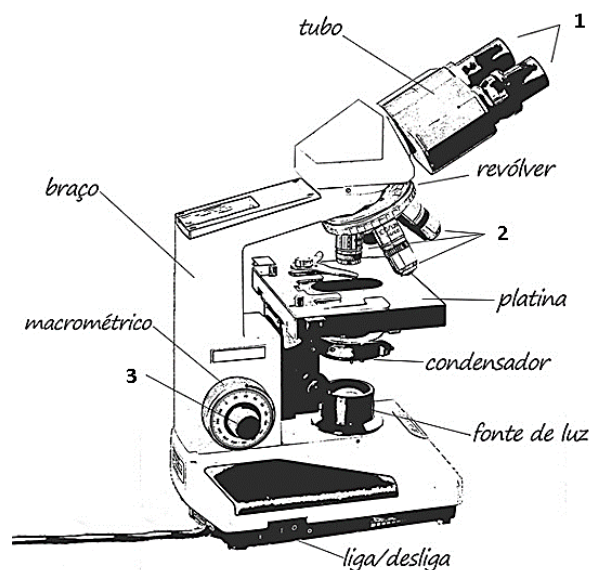


Figura: Microscópio ótico.

- Objetivas, oculares e micrométrico
- Oculares, objetivas e micrométrico
- Objetivas, oculares e Charriot
- Oculares, objetivas e Charriot

33) A balança analítica é capaz de dar dados exatos e específicos em relação ao peso de um objeto ou determinado elemento. Para que as balanças analíticas funcionem de maneira correta, alguns cuidados devem ser tomados. Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Observar se a balança está instalada em local livre de altas temperaturas e da ação direta de correntes de ar muito fortes, tais como ventiladores; deve estar instalada em local de fácil visibilidade para o operador e onde não haja vibração; os pés reguláveis devem ser ajustados de modo que ela fique bem apoiada e nivelada.
- II. Fechar a porta da balança para a pesagem não é necessário.
- III. Realizar a manutenção preventiva anualmente ou semestralmente de acordo com o fluxo de utilização.

- a) Apenas a afirmativa I está correta
- b) Apenas as afirmativas I e III estão corretas
- c) Apenas as afirmativas II e III estão corretas
- d) As afirmativas I, II e III estão corretas

34) Laboratórios de ciências naturais utilizam vidrarias variadas para fins de medidas precisas, armazenamento ou preparo de soluções. Sobre este contexto, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () O balão volumétrico é um recipiente em forma de pera, de fundo plano e com um gargalo retilíneo, comprido, estreito e com tampa. Possui volume definido e é utilizado para preparo de soluções.
- () Becker/Béquer é normalmente utilizado para fazer reações entre soluções, dissolver substâncias sólidas, efetuar reações de precipitação e aquecer líquidos. Geralmente graduado, podendo, assim, ser usado para efetuar medidas precisas.
- () Pipetas são vidrarias utilizadas para medir e transferir volumes. A pipeta volumétrica permite medir volumes variáveis e a pipeta graduada é utilizada para medir líquidos de elevada precisão.
- () Altas temperaturas podem causar a dilatação da vidrarias volumétricas, levando à perda da precisão em medidas de volumes. Portanto, recomenda-se a secagem deste material à temperatura ambiente.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

35) Equilíbrio químico ocorre quando, a velocidade na qual os produtos são formados a partir dos reagentes é igual a velocidade na qual os reagentes são formados a partir dos produtos. Em relação a este contexto, assinale a alternativa incorreta.

- a) As concentrações de todas substâncias participantes do equilíbrio devem ser iguais, obrigatoriamente
- b) A expressão da constante de equilíbrio depende apenas da estequiometria da reação e não do seu mecanismo
- c) O valor da constante de equilíbrio é muito pequeno, pode-se dizer que, a mistura no equilíbrio contém reagentes em sua maioria
- d) A expressão da constante de equilíbrio para uma reação escrita em um sentido é a recíproca da escrita no sentido inverso

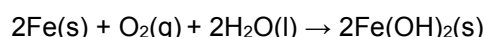
36) Mistura é um sistema formado por duas ou mais substâncias puras, chamadas componentes, podendo ser consideradas homogêneas e heterogêneas. Nesse sentido assinale a alternativa correta.

