



**CONCURSO PÚBLICO PARA
TÉCNICO-ADMINISTRATIVO
Edital nº 101/2015**

Nível Código
D 244

Cargo: **Técnico de Laboratório / Área: Química**

Turno: **Tarde**

CADERNO DE QUESTÕES

Instruções ao candidato – parte integrante do Edital – subitem 16.2

1. O candidato deverá receber o **Caderno de Questões**, o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Redação**.
2. Confira se recebeu o **Caderno de Questões** referente ao cargo ao qual está concorrendo. Verifique se constam deste **Caderno**, de forma legível, 60 (sessenta) questões objetivas e a proposta de **Redação**, caso contrário notifique imediatamente ao fiscal. Será eliminado do Concurso o candidato que realizar prova para um cargo diferente do qual concorre.
3. Verifique se seus dados conferem com os que aparecem no **Cartão de Respostas** e na **Folha de Redação**, caso contrário notifique imediatamente ao fiscal. Leia atentamente as instruções para o preenchimento de ambos.
4. Cada questão objetiva proposta apresenta 5 (cinco) opções de respostas, sendo apenas uma correta.
5. No **Cartão de Respostas**, para cada questão, assinale apenas uma opção, pois atribuir-se-á nota zero a toda questão com mais de uma opção assinalada, ainda que dentre elas se encontre a correta.
6. Sob pena de eliminação do Concurso, na **Folha de Redação**, não faça qualquer registro que possa identificá-lo. Da mesma forma não é permitido fazer uso de instrumentos auxiliares para cálculos e desenhos, ou portar qualquer dispositivo eletrônico, inclusive telefone celular, que sirva de consulta ou de comunicação.
7. O tempo para realização da Prova Objetiva e da Redação é de no mínimo **uma hora e trinta minutos** e no máximo **quatro horas e trinta minutos**. Os candidatos poderão levar o **Caderno de Questões**, faltando, no máximo, uma hora para o término da prova.
8. Durante a realização da prova será feita a coleta da impressão digital, colabore com o fiscal.
9. Para preencher o **Cartão de Respostas** e a **Folha de Redação**, use apenas caneta esferográfica de corpo transparente e de ponta média com tinta azul ou preta.
10. Ao término da prova, entregue ao fiscal o **Caderno de Questões**, a **Folha de Redação** e o **Cartão de Respostas** assinado. A não entrega do **Cartão de Respostas** e da **Folha de Redação**, implicará na eliminação do Concurso. O candidato só poderá levar o **Caderno de Questões** na última hora que antecede o horário do término da prova.
11. O Gabarito Preliminar será divulgado no dia 15 de junho de 2015, a partir das 14 horas no endereço eletrônico do Concurso.
12. A imagem do **Cartão de Respostas**, contendo a assinatura, impressão digital e respostas assinaladas pelo candidato será divulgada no dia 26 de junho de 2015, a partir das 14 horas no endereço eletrônico do Concurso.

Após o aviso para o início da prova, o candidato deverá permanecer no local de realização da mesma por, no mínimo, noventa minutos.

Parte I: Língua Portuguesa

Leia o texto abaixo e responda às questões propostas.

Mundo Engraçado

1 O mundo está cheio de coisas engraçadas; quem quiser se distrair não precisa ir à Pasárgada do Bandeira, nem à minha Ilha do Nanja; não precisa sair de sua cidade, talvez nem da sua rua, nem da sua pessoa! (Somos engraçadíssimos, também, com tantas dúvidas, audácias, temores, ignorância, convicções...)

2 Abre-se um jornal – e tudo é engraçado, mesmo o que parece triste. Cada fato, cada raciocínio, cada opinião nos faria sorrir por muitas horas, se ainda tivéssemos horas disponíveis.

