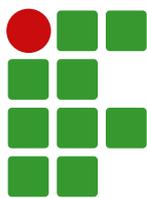
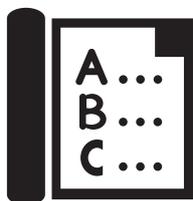




INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI)
Concurso Público para Provimento de Cargos
Técnico-Administrativos em Educação do IFPI
Comissão de Seleção de Pessoal - CSEP
EDITAL Nº 79/2016, DE 29 DE AGOSTO DE 2016



**INSTITUTO
FEDERAL**
Piauí



**CADERNO DE
PROVA OBJETIVA**



**CARGO:
TÉCNICO NÍVEL "D"**

**TÉCNICO EM
LABORATÓRIO
(QUÍMICA)**

**CAMPUS:
26. FLORIANO**

Concurso Público

LEIA AS INSTRUÇÕES COM ATENÇÃO

Após identificação e instalação na sala, o candidato **não poderá** consultar qualquer material.

Siga atentamente a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, **conforme instruções** no mesmo.

Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

Ao terminar a prova, é de responsabilidade do candidato entregar ao fiscal o Cartão de Respostas **devidamente assinado**.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair juntos do recinto.

O fiscal de sala **não está autorizado** a alterar nenhuma destas instruções. Em caso de dúvida, o candidato deve solicitar a presença do coordenador local.

Por motivo de segurança, o candidato:

- Só poderá retirar-se **definitivamente** da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova.

- **Não** poderá copiar suas respostas por qualquer meio.

Ao término da prova, o candidato **deverá**:

- Entregar o Caderno de Prova. **Não** será permitido ao candidato levar nenhum material.

- **Retirar-se** imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.

Nome: _____

Inscrição: _____

Leia o texto para responder às questões de 01 a 07.

SOBRE CAFÉS E LIVROS

O que é que eu fui fazer na livraria? Eu estava procurando um livro. Como era desses códices que a gente tem vontade de rabiscar, anotar, comentar, marcar, resolvi ter o livro, bonito, impresso, original. Não encontrei em lugar nenhum, mas o que importa é o percurso desta minha busca.

Passei por duas livrarias dessas enormes, com escadarias, segundo andar, rede de lojas por toda a cidade. Também passei por duas livrarias médias, dessas que têm tradição e são cercadas de lendas urbanas. As outras quatro eram livrarias cult, dessas que servem café e bolos. Pedi um capuchino e até fiquei um tempo ouvindo a moça que cantava ao vivo num palco. Mas então me lembrei de que tinha uma meta: procurar um livro e fui em busca dele. Mexi e remexi em todas as prateleiras, mapeei a loja, fui nas estantes que ficavam sob a placa da categoria em que eu imaginava encontrar meu livrinho. Observei, me aproximei, espirrei a poeira dos livros guardados, chamei o vendedor, pedi informação à menina do caixa e saí de lá com as mãos abanando.

Em Belo Horizonte, e em vários outros lugares, você pode ir a uma livraria sem ter a menor vontade de comprar ou ver um livro. Impressionante a limpeza do balcão, a voz da cantora, a estante de periódicos, o uniforme dos garçons, a agilidade do caixa, o cheirinho do café. Mas na livraria, o vendedor não sabia me informar sobre livros, e as estantes estavam empoeiradas em completa desorganização. Era impossível inferir, sem ajuda urgentíssima, o critério de disposição daquelas obras todas. No meio dos dicionários de línguas, estava o dicionário de palavras do Glauco Mattoso. No meio dos livros de botânica, estava o *Raízes do Brasil*, do Sérgio Buarque. O livro que eu procurava devia estar em algum lugar daquele universo indistinto. Talvez na prateleira da cozinha, junto com as colheres de pau.

O que eu procuro quando vou a uma livraria? Em geral, procuro por um livro. Também posso chegar à loja procurando por um tema, sem ter a ideia exata de que livro levar. Eu sinto a necessidade

de encontrar ajuda numa espécie de consumidor, alguém que saiba sobre o objeto que vende. Não um vendedor treinado para me dizer “bom dia”. Daí que faço as perguntas e ele deve me responder com alguma dose de precisão, além da simpatia. Também pode ser que ele me dê uma sugestão, o que será delicioso. E se a sugestão for bem sucedida, serei fiel à livraria.

Mas parece que, nesta cidade, as livrarias já não têm mais a missão de vender livros. Têm tantas outras que essa se confunde com o pó do capuchino industrializado. Estão lá garçons que vendem livros e cantoras que interpretam poetas que não se encontram mais nas prateleiras. A menina do caixa nunca lê as capas das obras que vende. Atrás dela está pendurado um painel com uma cena de Dom Quixote. Ela pensa que é o esboço de um desenho animado Disney. E então eu sei que não encontrarei o livro que eu quero porque ele deve estar perdido na desordem da loja. Não poderei contar com o vendedor porque ele também não sabe do que eu estou falando. E não poderei fazer outra coisa ali que não seja degustar um café e ler sobre vinhos chilenos com nomes interessantes.

Eu não fui com a intenção de conhecer vinhos andinos. Nem cheguei lá pensando em paquerar. Também não queria ouvir música ao vivo, já que nem tinha dinheiro para pagar o couvert artístico. Não imaginava que seria atendida por um garçom e não queria que o vendedor ficasse constrangido em me dizer que nunca ouvira falar daquele livro antes. Eu queria uma obra que infesta as referências dos meus pares. E onde será que eles a encontram?

Depois de percorrer a cidade em busca do meu livro e não encontrar, entrei na internet e achei. Pedi, paguei frete e o terei em casa sem pedir ao garçom e sem sentir cheiro de café. Não há nada de mal em tomar capuchino na livraria. O que deve estar fora do lugar é a ênfase. Se eu entrasse numa cafeteria e perguntasse por um livro, talvez o garçom se desse conta de que eu é que estava no lugar errado.