- a) Mistura homogênea é uma solução que pode apresentar duas ou mais fases, enquanto a heterogênea apresenta somente uma fase
- b) São exemplos de mistura homogênea: água e óleo, granito
- c) São exemplos de mistura heterogênea: ar, água do mar
- d) São exemplos de mistura homogênea: ar, água do mar

37) Reações de oxirredução ocorrem quando os elétrons são transferidos do átomo oxidado para o átomo reduzido. Em relação à reação de oxirredução, assinale a alternativa incorreta.

- a) Oxidação refere-se à perda de elétrons e redução ao ganho de elétrons
- b) O agente oxidante remove elétrons de outra substância
- c) Em uma reação de oxirredução, o agente oxidante é oxidado e o agente redutor é reduzido
- d) O agente redutor é uma substância que fornece elétrons

38) É muito comum notarmos que materiais metálicos, como pregos, portões e correntes, ao ficarem expostos ao ambiente, acabam se deteriorando. Isso ocorre devido a interação do elemento químico ferro (Fe), que compõe essas matérias, com o átomo de oxigênio presente no ar atmosférico e na água. Esta reação pode ser expressa por:



Em relação à equação apresentada, assinale a alternativa correta:

- a) Fe(s) é o agente redutor
- b) O₂(g) é o agente redutor
- c) O oxigênio (O₂) está sofrendo oxidação
- d) O ferro (Fe) está sofrendo redução

39) Em reações de oxirredução, os elétrons recebidos e doados também devem estar balanceados. Das equações abaixo, está (estão) balanceada (s), corretamente:

- I. $2\text{Fe}_2\text{O}_3(\text{s}) + 3\text{C}(\text{g}) \rightarrow 4\text{Fe}(\text{s}) + 3\text{CO}_2(\text{g})$
 II. $\text{Zn}(\text{s}) + 2\text{H}^+(\text{aq}) \rightarrow \text{Zn}^{2+}(\text{aq}) + \text{H}_2(\text{g})$
 III. $4\text{Al}(\text{s}) + 3\text{O}_2(\text{g}) \rightarrow 2\text{Al}_2\text{O}_3(\text{s})$

- a) Apenas I
 b) I, II e III
 c) Apenas II e III
 d) Apenas I e III

40) É uma vidraria utilizada para correta dosagem volumétrica. Possui formato cilíndrico, estreito e com uma torneira na extremidade inferior, que serve para controlar com exatidão a quantidade de solução líquida que sairá pela passagem. Sobre o nome da vidraria descrita, assinale a alternativa correta.

- a) Proveta
 b) Bureta
 c) Pipeta graduada
 d) Pipeta volumétrica

41) Segundo as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT - NBR 12809), o resíduo que não for classificado como perigoso pode ser tratado como lixo comum e, portanto, pode ser descartado no lixo ou no esgoto urbano. De acordo com as normas assinale a alternativa correta.

- a) Compostos solúveis em água e, com baixa toxicidade, podem ser descartados na rede de esgoto somente após diluição
 b) Toxinas podem ser muito perigosas em concentrações baixas e, entretanto não é necessário a sua destruição química antes do descarte
 c) O pH de soluções aquosas deve estar na faixa 6,0 – 8,0. Substâncias aquosas fora deste pH não necessitam ser neutralizadas para serem descartadas
 d) Compostos orgânicos não precisam ser facilmente biodegradáveis para descarte em lixo ou esgoto urbano

42) Em relação ao armazenamento correto de produtos químicos, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () Os compostos devem ser separados levando em consideração sua incompatibilidade.
 () Deve ser mantida a rotulagem do fabricante na embalagem original dos produtos químicos utilizados.
 () Devem ser armazenados em armários com grande vasão de ar.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

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

43) Leia o excerto abaixo sobre o descarte adequado de materiais oriundos de laboratório.