3 Há os mentirosos, por exemplo. E pode haver coisa mais engraçada que o mentiroso? Ele diz isto e aquilo, com a maior seriedade; fala-nos de seus planos; de seus amigos (poderosos, influentes, ricos); queixa-se de algumas perseguições (que, aliás, profundamente despreza); às vezes conta-nos que foi roubado em algum quadro célebre ou numa pedra preciosa, oferecida à sua bisavó pelo Primeiro Ministro da Cochinchina. O mentiroso conhece as maiores personalidades do Mundo – trata-as até por tu! Seus amores são a coisa mais poética do século. Suas futuras viagens prometem ser as mais sensacionais, depois dessas banalidades de Ulisses e Simbad... Certamente escreverá o seu diário, mas não o publicará jamais, porque é preciso um papel que não existe, um editor que ainda não nasceu e um leitor que terá de sofrer várias encarnações para ser digno de o entender.

4 Em geral os mentirosos são muito agradáveis, desde que não se tome como verdade nada do que dizem. E esse é o inconveniente: às vezes, leva-se algum tempo para se fazer a identificação. Uma vez feita, porém, que maravilha! – é só deixá-los falar. É como um sonho, uma história de aventuras, um filme colorido.

5 Há também os posudos. Os posudos ainda são mais engraçados que os mentirosos e geralmente acumulam as funções. O que os torna mais engraçados é serem tão solenes. Os posudos funcionários são deslumbrantes! Como se sentam à sua mesa! Como consertam os óculos! Que coisas dizem! As coisas que dizem são poemas épicos com a fita posta ao contrário. Não se entende nada – mas que diapasão! Que delicadas barafundas! Que sons! Que ritmos! Seus discursos e as palmas que os acompanham conseguem realizar o prodígio de serem a coisa mais cômica da terra pronunciada no tom mais sério, mais grave, mais trágico – de modo que o ouvinte, que rebenta de rir por dentro, sofre uma atrapalhação emocional e consegue manter-se estático, paralisado, equivocado.

6 Os posudos, porém, são menos agradáveis que os simples mentirosos. Os mentirosos têm um jeito frívolo, como se andassem acompanhados de um

criado que anunciasse: “Não creiam em nada do que o meu amo diz!” Mas os posudos levam um séquito de criados, todos posudos também, que recolhem nas sacolas, grandes e pequenas gorjetas, porque uma das qualidades do posudo é andar sempre com muito dinheiro – que não é seu!

(MEIRELES, Cecília. In www.pensador.uol.com.br)

01 Leia com atenção as afirmativas abaixo a respeito do texto.

- I - A graça do mundo está na própria condição humana de cada pessoa, em razão de suas desconfianças, petulâncias, inquietações, grosserias, crenças, etc.
- II - As notícias de jornal, embora pareçam tristes, são engraçadas: os acontecimentos, as ponderações, os juízos levariam a muitas horas de riso, caso houvesse momentos de desocupação.
- III - Os mentirosos são muito engraçados, não obstante sejam capazes de inventar as mais disparatadas situações, mas sempre com a maior lisura.
- IV - A inconveniência de se conviver com o mentiroso é o tempo gasto para se fazer sua identificação; uma vez feita, tornam-se agradáveis, se bem que o que falam seja comparável a uma ficção.
- V - Os posudos são mais engraçados que os mentirosos, isso porque conseguem dar solenidade à mentira, a ponto de a comicidade pronunciada em tom mais grave, mesmo fazendo rir por dentro, produz no ouvinte uma barafunda emocional, levando-o à inércia e à dubiedade.
- VI - Os posudos não são tão agradáveis quanto os mentirosos porque, sempre acompanhados de comitiva formada por outros posudos, usam de meios pouco transparentes para se enriquecer.

Sobre as afirmativas acima em relação ao texto, pode-se dizer que:

- (A) apenas I, III, IV e V estão corretas.
- (B) apenas II, IV e V estão corretas.
- (C) apenas I, II, V e VI estão corretas.
- (D) apenas III, IV e VI estão corretas
- (E) todas estão corretas.