RIBEIRO, Ana Elisa. *Meus Segredos com Capitu*. 2 ed. Natal: Jovens Escribas, 2015. (adaptado)

01. De acordo com a estrutura e a organização linguística, o texto deve ser considerado predominantemente como:

- a) Descritivo, com a explicitação dos detalhes de um dado objeto e sua relação com o narrador.
- b) Narrativo, com a presença de narrador personagem, cenário, evento, conflito e desfecho.
- c) Expositivo, com a análise e a síntese de elementos conceituais e descritivos acerca do assunto.
- d) Dissertativo, à volta de uma ideia, argumentos e contra-argumentos em que o narrador defende o seu ponto de vista.
- e) Instrucional, com apresentação de prescrições e ações ordenadas em sequência que situam o leitor.

02. O propósito do texto está coerentemente apresentado em:

- a) Criticar as livrarias pela desorganização, pela falta de cuidado com os livros e por colocarem os livros nas categorias erradas, com plaquinhas de identificação das áreas seguindo como critério os títulos de suas capas.
- b) Criticar os comportamentos das pessoas que vão às livrarias sem a menor intenção de comprar ou ler um livro, mas com o desejo de paquerar, conhecer pessoas, degustar deliciosos cafés e ler sobre vinhos.
- c) Criticar a difícil tarefa de localizar e comprar um livro em uma livraria na cidade de Minas Gerais, cujo vendedor não apresenta os conhecimentos necessários para exercer sua função.
- d) Criticar as livrarias que esqueceram a sua verdadeira missão, passaram a contratar vendedores que não têm conhecimento sobre livros e dão ênfase a várias outras atividades como a venda de produtos diversos, inclusive, vinhos e shows musicais.
- e) Criticar apenas as livrarias mineiras que já não têm mais a missão de vender livros e contratam cantoras para interpretar poemas de autores que não se encontram mais nas prateleiras das livrarias.

03. Sobre os recursos linguísticos que marcam os sentidos expressos e a seleção vocabular do texto, analise as proposições e marque aquela que apresenta expressões de sentido conotativo:

- a) “pedi informação à menina do caixa e saí de lá com as mãos abanando” (2º parágrafo).
- b) “as estantes estavam empoeiradas em completa desorganização” (3º parágrafo).
- c) “está pendurado um painel com uma cena de Dom Quixote” (5º parágrafo).
- d) “não poderei fazer outra coisa ali que não seja degustar um café” (5º parágrafo).
- e) “eu não fui com a intenção de conhecer vinhos andinos” (6º parágrafo).

04. No tocante às relações de referência intratextual, à articulação oracional e ao estatuto morfossintático e semântico de itens lexicais, analise as proposições seguintes:

I - A expressão “No meio dos dicionários de línguas [...]” (3º parágrafo) funciona como uma expressão indicativa de lugar, exercendo, pois, a função de adjunto adverbial de lugar.

II - O conectivo **se** no período “E se a sugestão for bem sucedida, serei fiel à livraria.” (4º parágrafo) corresponde a uma conjunção que expressa a condição necessária para que o fato apresentado na oração principal aconteça.

III - Os pronomes **essa** e **outras** no período “Têm tantas outras que essa se confunde com o pó do capuchino industrializado”(5º parágrafo) estabelecem relações referenciais anafóricas e retomam expressões apresentadas no texto, evitando repetição desnecessária e estabelecendo a coesão textual.

É CORRETO o que se afirma em:

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

05. No excerto do texto “[...] não queria ouvir música ao vivo, já que nem tinha dinheiro para pagar o *couvert* artístico” (6º parágrafo), a conjunção subordinativa expressa:

- a) Conclusão.
- b) Conformidade.
- c) Condição.
- d) Concessão.
- e) Causa.

06. Sabendo que os elementos anafóricos são importantes para a coesão textual, pela retomada de termos já citados, analise os segmentos textuais presentes, no primeiro parágrafo do texto, e assinale a alternativa em que o vocábulo destacado possui valor anafórico.

- a) “O que é **que** eu fui fazer na livraria?”
- b) “**Eu** estava procurando um livro.”
- c) [...] “e então achei que eu também deveria lê-la.”
- d) “Não encontrei em lugar **nenhum**”
- e) [...] “mas o que importa é o percurso desta **minha** busca”

07. No segmento textual “Como era desses códices que a gente tem vontade de rabiscar [...] resolvi ter o livro, bonito, impresso, original”, a palavra **como** constitui uma conjunção causal, por indicar uma causa em relação ao enunciado expresso.

Analise os segmentos e marque a alternativa em que o conectivo “**como**” expressa o valor causal:

- a) Eu não encontrei o livro que eu desejo tanto nas grandes livrarias como nas livrarias tradicionais da cidade.
- b) Eu não tenho o hábito de ir a livrarias para ouvir música ao vivo como muitas pessoas costumam fazer.
- c) As plaquinhas de identificação nas livrarias seguiam como critério os títulos das capas dos livros.
- d) Como não encontrei o livro desejado nas livrarias, voltei para casa e comprei pela internet.

e) Como se contrata vendedores de livros que não conhecem sobre livros?

Leia o texto para responder à questão seguinte:

O exercício da crônica

Escrever crônica é uma arte ingrata. Eu digo prosa fiada, como faz um cronista; não a prosa de um ficcionista, na qual este é levado meio a tapas pelas personagens e situações que, azar dele, criou porque quis. Com um prosador do cotidiano, a coisa fia mais fino. Senta-se ele diante de uma máquina, olha através da janela e busca fundo em sua imaginação um assunto qualquer, de preferência colhido no noticiário matutino, ou da véspera, em que, com suas artimanhas peculiares, possa injetar um sangue novo. Se nada houver, restar-lhe o recurso de olhar em torno e esperar que, através de um processo associativo, surja-lhe de repente a crônica, provinda dos fatos e feitos de sua vida emocionalmente despertados pela concentração. Ou então, em última instância, recorrer ao assunto da falta de assunto, já bastante gasto, mas do qual, no ato de escrever, pode surgir o inesperado.