Os materiais _____ devem ser descartados separadamente, no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte, em recipientes, rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificados, sendo expressamente proibido o esvaziamento desses recipientes para o seu reaproveitamento. As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido reencapá-las ou proceder a sua retirada manualmente.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna.

- a) Radioativos
 b) Biológicos
 c) Perfurocortantes
 d) Químicos

44) Devido à variedade de materiais presentes em um laboratório de ciências naturais, alguns descuidos podem desencadear um incêndio. Para facilitar o uso dos dispositivos de combate a incêndio é necessário ser feita a classificação do fogo. Assinale a alternativa correta em relação às classes de fogo.

- a) São considerados de Classe B os materiais inflamáveis que deixam resíduos, como óleos, tintas e gasolina
 b) São considerados de Classe C os materiais inflamáveis que não deixam resíduos, como óleos, tintas e gasolina
 c) São considerados de Classe A materiais de fácil combustão e que deixam resíduos, como tecidos, madeira e papel
 d) São considerados Classe B materiais de fácil combustão e que deixam resíduos, como tecidos, madeira e papel

45) Soluções são definidas como misturas homogêneas constituídas por um ou mais solutos dissolvidos em um solvente. O preparo de soluções faz parte da rotina de um laboratório e exige alguns cuidados:

- I. Quando a solução necessitar de soluto sólido, este deve ser pesado em balança analítica, verificando antes de tudo se esta está calibrada.
 II. O cuidado com a escolha da vidraria não é necessário.
 III. Seguir as normas de biossegurança ao abrir um frasco de reagente: ler o rótulo e verificar a presença do símbolo de risco.
 IV. Uso de Equipamentos de proteção individual (EPIs) são dispensáveis.
 V. Para armazenamento, é necessário identificação da solução preparada, indicando a concentração, data de fabricação e o nome do responsável que preparou.

Analisar as afirmativas acima e assinale a alternativa correta.

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

46) A calibração de vidrarias volumétricas possui o objetivo de garantir maior exatidão nos resultados, uma vez que corrige o volume que está sendo medido. Assinale a alternativa incorreta em relação à calibração de vidrarias.

- a) Utiliza-se pesagens de volume de água de acordo com o volume de aferição do material
- b) Deve-se anotar a temperatura, uma vez que esta pode interferir na expansão volumétrica das soluções e da vidraria
- c) Para serem calibradas, as vidrarias devem estar limpas e secas
- d) A condição ideal para calibração deve-se utilizar água fria ($>15^{\circ}\text{C}$) e vidraria quente ($<30^{\circ}\text{C}$), permitindo que as temperaturas se anulem para próximo da temperatura ambiente

47) A análise instrumental é o estudo dos métodos que utilizam equipamentos para analisar os componentes de uma amostra. Sobre o nome de um método experimental da análise instrumental, assinale a alternativa correta:

- a) Gravimetria
- b) Volumetria
- c) Espectrofotometria
- d) Destilação

48) A cromatografia é uma técnica quantitativa, tem por finalidade geral duas utilizações, a de identificação de substâncias e de separação-purificação de misturas, utilizando propriedades como solubilidade, tamanho e massa. Assinale a alternativa em que é incorreto um tipo de cromatografia.

- a) Cromatografia líquida
- b) Cromatografia gasosa
- c) Cromatografia de troca iônica
- d) Cromatografia de infravermelho

49) O(A)_____ é ideal para armazenar, aquecer e misturar produtos, podendo, também, ser utilizado em preparo de meios de cultura. Os modelos graduados são muito usados em laboratórios de química para realização de titulações com o auxílio da bureta. Assinale a alternativa que preencha corretamente a lacuna.

- a) Erlenmeyer
- b) Becker/Béquier
- c) Proveta
- d) Balão volumétrico

50) É um equipamento utilizado em laboratórios para aquecimento de substâncias de forma indireta (por imersão), ou seja, amostras que não podem ser expostas ao fogo direto. Com base nesta descrição, assinale a alternativa correta.

- a) Microondas
- b) Banho-maria
- c) Bico de Bunsen
- d) Centrífuga