02 “O mentiroso conhece as maiores personalidades do Mundo – trata-as até por tu!” (3º §)

Ao afirmar que o mentiroso trata as maiores personalidades do Mundo por “tu”, o texto está destacando na figura do mentiroso o seguinte traço:

- (A) formalidade.
- (B) coerência.
- (C) subserviência.
- (D) descontração.
- (E) autenticidade.

03 Dos exageros atribuídos ao mentiroso no 3º parágrafo, fica claro, por suas características discursivas, que o mais narcisista de todos é:

- (A) “queixa-se de algumas perseguições (que, aliás, profundamente despreza)”.
- (B) “às vezes conta-nos que foi roubado em algum quadro célebre ou numa pedra preciosa, oferecida à sua bisavó pelo Primeiro Ministro da Cochinchina”.
- (C) “Seus amores são a coisa mais poética do século”.
- (D) “Suas futuras viagens prometem ser as mais sensacionais, depois dessas banalidades de Ulisses e Simbad...”.
- (E) “Certamente escreverá o seu diário, mas não o publicará jamais, porque é preciso um papel que não existe, um editor que ainda não nasceu e um leitor que terá de sofrer várias encarnações para ser digno de o entender”.

04 “Que coisas dizem! As coisas que dizem são poemas épicos com a fita posta ao contrário. Não se entende nada – mas que diapasão!” (5º §)

A fina ironia do trecho transcrito acima foi usada para caracterizar o posudo como um ser capaz de:

- (A) seduzir seu interlocutor com um discurso repleto de figuras de linguagem.
- (B) levar seus ouvintes ao delírio, com um discurso longo, mas comovente.
- (C) introduzir no discurso elementos figurativos cujos resultados são o convencimento e, por consequência, o aplauso.
- (D) produzir discursos incoerentes, mas numa tonalidade que causa profunda impressão nos ouvintes.
- (E) declamar poemas épicos que os ouvintes não entendem, mas que acompanham com atenção e respeito.

05 “ou numa pedra preciosa, oferecida à sua bisavó pelo Primeiro Ministro da Cochinchina.” (3º §)

Reescrita na voz ativa, a oração do verbo “oferecer” terá a seguinte redação:

- (A) ou numa pedra preciosa, que à sua bisavó foi oferecida pelo Primeiro Ministro da Cochinchina.
- (B) ou numa pedra preciosa, que o Primeiro Ministro da Cochinchina ofereceu à sua bisavó.
- (C) ou numa pedra preciosa, que tinha sido oferecida à sua bisavó pelo Primeiro Ministro da Cochinchina.
- (D) ou numa pedra preciosa, que a sua bisavó teria oferecido ao Primeiro Ministro da Cochinchina.
- (E) ou numa pedra preciosa, que seria oferecida pelo Primeiro Ministro da Cochinchina à sua bisavó.

06 “Certamente escreverá o seu diário, mas não o publicará jamais, porque é preciso um papel que não existe” (3º §).

Das alterações feitas na redação do enunciado acima, houve flagrante alteração de sentido em:

- (A) Não publicará jamais o diário que certamente escreverá, de modo que será preciso um papel que não existe.
- (B) Por ser preciso um papel que não existe, não publicará jamais o diário, que, com certeza, escreverá.
- (C) Certamente escreverá o seu diário, contudo não o publicará jamais, visto que é preciso um papel que não existe.
- (D) Com certeza irá escrever o seu diário, contudo, porquanto é preciso um papel que não existe, não o publicará jamais.
- (E) Certamente escreverá o seu diário, mas, como é preciso um papel que não existe, não o publicará jamais.

07 “Em geral os mentirosos são muito agradáveis, desde que não se tome como verdade nada do que dizem” (4º §).

A relação semântica entre a oração principal e a subordinada no enunciado acima é de sentido:

- (A) comparativo.
- (B) consecutivo.
- (C) proporcional.
- (D) causal.
- (E) condicional.