Alguns fazem-no de maneira simples e direta, sem caprichar demais no estilo, mas enfeitando-o aqui e ali desses pequenos achados que são a sua marca registrada e constituem um tópico infalível nas conversas do alheio naquela noite. Outros, de modo lento e elaborado, que o leitor deixa para mais tarde como um convite ao sono: a estes se lê como quem mastiga com prazer grandes bolas de chicletes. Outros, ainda, e constituem a maioria, “tacam peito” na máquina e cumprem o dever cotidiano da crônica com uma espécie de desespero, numa atitude ou-vai-ou-racha. Há os eufóricos, cuja prosa procura sempre infundir vida e alegria em seus leitores e há os tristes, que escrevem com o fito exclusivo de desanimar o gentio não só quanto à vida, como quanto à condição humana e às razões de viver. Há também os modestos, que ocultam cuidadosamente a própria personalidade atrás

do que dizem e, em contrapartida, os vaidosos, que castigam no pronome na primeira pessoa e colocam-se geralmente como a personagem principal de todas as situações. Mas uma coisa é certa: o público não dispensa a crônica. [...]

MORAES, Vinícius de. *Para viver um grande amor: crônicas e poemas*. São Paulo: Cia das Letras, 1991. (adaptado)

08. Nos textos em geral, é comum a manifestação simultânea de várias funções da linguagem, com o predomínio, entretanto, de uma sobre as outras. Analise o texto “O exercício da crônica” e avalie as proposições para marcar corretamente.

I - A crônica, além de colocar em evidência os elementos que servem de inspiração ao cronista, destaca o referente, o assunto, a comparação objetiva entre o cronista e o ficcionista. Neste texto, predomina, portanto, a função referencial.

II - A atitude do enunciador em relação ao gênero crônica se sobrepõe àquilo que está sendo dito, refletindo, pois, o estado de ânimo, os sentimentos e as emoções, comprovadas pelo uso da primeira pessoa no primeiro parágrafo, que são marcados predominantemente pela função emotiva.

III - A função predominante é a metalinguística, cuja mensagem está centrada no próprio código. O cronista aborda, por meio do gênero textual crônica, as dificuldades de se escrever uma crônica.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

Para responder à questão, leia o fragmento textual a seguir:

[...] O projeto entrou já nesta quinta-feira em vigor através de uma medida provisória (MP) assinada pelo presidente Michel Temer. Para ter continuidade, porém, a reforma precisa ser aprovada em até 120 dias pelo Congresso, caso contrário, a MP deixará de ter valor. Alguns aspectos da mudança no ensino médio passam a ser aplicados a partir de 2017 e outros serão implementados gradualmente na rede de ensino.

Confira quais são os principais pontos da maior mudança feita na Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996:

[...] A reforma do ensino médio retira a obrigatoriedade do diploma na área pedagógica lecionada, como atualmente é exigido por lei. De acordo com a medida provisória, “profissionais com notório saber” podem ser contratados para dar aulas em disciplinas que não façam parte da sua formação.

(REDAÇÃO DW BRASIL, *Entenda a Reforma do Ensino Médio*, 16/09/2016. Disponível em <http://www.dw.com/pt-br/entenda-a-reforma-do-ensino-m%C3%A9dio/a-19569424>, acessado em 08/11/2016).

09. Assinale a alternativa em que a alteração realizada preserva não apenas a correção gramatical, mas também o caráter semântico do trecho original:

a) Trecho original: “O projeto entrou já nesta quinta-feira em vigor através de uma medida provisória (MP) assinada pelo presidente Michel Temer”.

Trecho alterado: “O projeto entrou já nesta quinta-feira em vigor, através de uma medida provisória (MP) assinada pelo presidente Michel Temer”.

b) Trecho original: “O projeto entrou já nesta quinta-feira em vigor através de uma medida provisória (MP) assinada pelo presidente Michel Temer. Para ter continuidade, porém, a reforma precisa ser aprovada em até 120 dias pelo Congresso...”.

Trecho alterado: “O projeto entrou já. Nesta quinta-feira em vigor através de uma medida provisória (MP) assinada pelo presidente Michel Temer, para ter continuidade. Porém, a reforma precisa ser aprovada em até 120 dias pelo Congresso..”.

c) Trecho original: “Alguns aspectos da mudança no ensino médio passam a ser aplicados a partir de 2017 e outros serão implementados gradualmente na rede de ensino”.

Trecho alterado: “Alguns aspectos da mudança no ensino médio passam a ser aplicados. A partir de 2017, outros serão implementados gradualmente na rede de ensino”.

d) Trecho original: “Para ter continuidade, porém, a reforma precisa ser aprovada em até 120 dias pelo Congresso, caso contrário, a MP deixará de ter valor”.

Trecho alterado: “Para ter continuidade, porém, a reforma precisa ser aprovada em até 120 dias pelo Congresso; caso contrário a MP, deixará de ter valor”.

e) Trecho original: “A reforma do ensino médio retira a obrigatoriedade do diploma na área pedagógica lecionada, como atualmente é exigido por lei”.

Trecho alterado: “A reforma do ensino médio, exigido por lei, retira a obrigatoriedade do diploma na área pedagógica lecionada, como atualmente é”.

10. Leia a tirinha da personagem Mafalda, de Quino e analise as proposições:



“Desse jeito você nunca vai terminar de ler um livro tão grosso!” (reprodução da fala do último quadrinho)

QUINO, J. L. *Mafalda*. Tradução de Mônica S. M. da Silva, São Paulo: Matins Fontes, 1988.

I - O efeito de humor provocado pela tirinha é decorrente da consulta ao dicionário pelo pai de Mafalda para tirar uma dúvida, e não ler o livro, como a filha pensou.

II - No segundo quadrinho, o pai demonstrou que a leitura do dicionário o desagradou, fato que decepcionou muito a filha Mafalda, conforme se observa no terceiro quadrinho.

III - A construção do sentido expresso na tirinha só é completada com a leitura da linguagem verbal do último quadrinho.

É CORRETO o que se afirma em:

- I e II.
- I e III.
- I, II e III.
- II e III.
- II, apenas.

11. Assinale a alternativa onde TODOS os itens fazem parte do PowerPoint:

- Slide Mestre, Régua, Transições.
- Planilha, Animações, Fonte.
- Função Média, Régua, Modelo Mestre.
- Folheto Mestre, Planilha, Transições.
- Animações, Transições, Estilo de Porcentagem.

12. Dada a seguinte fórmula do Excel 2016:

=media(B2:B8)/2

Assinale a alternativa CORRETA sobre o que faz a fórmula:

- Faz a média dos valores das células B2 até B8 e divide o resultado por dois.
- Faz a média dos valores das células B2 e B8 e divide o resultado por dois.
- Faz a média entre o valor da célula B2 e da metade do valor da célula B8.
- A fórmula contém um erro pois possui o sinal de igual na frente dos comandos.
- A fórmula contém um erro pois não se pode dividir o valor da média já calculada.

13. Analise as alternativas a seguir sobre configurações disponíveis no Painel de Controle do Microsoft Windows 7, versão português:

I - É possível instalar qualquer programa através da opção Programas e Recursos.

II - Existe uma opção onde é possível criar e remover contas de usuários.

III - Na opção Windows Update é possível visualizar todas as atualizações instaladas até o momento.

IV - No painel de controle é possível configurar todos os softwares instalados.

Assinale a alternativa CORRETA:

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

14. Sobre a manipulação de arquivos e pastas no Windows versão 7, analise as seguintes afirmativas e assinale a INCORRETA.

- a) A formatação de um dispositivo apaga todos arquivos contidos nele.
- b) A extensão de um arquivo pode indicar qual aplicativo pode manipulá-lo.
- c) O Desktop ou área de trabalho é uma pasta temporária do Windows onde são armazenados arquivos que foram eliminados do sistema, mas que ainda podem ser recuperados.
- d) Quando um arquivo é copiado para outra pasta todos os seus atributos também são copiados.
- e) Para um arquivo ser movido de uma pasta para outra é usado o comando recortar.

15. Computadores que possuem grande capacidade de processamento, alta qualidade de resolução de gráficos e que são indicados para atividades como edição de imagens ou

vídeos, ou operações que demandam muita carga de processamento e uso de memórias, são conhecidos como:

- a) Notebooks.
- b) Netbooks.
- c) Workstation.
- d) Palmtops.
- e) Mainstation.

16. O hardware do computador responsável por armazenar os arquivos do sistema e demais arquivos é hard disk (HD). Novas tecnologias surgem para facilitar o armazenamento e o acesso aos dados armazenados. Uma tecnologia muito presente nos computadores atuais são os discos híbridos de estado sólido (SSHD). Quanto à tecnologia SSHD, marque a alternativa CORRETA.

- a) Os discos híbridos de estado sólido possuem capacidade de armazenamento de dados superior aos HDs tradicionais.
- b) Os discos híbridos de estado sólido permitem acesso mais rápido aos arquivos armazenados na sua parte SSD.
- c) O uso de discos híbridos de estado sólido possibilita o aumento da memória volátil do computador.
- d) O uso de discos híbridos de estado sólido é recomendado para computadores que atuam como servidores de rede.
- e) Os discos híbridos de estado sólido é uma tecnologia inovadora que permite alta compressão dos dados armazenados.

17. Dada a seguinte planilha do Excel 2016:

| | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 2 | 7 |
| 2 | 4 | 3 | 5 |
| 3 | 4 | 9 | 2 |
| 4 | 5 | 7 | 6 |
| 5 | | | |
| 6 | | 4 | |
| 7 | | | |

Assinale a alternativa que contém a fórmula que calcula o resultado da célula B6:

- a) $=\text{SOMA}(A1:A4)+\text{MÉDIA}(A1:C1))/\text{MINIMO}(A2:C2)$
- b) $=\text{SOMA}(A1:A4)+\text{MÉDIA}(A1:C1))/\text{MÁXIMO}(A2:C2)$
- c) $=\text{SOMA}(A1:A4)+\text{MÉDIA}(A1:C1)/\text{MÁXIMO}(A2:C2)$
- d) $=\text{SOMA}(A1:A4)+\text{MÉDIA}(A1:C1))$
- e) Nenhuma das fórmulas acima calculam o valor da célula B6.

18. Diariamente a maioria das pessoas utilizam sites de buscas para acessar páginas na internet. Existem vários sites de buscas como Google, Yahoo, Bing, entre outros. Com relação a buscas feitas no Google, marque a alternativa INCORRETA.

- a) As buscas no Google não são sensíveis a maiúsculos e minúsculos. Portanto, uma busca por 'IfPi' ou 'IFPI' terá os mesmos resultados.
- b) Caso o usuário deseje que o resultado da sua pesquisa contenha exatamente o termo digitado, basta colocar a palavra ou frase a ser pesquisada entre aspas.
- c) Para realizar pesquisas por intervalos de tempo basta utilizar o operador ' .. ' entre os dois valores. Exemplo: concurso IFPI 2000..2016 .
- d) O Google permite realizar pesquisas a um domínio específico. Para isso, basta utilizar o termo 'site:domínio'. Exemplo: concurso site:www.ifpi.edu.br .
- e) Para pesquisas por tipo de arquivo basta utilizar o termo ' file:extensão do arquivo '. Exemplo: Edital file:pdf .

19. Em uma rede de computadores, como a internet, algumas máquinas podem desempenhar funções específicas para o funcionamento adequado da rede. Deste modo, marque a alternativa que corresponda corretamente à função de um servidor DNS (Domain Name System) em uma rede de computadores.

- a) O servidor DNS tem como função realizar a correspondência de um domínio informado para o seu respectivo endereço IP.
- b) O servidor DNS é responsável por armazenar páginas na internet.
- c) O servidor DNS realiza toda a criptografia dos dados que trafegam na rede.
- d) O servidor DNS faz a distribuição dos endereços IP para todos os computadores que estejam conectados na rede.
- e) O servidor DNS faz o controle de acesso dos usuários na rede.

20. Descrevendo de forma bem simples, quando um usuário acessa um site na web utilizando o seu navegador, ele está realizando uma solicitação ao Servidor Web onde a página requerida se encontra armazenada. O servidor web, por sua vez, retorna para o navegador a página solicitada, e, assim, o usuário tem acesso ao site desejado. A arquitetura da web é composta basicamente por duas partes. Marque a alternativa CORRETA.