08 Está INCORRETA a indicação do antecedente do termo em destaque em:

- (A) “fala-nos de SEUS planos” (3º §) / o mentiroso.
- (B) “O mentiroso conhece as maiores personalidades do Mundo – trata-AS até por tu!” (3º §) / as maiores personalidades do Mundo.
- (C) “um leitor que terá de sofrer várias encarnações para ser digno de O entender.” (3º §) / o mentiroso.
- (D) “E ESSE é o inconveniente” (4º §) / tomar-se por verdade o que dizem.
- (E) “O que OS torna mais engraçados” (5º §) / os posudos.

09 “Como CONSERTAM os óculos!” (5º §).

Pelo sentido da frase acima, tem de ser usado o verbo CONSERTAR, e não o seu homônimo CONCERTAR (harmonizar, participar de concerto).

Das frases abaixo, aquela em que a lacuna deve ser preenchida pelo segundo elemento do par de homônimos entre parênteses é:

- (A) O mentiroso era ____ de uma das pernas (coxo / cocho).
- (B) O posudo trabalhava na ____ de licitações (sessão / seção).
- (C) Mentirosos e posudos não têm o ____ do ridículo (senso / censo).
- (D) O lojista deveria ____ as portas quando percebesse o tumulto na rua (cerrar / serrar).
- (E) O posudo recebia em ____ as suas propinas (cheque / xeque).

10 “Como se sentam à sua mesa!” (5º §)

O acento indicativo da crase na frase acima foi empregado em situação de crase facultativa. É facultativo também o emprego do acento indicativo da crase em:

- (A) O mentiroso falava de seus planos às suas amigas.
- (B) Seu amor às coisas poéticas era imenso.
- (C) As coisas que os posudos dizem às claras deveriam ser ditas às escondidas.
- (D) O posudo dizia que ia até à Itália a serviço.
- (E) O que ele dizia era agradável às nossas fantasias.

Parte II: Noções Básicas de Administração Pública

11 Hipótese de grave perturbação da ordem; hipótese de exclusividade quanto ao fornecimento do produto por representante comercial, observadas as demais prescrições legais: no tocante à licitação:

- (A) nenhuma das hipóteses é de dispensa nem de inexigibilidade.
- (B) aquela hipótese é de dispensa; esta, de inexigibilidade.
- (C) ambas as hipóteses são de inexigibilidade.
- (D) ambas as hipóteses são de dispensa.
- (E) esta hipótese é de dispensa; aquela, de inexigibilidade.

12 O prazo para conclusão da sindicância, de acordo com a Lei nº 8.112/90, é de:

- (A) 60 (sessenta) dias, improrrogável.
- (B) 30 (trinta) dias, improrrogável.
- (C) 30 (trinta) dias, prorrogável por igual período.
- (D) 90 (noventa) dias, prorrogável por igual período.
- (E) 60 (sessenta) dias, prorrogável por mais 30 (trinta) dias.

13 Servidor que tenha amizade íntima ou inimizade notória com cônjuge do interessado no processo administrativo; servidor que tenha interesse direto ou indireto na matéria. De acordo com a Lei nº 9.784/99:

- (A) a primeira hipótese é de suspeição; a segunda, de impedimento.
- (B) ambas são hipóteses de suspeição.
- (C) a primeira hipótese é de impedimento; a segunda, de suspeição.
- (D) ambas as hipóteses são de impedimento.
- (E) nenhuma das hipóteses é de suspeição nem de impedimento.

14 No processo administrativo disciplinar, a fase de inquérito administrativo compreende as seguintes fases:

- (A) sindicância, defesa e julgamento.
- (B) instrução, defesa e sindicância.
- (C) instrução, relatório e julgamento.
- (D) sindicância, instrução e relatório.
- (E) instrução, defesa e relatório.

15 Para fins de apuração de comprometimento ético, é considerado servidor, de acordo com o Decreto nº 1.171/94 (Código de Ética do Servidor Público):

- I - Aquele que presta serviço de natureza permanente, temporária ou excepcional, em sociedade de economia mista.
- II - O voluntário em autarquia, sem retribuição financeira.
- III - O servidor investido em concurso para cargo efetivo da Administração Pública.