- a) A arquitetura web pode ser entendida como uma divisão entre Client Side e Server Side.
- b) A arquitetura web pode ser entendida como uma divisão entre Client Server e Server Side.
- c) A arquitetura web pode ser entendida como uma divisão entre Client Side e Server End.
- d) A arquitetura web pode ser entendida como uma divisão entre Client Server e Server End.
- e) A arquitetura web pode ser entendida como uma divisão entre Client End e Server Side.

21. O servidor público que visa a obtenção de estabilidade deverá atentar para o cumprimento de alguns requisitos. Analise as assertivas e aponte a sequência CORRETA, de acordo com os pressupostos elencados na Lei nº 8.112/90 e na Constituição Federal de 1988.

() Aprovação em concurso público.

- () Nomeação para cargo de provimento efetivo.
- () Dois anos de efetivo exercício.
- () Três anos de efetivo exercício.
- () Aprovação em avaliação especial de desempenho por comissão constituída para essa finalidade.
- a) V,V,V,F,V.
- b) V,V,V,F,F.
- c) V,V,F,V,V.
- d) F,V,F,V,V.
- e) V,V,F,V,F.

22. O Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, elaborado no ano de 1995, destaca a existência de três fases da Administração Pública. Sobre essa classificação, é CORRETO afirmar que:

- a) A administração burocrática evidencia a separação do patrimônio público e privado, através de um controle rígido dos processos, sendo o modelo mais moderno e recomendado para se buscar a eficiência na gestão pública.
- b) Os modelos burocráticos, patrimonialistas e gerenciais são similares. No Brasil, a administração moderna é voltada para o cidadão advém da conjunção desses preceitos.
- c) A administração patrimonialista destaca-se por apresentar uma separação entre os bens públicos e os do soberano.
- d) A administração gerencial surge em meio à expansão das funções econômicas e sociais do Estado no contexto da sociedade globalizada e tecnológica. Prima pela eficiência e qualidade na prestação dos serviços públicos.
- e) Atualmente os resquícios dos modelos patrimonialista e burocrático foram totalmente eliminados, adotando-se, portanto, de forma absoluta, o modelo gerencial.

23. No trecho abaixo, o autor faz alusão aos objetivos de uma forma de governo considerada boa.

[...] É um governo não a favor dos poucos mas dos muitos; a lei é igual para todos, tanto para

os ricos quanto para os pobres e portanto é um governo de leis, escritas ou não escritas, e não de homens; a liberdade é respeitada seja na vida privada seja na vida pública, onde vale não o fato de se pertencer a este ou àquele partido mas o mérito.

(BOBBIO, Norberto. *Estado, governo, sociedade: para uma teoria geral da política*. Trad. de Marco Aurélio Nogueira. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. p. 141).

A partir da leitura do trecho acima e dos conhecimentos sobre **Administração Pública e governo**, analise as afirmativas a seguir:

I - O Estado Federal enquanto forma de governo representa a organização dada ao Estado no desenvolvimento de suas atividades governamentais e se caracteriza pela eletividade dos mandatos dos governantes.

II - No Brasil, a forma de governo adotada é a presidencialista. Nela, o presidente, na condição de chefe do poder executivo federal, exerce a direção da administração pública federal.

III - O conceito de forma de governo está relacionado com a maneira como se dá a relação entre governantes e governados e como ocorre a instituição e a transmissão do poder na sociedade.

IV - A República é conhecida como o sistema de governo norteado pela vontade popular, condutora da gestão da coisa pública. Nela, os governantes têm o dever de prestação de contas.

Assinale a alternativa CORRETA:

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

24. Leia o trecho a seguir.

[...] A Administração Pública goza de prerrogativas decorrentes do princípio da *Supremacia do Interesse Público sobre o privado*. Neste sentido, Marcos Bittencourt afirma que “o princípio da supremacia de interesse público atribui um status especial ao Estado frente ao particular”.¹

¹ BITTENCOURT, M. *Manual de Direito Administrativo*. São Paulo: Forum Editora, 4. ed., 2011.

São prerrogativas da Administração Pública decorrentes do princípio da Supremacia do Interesse Público sobre o privado, EXCETO:

- a) Revogação dos seus próprios atos, quando inoportunos ou inconvenientes.
- b) Alteração unilateral dos contratos administrativos, por motivo de interesse público ou em virtude do inadimplemento do particular.
- c) Desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social.
- d) Utilização ou uso de propriedade particular, no caso de iminente perigo público.
- e) Definição de privilégios tributários para as pessoas jurídicas de direito privado.

25. Leia o dispositivo abaixo.

O servidor público não poderá jamais desprezar o elemento ético de sua conduta. Assim, não terá que decidir somente entre o legal e o ilegal, o justo e o injusto, o conveniente e o inconveniente, o oportuno e o inoportuno, mas principalmente entre o honesto e o desonesto, consoante as regras contidas no **Art. 37, caput, e § 4º, da Constituição Federal**.

(Decreto 1.171, de 22/06/1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, Capítulo I, Seção I, Inciso, II).

Conforme disposto no inciso II do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, **para atuar observando a moral administrativa:**

I - Basta ao servidor cumprir formalmente a lei na frieza de sua letra, obedecendo, por conseguinte, ao princípio constitucional da legalidade.

II - É necessário que o servidor atenda à letra e ao espírito da lei, que ao legal junte-se o ético.

III - Os critérios de atuação segundo padrões éticos de improbidade, decoro e boa-fé devem ser respeitados pelo servidor.

IV - O servidor não estará sujeito a uma análise de legitimidade de seus atos, mas de oportunidade e conveniência.

A partir da análise dos itens acima, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas os itens I, II e III são verdadeiros.
- b) Apenas os itens I, III e IV são falsos.
- c) Apenas os itens I, III e IV são verdadeiros.
- d) Apenas os itens II, III e IV são falsos.
- e) Apenas os itens II, III e IV são verdadeiros.

26. Tomando como base os conhecimentos sobre os princípios que regem a Administração Pública, relacione a 2ª coluna (atos ou fatos administrativos) de acordo com 1ª coluna (princípios).

1ª COLUNA

- (I) Autotutela
- (II) Impessoalidade
- (III) Eficiência
- (IV) Moralidade
- (V) Legalidade

2ª COLUNA

() O gerenciamento de recursos públicos deve ser realizado com a preocupação de obter deles o melhor resultado possível no atendimento do interesse público.

() A Administração Pública deve tratar a todos os administrados sem discriminações, benéficas ou prejudiciais.

() A Administração Pública deve aplicar sanções aos agentes públicos por atos de improbidade administrativa no exercício de seus cargos ou funções públicas.

() O agente público em sua atuação administrativa deve se pautar no que for determinado pelo ordenamento jurídico.

() A Administração Pública pode anular seus próprios atos quando eivados de vícios que os tornam ilegais.

Assinale a sequência CORRETA.

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

27. Considerando os conhecimentos sobre ética e comportamento profissional no serviço público, podemos afirmar que são atitudes vedadas ao servidor público, EXCETO:

- a) O uso do cargo ou função, facilidades, amizades, tempo, posição e influências, para obter qualquer favorecimento, para si ou para outrem.
- b) O uso de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material.
- c) O uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, de parentes, de amigos ou de terceiros.
- d) A retirada da repartição pública, sem estar legalmente autorizado, de qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público.
- e) O exercício de suas atribuições com rapidez, perfeição e rendimento, pondo fim ou procurando prioritariamente resolver situações

procrastinatórias.

28. Levando em conta os conhecimentos sobre ética e atitudes no serviço público, analise a situação abaixo e assinale V para VERDADEIRO ou F para FALSO.

“Deixar o servidor público qualquer pessoa ou usuários dos serviços públicos à espera de solução que compete ao setor em que exerça suas funções, permitindo a formação de longas filas, ou qualquer outra espécie de atraso na prestação do serviço”, caracteriza:

- () Atitude contra a ética no serviço público.
- () Ato de desumanidade contra usuários do serviço público.
- () Imperícia no desempenho da função pública.
- () Grave dano moral aos usuários dos serviços públicos.
- () Crime contra a ordem tributária no exercício da função pública.
- () Esforço pela disciplina na atividade administrativa.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA:

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

29. Os doutrinadores do direito administrativo, de um modo geral, costumam enumerar três principais deveres impostos aos agentes administrativos pelo ordenamento jurídico brasileiro: dever de eficiência; dever de probidade; dever de prestar contas. Sobre o **dever de prestar contas**, assinale V para VERDADEIRO ou F para FALSO.

() Decorre diretamente do princípio da

indisponibilidade do interesse público, sendo inerente à função do administrador público, gestor de bens e interesses alheios.

() É um dever indissociável do exercício de função pública, imposto a qualquer agente que, de algum modo, seja responsável pela gestão ou conservação de bens públicos.

() O dever de prestar contas é relativo e não abrange os particulares, aos quais, de algum modo, sejam entregues recursos públicos de qualquer espécie, para gestão ou aplicação.

() Constitui ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública qualquer ação ou omissão que viole os deveres de honestidade, imparcialidade, legalidade, e lealdade às instituições, e notadamente deixar de prestar contas quando esteja obrigado a fazê-lo.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA:

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

30. Com base nos conhecimentos sobre o dever de probidade do servidor público, conforme dispõe a Lei nº 8.429/92 (Lei de Improbidade Administrativa) e tendo como referência a situação hipotética apresentada a seguir, responda à questão.

Situação Hipotética: Um servidor público estadual utilizou uma máquina perfuratriz de propriedade da Secretaria Estadual de Infraestrutura na construção de um poço artesiano que fazia em seu sítio, uma propriedade particular, localizada na zona rural de um município do interior do Piauí.

Nos termos da Lei Federal nº 8.429/92, a conduta do servidor público estará sujeita, entre outras, às seguintes penalidades:

I - Suspensão do cargo por 60 dias e pagamento de multa civil de até 5.000 SMs (salários-mínimos).

II - Perda da função pública e proibição de contratar com o poder público pelo prazo de 15 anos.

III - Suspensão administrativa do cargo por 30 dias e reparação integral da lesão ao Erário.

IV - Perda da função pública e suspensão dos direitos políticos pelo prazo de doze anos.

V - Advertência administrativa e pagamento de multa civil de até duas vezes o valor do acréscimo patrimonial.

A partir da análise dos itens acima, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Apenas os itens I e IV são verdadeiros.
- b) Apenas os itens II e IV são verdadeiros.
- c) Apenas os itens II, III e V são verdadeiros.
- d) Todos os itens são verdadeiros.
- e) Todos os itens são falsos.

31. Os elementos químicos mostram tendências em suas propriedades quando são listados em ordem crescente de seu número atômico formando grupos e períodos. Assinale a assertiva em que todos os elementos evidenciados pertencem ao grupo dos calcogênios:

- a) O, Se, Po
- b) Se, Te, Bi
- c) Pb, O, As
- d) S, Po, Sn
- e) O, Te, P

32. Deseja-se titular 50 mL de uma solução aquosa de amoníaco ($0,3 \text{ mol L}^{-1}$), NH_3 ($K_b = 1,8 \times 10^{-5}$), com HCl $0,3 \text{ mol L}^{-1}$. Para isso, com base nas informações da lista abaixo, qual indicador deve ser usado para para essa titulação?

| Indicador | Intervalo de viragem (pH) |
|----------------------|---------------------------|
| Alaranjado de metila | 3,1 - 4,4 |
| vermelho de metila | 4,2 - 6,3 |
| Tornassol | 5,8 - 8,1 |
| Fenolftaleína | 8,3 - 10 |
| Amarelo de alizarina | 10,1 - 12 |

- Amarelo de alizarina.
- Tornassol.
- Fenolftaleína.
- Alaranjado de metila.
- Vermelho de metila.

33. A lista abaixo descreve aleatoriamente as etapas realizadas na preparação de uma solução aquosa de HCl.

A - Completa-se com água destilada até o traço de referência do balão (menisco), com auxílio de uma pipeta de Pasteur.

B - Adiciona-se o volume de HCl (calculado previamente) com auxílio da pipeta graduada e pêra de sucção, em capela de exaustão.

C - Identifica-se com nome do ácido, concentração, data de preparo e responsável pela preparação.

D - Coloca-se em um balão volumétrico uma alíquota de água destilada.

E - Transfere-se a solução preparada com auxílio de um funil a um recipiente de vidro âmbar.