Dos itens acima, estão corretos:

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

16 De acordo com a Constituição Federal, servidor público que se elege deputado estadual:

- (A) ficará afastado de seu cargo, emprego ou função, recebendo a remuneração do cargo de deputado estadual.
- (B) só será afastado se for servidor público de outro ente federativo que não o estado pelo qual se elegeu.
- (C) ficará afastado, podendo optar pela remuneração de deputado estadual ou a remuneração do cargo.
- (D) poderá continuar no cargo, em havendo compatibilidade de horários, percebendo as duas remunerações.
- (E) continuará no cargo, recebendo as duas remunerações.

17 A Constituição prevê a possibilidade de critérios diferenciados para a concessão de aposentadoria a determinadas classes de servidores, EXCETO aos:

- (A) que exercem atividades de risco.
- (B) portadores de deficiência.
- (C) professores que comprovem exclusivamente tempo de efetivo exercício das funções de magistério na educação infantil e no ensino fundamental e médio.
- (D) juízes.
- (E) servidores cujas atividades sejam exercidas sob condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física.

18 Acerca das disposições constitucionais sobre Administração Pública, é correto afirmar que:

- (A) o servidor público, tanto civil quanto militar, não possui direito de greve e de associação sindical.
- (B) a lei reservará percentual dos cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência e definirá os critérios de sua admissão.
- (C) poderá haver vinculação da remuneração dos servidores ao salário-mínimo.
- (D) os cargos, empregos e funções públicas não são acessíveis a estrangeiros, em nenhuma hipótese.
- (E) as pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos não responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros.

19 A Constituição da República veda as seguintes penas:

- I - Perda de bens, privativa de liberdade e restritiva de direitos.
- II - De caráter perpétuo, cruéis, de banimento.
- III - Morte, salvo em casos de guerra declarada, nos termos do art. 84, XIX; banimento; e trabalhos forçados.
- IV - Multa, perda de bens e prestação social alternativa.

Dos itens acima, estão corretos apenas:

- (A) I e II.
- (B) II e IV.
- (C) I e III.
- (D) II e III.
- (E) I e IV.

20 O servidor em estágio probatório, de acordo com a Lei nº 8.112/90, faz jus às seguintes licenças e afastamentos, EXCETO:

- (A) serviço militar.
- (B) estudo ou missão no exterior.
- (C) tratamento de interesses particulares.
- (D) tratamento de saúde de pessoa da família.
- (E) exercício de mandato eletivo.

Parte III: Conhecimentos Específicos

21 De acordo com Pereira e Gonçalves (*Auriverde*, 2004), no livro "Legislação e Gestão Ambientais", o conceito de meio ambiente se encontra estampado de forma expressa na Lei de:

- (A) Política Nacional do Meio Ambiente.
- (B) Crimes Ambientais.
- (C) Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- (D) Gerenciamento Costeiro.
- (E) Exploração Mineral.

22 A pena para quem causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortalidade de animais ou a destruição significativa da flora, é de:

- (A) reclusão de um a três anos e multa.
- (B) reclusão de um a quatro anos e multa.
- (C) detenção de um a quatro anos e multa.
- (D) detenção de um a três anos e multa.
- (E) reclusão de até dois anos e multa.

23 O polímero formado a partir da condensação do ácido adípico e hexametilenodiamina é o:

- (A) baquelite.
- (B) PET.
- (C) poliuretano.
- (D) PVA.
- (E) náilon-66.

24 Os plásticos, ao contrário dos restos de comida, não são biodegradáveis, causando grande poluição ao meio ambiente. Com base nessa informação, pode-se afirmar que a degradação de um material plástico pode demorar:

- (A) de 3 a 6 meses.
- (B) de 6 meses a 1 ano.
- (C) de 5 a 10 anos.
- (D) centena de anos.
- (E) mais de mil anos.