F - Tapa-se o balão, agita-se e inverte-se por pelo menos 10 vezes para homogenizar o sistema.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta a ordem CORRETA das etapas no preparo dessa solução.

- B, D, A, F, E, C.
- D, B, A, E, F, C.
- D, B, A, F, E, C.
- C, D, B, A, F, E.
- C, D, B, A, E, F.

34. Em relação aos princípios básicos de segurança no laboratório, assinale os itens abaixo e assinale a alternativa CORRETA.

I - Em caso de ingestão de produtos químicos, recomenda-se provocar vômito, se a vítima estiver consciente e o produto ingerido não for corrosivo, tipo ácido e base.

II - Nunca armazenar soluções em vidrarias de preparo, pois alguns sais pouco solúveis podem levar muito tempo para se dissolver; nunca abrir frascos reagentes antes de ler o rótulo; e não testar substâncias químicas pelo odor ou sabor são recomendações para uso correto de laboratório.

III - O armazenamento de produtos químicos deve levar em consideração o tipo de produto a ser armazenado: voláteis, corrosivos, tóxicos, inflamáveis, explosivos e peroxidáveis, bem como a incompatibilidade entre produtos.

IV - EPCs são equipamentos destinados a proteger os usuários do laboratório em operações com risco de exposição em que se podem ter emissões de produtos químicos, risco de quebra ou explosões de aparelhos de vidro, cortes com vidrarias e ferramentas perfurocortantes.

- F, V, V, F.
- F, V, V, V.
- V, F, V, F.
- V, V, V, V.
- V, V, V, F.

35. 0,15 mol de A é adicionado a um balão volumétrico de 2,5L, mantido à 705K juntamente com um catalisador, de modo que ocorre a seguinte reação, $A_{(g)} + 2H_{2(g)} = C_{(g)}$. Hidrogênio é introduzido no sistema até que a pressão total do sistema atinja 8,5 atm e 0,08 mol de C seja formado. Com base nessas informações, é possível de dizer que os valores de K_c e K_p são (Dados: $R = 0,082 \text{ atm L K}^{-1} \text{ mol}^{-1}$), respectivamente:

- 0,37 e 0,082
- 151 e 0,045
- 0,37 e 0,37
- 151 e 0,37

e) 0,22 e 0,37

36. Sabendo que a 25°C uma solução 0,025 mol L⁻¹ de amônia apresenta 3,7% de ionização, pode-se dizer que depois que forem adicionados 0,0090 mol de NH₄Cl a 1 L dessa solução, a concentração do OH⁻ é:

- a) 9,3 x 10⁻⁴
- b) 3,5 x 10⁻⁵
- c) 9,3 x 10⁻⁵
- d) 9,0 x 10⁻³
- e) 3,7 x 10⁻²

37. A uma solução tampão preparada pela mistura de 0,30 mol L⁻¹ de ácido acético (CH₃COOH) e 0,30 mol L⁻¹ de acetato de sódio (CH₃COONa), adiciona-se 0,10 mol L⁻¹ de hidróxido de sódio (NaOH). O pH dessa solução é (Dados: K_a do ácido acético = 1,8 x 10⁻⁵):

- a) 7,05
- b) 1,80
- c) 4,74
- d) 0,31
- e) 5,05

38. Quando PbCl₂ sólido é adicionado à água pura à 25°C, o sal dissolve até a concentração de Pb²⁺ se igualar a 1,57 x 10⁻² mol L⁻¹. Após essa concentração, o sólido em excesso permanece insolúvel. Qual o K_{ps} desse sal?

- a) 1,55 x 10⁻⁵
- b) 1,57 x 10⁻²
- c) 3,14 x 10⁻²
- d) 4,71 x 10⁻²
- e) 2,36 x 10⁻²

39. 320mL de uma solução aquosa saturada de CaC₂O₄ necessita de 8,1mL de uma solução aquosa de KMnO₄ a 0,0011 mol L⁻¹ para completa oxidação do íon C₂O₄⁻² em meio ácido. Com base nessa informação, é possível concluir que o K_{ps} do CaC₂O₄ é:

a) 2,8 x 10⁻⁵

b) 2,8 x 10⁻⁹

c) 6,9 x 10⁻⁵

d) 4,8 x 10⁻⁹

e) 4,4 x 10⁻²

40. Analise as afirmações seguintes e assinale a resposta CORRETA:

I - Em relação aos hidrocarbonetos, pode-se afirmar que se classificam em compostos iônicos e covalentes, dependendo da ligação carbono-carbono que apresentam.

II - Pode-se afirmar que os alcinos apresentam isomeria *cis-trans*.

III - Em condições ambientais (25°C e 1 atm) os alcanos oxidam-se ao reagir com permanganato de potássio.

- a) Somente o item I está correto.
- b) Somente os itens I e II estão corretos.
- c) Somente o item III está correto.
- d) Todos os itens estão corretos.
- e) Nenhum dos itens está correto.

41. Assinale a alternativa que apresenta uma série homóloga:

- a) C₂H₆, C₂H₄, C₂H₂
- b) CH₃COCH₃, CH₃CH₂COCH₃, CH₃CH₂CH₂OCH₃
- c) CH₃OH, CH₃CHO, CH₃COOH
- d) CH₃NH₂, HCONH₂, HCN
- e) CH₄, ClCH₃, Cl₂CH₂

42. Um determinado sal de sódio possui fórmula genérica NaX, sendo X um ânion monovalente de massa molar igual a 65g/mol e base conjugada de um ácido muito fraco de fórmula genérica HX (o grau de ionização do ácido é menor do que 0,5%, a 25°C). Assinale a opção que mostra a massa desse sal que deve ser adicionada a 200mL de uma solução do ácido HX a 0,1mol/L, a fim de que o pH final da solução seja numericamente igual ao pKa do ácido HX.

Dado: Massa molar do sódio = 23 g/mol

- a) 880mg
- b) 8,8g
- c) 176mg
- d) 440mg
- e) 1,76g

43. Sobre os erros em análises químicas, os parâmetros estatísticos utilizados para as suas avaliações e os conceitos de exatidão e precisão, julgue os itens abaixo com V para VERDADEIRO ou F para FALSO.