25 Para facilitar a separação em usinas de reciclagem, muitos materiais plásticos trazem marcação de identificação, tais como PET, HDPE, PP, PS e LDPE. Essa simbologia é empregada no Brasil e em outros países, com exceção da Alemanha, onde a numeração vai de um a oito, sendo que o número 7 corresponde à resina ABS (acrilonitrila-butadieno-estireno). Dessa forma o símbolo HDPE significa:

- (A) polietileno de alta densidade.
- (B) politereftalato de etileno.
- (C) polipropileno.
- (D) policloreto de vinil.
- (E) polietileno de baixa densidade.

26 Aquecendo-se uma mistura de gordura com solução de soda cáustica, ocorre saponificação na qual se formam como produtos:

- (A) sais de ácidos graxos e proteínas.
- (B) ácidos graxos e etanol.
- (C) ácidos graxos e propanol.
- (D) proteínas e glicerol.
- (E) sais de ácidos graxos e glicerol.

27 A celulose é um carboidrato fibroso encontrado em todas as plantas, sendo o polissacarídeo mais abundante na natureza, formado pela condensação de moléculas de:

- (A) sacarose.
- (B) ribulose.
- (C) maltose.
- (D) glicose.
- (E) ribose.

28 Uma amostra de EuCl_2 pesando 1,115 g é tratada com excesso de solução aquosa de AgNO_3 . O cloreto é todo recuperado como AgCl e pesa 1,435 g. Tendo como base a informação anterior, pode-se dizer que o peso atômico do Európio é:

- (A) 152.
- (B) 140.
- (C) 132.
- (D) 123.
- (E) 110.

29 Uma gasolina que apresentou uma octanagem igual a 70:

- (A) apresenta 70% de compostos orgânicos.
- (B) é constituída, necessariamente, de 70% de isoctano e 30% de n-heptano.
- (C) é constituída de hidrocarbonetos saturados de massa molecular média igual a 70 u.
- (D) comporta-se, frente ao processo de detonação, como uma mistura de 70% de isoctano e 30% de n-heptano.
- (E) apresenta 70% de aditivos antidetonantes.

30 O material que apresenta maior concentração de carbono é:

- (A) negro de fumo.
- (B) carvão.
- (C) alcatrão.
- (D) piche.
- (E) óleo diesel.

31 O hidrocarboneto que apresenta todos os átomos de carbono com orientação espacial tetraédrica é:

- (A) eteno.
- (B) benzeno.
- (C) etino.
- (D) prop-1,2-dieno.
- (E) metil-propano.

32 A acroleína é o nome usual de uma substância que se forma quando um óleo é utilizado por muito tempo na fritura de alimentos. A hidrogenação catalítica da ligação olefínica da acroleína formará um composto cujo nome é:

- (A) propanal.
- (B) propeno.
- (C) propenal.
- (D) propinal.
- (E) propino.

33 O menor alcano que possui isomeria óptica apresenta um número de carbonos igual a:

- (A) 5.
- (B) 6.
- (C) 7.
- (D) 8.
- (E) 9.

34 Ao realizar-se o ensaio de chama com uma substância que contém sódio e com outra que contém bário, as cores produzidas serão, respectivamente:

- (A) amarela e violeta.
- (B) carmin e verde.
- (C) vermelha e azul.
- (D) azul e vermelha.
- (E) amarela e verde.

35 O modelo de Bohr introduziu importantes inovações em relação aos modelos anteriores. Entre elas, pode-se citar a:

- (A) existência de nêutrons.
- (B) matéria é descontínua.
- (C) natureza elétrica da matéria.
- (D) quantização da energia.
- (E) explicação do experimento de Rutherford.

36 O cátion trivalente do cobalto ($Z=27$) apresenta, nos níveis, a seguinte distribuição eletrônica:

- (A) 2, 8, 15, 2.
- (B) 2, 8, 8, 8, 1.
- (C) 2, 8, 12, 2.
- (D) 2, 8, 17.
- (E) 2, 8, 14.