I - A exatidão descreve a reprodutibilidade das medidas, em outras palavras, a proximidade entre os resultados que foram obtidos através de réplicas autênticas.

II - O desvio-padrão, a variância e o coeficiente de variação são função de quanto os resultados individuais diferem da média e são amplamente empregados para descrever a precisão de um conjunto de dados de réplicas.

III - Em geral, os erros grosseiros ocorrem de forma ocasional, são grandes e levam a erros absolutos negativos.

IV - Os erros aleatórios, ou indeterminados, afetam a precisão dos resultados, enquanto os erros sistemáticos, ou determinados, afetam a exatidão dos resultados.

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

44. Uma mistura sólida de massa igual a 1,1000g é composta por dois sais com fórmulas genéricas, **AX** e **BX**, sendo os sais compostos por cátions monovalentes e o mesmo ânion X^- , monovalente. O primeiro sal possui massa molar 60g/mol e o segundo possui massa molar 80g/mol. A mistura é dissolvida em água isenta do ânion X^- e a seguir tratada com uma solução de um nitrato de um metal **M**, em excesso. Esse metal forma com o ânion X^- um composto

insolúvel **MX** de massa molar igual a 120g/mol. Após filtragem e secagem dos cristais de **MX**, estes foram pesados em balança analítica obtendo-se o valor de 1,8000g. Assinale a opção que mostra as porcentagens em massa de cada um dos sais na mistura sólida inicial.

- a) **AX** = 32,3%; **BX** = 67,7%
- b) **AX** = 27,3%; **BX** = 72,7%
- c) **AX** = 22,7%; **BX** = 77,3%
- d) **AX** = 17,3%; **BX** = 82,7%
- e) **AX** = 37,5%; **BX** = 62,5%

45. Em um processo químico, certas substâncias sofrem transformações em relação ao seu estado inicial (reagentes), dando origem ao aparecimento de novas substâncias (produtos), diferentes dos reagentes. Quando as substâncias reagem, às vezes, ocorrem fatos bastante visíveis que confirmam a ocorrência da reação e, dentre eles, podemos destacar: desprendimento de gás, emissão de luz, mudança de coloração e cheiro, formação de precipitados etc. Um exemplo de reação química muito comum em nosso cotidiano é a reação de combustão. Com base nisso, podemos afirmar que a alternativa que caracteriza um processo químico é:

- a) A fusão do gelo.
- b) A trituração da aspirina.
- c) A corrosão do alumínio metálico.
- d) A sublimação do iodo.
- e) A calefação da água.

46. Em 1911, Rutherford elaborou uma experiência, na qual ele bombardeou com partículas alfa (provenientes de uma amostra do elemento polônio, que é radioativo) uma fina placa de ouro e atrás dessa placa colocou um anteparo recoberto com sulfeto de zinco, que é uma substância fluorescente, onde era possível visualizar o caminho percorrido pelas partículas alfa. Ele notou que a maior parte dessas partículas atravessava a lâmina, e pouquíssimas eram repelidas ou desviadas. Então, com essa experiência, Rutherford provou que o átomo consiste em:

- a) Um pequeno núcleo rodeado por um grande volume no qual os elétrons estão distribuídos.
- b) Um pequeno núcleo rodeado por um pequeno volume no qual os elétrons estão distribuídos.
- c) Um grande núcleo rodeado por um grande volume no qual os elétrons estão distribuídos.
- d) Um núcleo, com a menor parte da massa, rodeado por um pequeno volume no qual os elétrons estão distribuídos.
- e) Um núcleo, com a menor parte da massa, rodeado por elétrons que compreendem maior parte da massa.
47. Alguns elementos fogem à regra do octeto, ou seja, estabilizam-se sem que apresentem oito elétrons no último nível. São exemplos de substâncias que apresentam elementos com essas características:
- a) PCl_5 ; BF_3 ; BeCl_2
- b) NH_3 ; PCl_3 ; H_2S
- c) CH_4 ; BF_3 ; H_2O
- d) NaCl ; NaBH_4 ; CH_4
- e) FeBr_3 ; BeCl_2 ; H_2O_2
48. Para uma molécula com mais de dois átomos, o momento de dipolo depende tanto das polaridades das ligações individuais quanto da geometria da molécula. Os dipolos de ligação e os momentos de dipolo são grandezas vetoriais; isto é, eles possuem módulo, direção e sentido. O dipolo total de uma molécula poliatômica é a soma de seus dipolos de ligação. Sendo assim, qual substância é uma molécula com momento de dipolo diferente de zero?
- a) C_8H_{18}
- b) AgCl
- c) $\text{CH}_3\text{CO}_2\text{H}$
- d) CCl_4
- e) BeF_2
49. A grafite, também chamada chumbo negro ou plumbagina, tem múltiplas e importantes aplicações industriais, embora seja mais conhecida popularmente por sua utilização como mina do lápis. Quantos átomos de carbono são encontrados em uma massa de 1,02g de grafite? (Dado: número de Avogadro = $6,02 \times 10^{23}$)
- a) $6,14 \times 10^{22}$ átomos de C.
- b) $6,14 \times 10^{23}$ átomos de C.
- c) $5,11 \times 10^{23}$ átomos de C.
- d) $5,11 \times 10^{22}$ átomos de C.
- e) $5,11 \times 10^{21}$ átomos de C.
50. O alúmen de potássio é o principal constituinte da pedra-ume ou pedra-hume, mas não o único, pois a pedra-hume pode conter outros alúmens. O alúmen de potássio ocorre naturalmente, geralmente como incrustações em rochas, em áreas de meteorização e oxidação de sulfetos minerais e minerais de rolagem de potássio. É comumente usado em purificação de água, curtimento de couro, têxteis à prova de fogo, produção de pão, entre outras aplicações. Assinale a alternativa que apresenta a fórmula molecular do alúmen de potássio:
- a) K_2SO_4
- b) KHSO_4
- c) $\text{K}(\text{NH}_4)\text{SO}_4$
- d) $\text{KAl}(\text{SO}_4)_2$
- e) $\text{K}_3(\text{OH})\text{SO}_4$