37 A reação do metanal com brometo de etil-magnésio seguida de hidrólise produz um composto cujo nome é:

- (A) propanol-1.
- (B) propanol-2.
- (C) butanol-1.
- (D) butanol-2.
- (E) metil-propanol.

38 A ozonólise de um alqueno "X" produziu um único tipo de produto. A opção que contém a nomenclatura do composto "X" é:

- (A) 2-metil-1-buteno.
- (B) metil-propeno.
- (C) 1-buteno.
- (D) 1-propeno.
- (E) 2-propeno.

39 Em um mesmo grupo da tabela periódica, a densidade dos elementos, de modo geral, cresce:

- (A) de baixo para cima.
- (B) de cima para baixo.
- (C) da esquerda para a direita.
- (D) da direita para esquerda.
- (E) de maneira inversa.

40 Em relação às ligas metálicas são feitas as seguintes afirmações:

- I - O ouro 18 quilates é uma liga de ouro e cobre.
- II - Bronze é uma liga de cobre e prata.
- III - Latão é uma liga de cobre e zinco.
- IV - Aço é uma liga de ferro com pequena quantidade de cobre.

Das afirmações acima, estão corretas apenas:

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) II e IV.
- (D) III e IV.
- (E) I e III.

41 Um composto é formado de 92,32% de carbono e 7,68% de hidrogênio. Nas condições normais de temperatura e pressão (CNTP), 11,2 L de seu vapor pesam 39 g. A sua fórmula molecular é:

Dados: C=12 e H=1.

- (A) C_6H_6
- (B) C_5H_{10}
- (C) C_6H_{12}
- (D) C_5H_{10}
- (E) C_4H_{10}

42 Na síntese de um composto orgânico foram empregados 1,2 g de carbono, 0,2 mol de hidrogênio e $1,81 \times 10^{23}$ átomos de oxigênio. A fórmula mínima do composto em questão é:

Dados: C=12; H= 1 e O = 16

- (A) $(CHO)_n$
- (B) $(C_2 H_3 O)_n$
- (C) $(C_3 H_4 O)_n$
- (D) $(CH_2 O_3)_n$
- (E) $(C_2 HO_2)_n$

43 Um composto "X" apresenta 48% de oxigênio. Sabe-se também que existem 3 átomos desse elemento por molécula de "X". O peso molecular desse composto é:

- (A) 80.
- (B) 90.
- (C) 100.
- (D) 110.
- (E) 120.

44 Certo gás "X" escapa por um orifício com velocidade 1,2 vezes maior que o oxigênio. Dessa forma, a massa molecular desse gás "X" é:

Dado: O=16

- (A) 32,20.
- (B) 28,80.
- (C) 42,90.
- (D) 30,40.
- (E) 22,22.

45 O volume, em litros, ocupado por 10 g de gás oxigênio a 37 °C e 620 mmHg é:

- (A) 9,73.
- (B) 11,45.
- (C) 23,56.
- (D) 5,78.
- (E) 6,45.

46 Em um recipiente fechado, com capacidade para 2 litros, existe um gás submetido à pressão de 2 atmosferas e a 27 °C. A nova pressão, em atm, a que este gás estará submetido, se a temperatura for elevada a 177 °C, será de:

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

47 A massa, em gramas, de magnésio que encerra o mesmo número de átomos que 9,0 g de alumínio é de:

Dados: Mg=24 e Al= 27

- (A) 8,0.
- (B) 5,5.
- (C) 5,0.
- (D) 4,0.
- (E) 3,5.

48 A ligação química existente entre os átomos de cloro que constituem a molécula desse elemento é:

- (A) iônica.
- (B) coordenada.
- (C) covalente.
- (D) Van der Waals.
- (E) Força de London.

49 Entre as substâncias mencionadas abaixo, aquela em que o número de oxidação do cloro é +5 é:

- (A) ácido cloroso.
- (B) ácido perclórico.
- (C) ácido clórico.
- (D) ácido clorídrico.
- (E) ácido hipocloroso.

50 O somatório dos coeficientes da reação (equação) entre permanganato de potássio, ácido oxálico e ácido sulfúrico em condições de reagir é de:

- (A) 28.
- (B) 29.
- (C) 30.
- (D) 31.
- (E) 32.

51 Na equação química não balanceada abaixo, o elemento que se oxida e o elemento que se reduz são, respectivamente:



- (A) bismuto e oxigênio.
- (B) bismuto e cloro.
- (C) cloro e bismuto.
- (D) cloro e oxigênio.
- (E) sódio e oxigênio.

52 A fórmula química representada por H_3AsO_2 possui o nome de:

- (A) ácido piroarsenioso.
- (B) ácido ortoarsenioso.
- (C) ácido meta-arsenioso.
- (D) ácido piroarsênico.
- (E) ácido ortoarsênico.

53 A calcinação de 0,5 mol de cromato de amônio formará uma massa de gás amônia, em gramas, de:

- (A) 8,5.
- (B) 12.
- (C) 14.
- (D) 16.
- (E) 18.

54 Certa amostra pesando 805 g é formada por $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ e 20% de umidade. A percentagem em peso de sódio na amostra úmida é de:

Dados: Na=23; S=32; O=16; H=1

- (A) 7,0.
- (B) 8,0.
- (C) 9,5.
- (D) 10,42.
- (E) 11,42.

55 Tratando-se 0,5 kg de nitrato de potássio pelo ácido sulfúrico, a quente, ocorre a formação de sulfato de potássio e ácido nítrico. Sabendo-se que o rendimento da reação é de 90%, a massa (em gramas) de ácido nítrico obtida é de:

Dados: K=39; N=14; S=32

- (A) 250,4.
- (B) 280,6.
- (C) 200,7.
- (D) 210,5.
- (E) 204,6.

56 Em um recipiente de 1 L são introduzidos 5,0 mols de N_2O_4 que se transformam em NO_2 . Uma vez atingido o equilíbrio, resta no sistema 1,3 mol de reagente. A constante de equilíbrio K_c na temperatura desse experimento é de:

- (A) 38.
- (B) 40.
- (C) 41.
- (D) 42.
- (E) 43.

57 Em relação aos indicadores ácido-base pode-se afirmar que:

- (A) o azul de bromotimol tem coloração amarela em pH menor ou igual a 6.
- (B) o vermelho de metil é amarelo em pH menor ou igual a 4,8.
- (C) a fenolftaleína tem coloração vermelha em pH menor ou igual a 8,2.
- (D) o alaranjado de metil é amarelo em pH menor ou igual a 3,2.
- (E) o vermelho de metil tem coloração vermelha em pH maior ou igual a 6.

58 O cloro é preparado industrialmente por:

- (A) decomposição térmica de cloreto de sódio.
- (B) reações de precipitação do íon cloreto.
- (C) eletrólise de soluções aquosas de cloreto de sódio.
- (D) destilação fracionada da água do mar.
- (E) hidrólise do cloreto de sódio extraído da água do mar.

59 A reação de eletrólise é utilizada para:

- (A) obtenção de eletricidade nas pilhas.
- (B) fazer destilação do petróleo.
- (C) eletrodeposição de metais, como a cromação.
- (D) branqueamento de fibras no fabrico do papel.
- (E) fabricar sabões a partir de gorduras.

60 De acordo com a Lei de Hess:

- I - o sinal da variação de entalpia não depende do sentido da reação termoquímica.
- II - a variação de entalpia de uma reação depende somente da entalpia inicial dos reagentes.
- III - uma equação termoquímica pode ser expressa pela soma das etapas intermediárias.

Dos itens acima, apenas:

- (A) I está correto.
- (B) I e II estão corretos.
- (C) I e III estão corretos.
- (D) II e III estão corretos.
- (E) III está correto.

Espaço reservado para rascunho

Parte IV: Redação

Há, no Brasil, alguns movimentos de inclusão social que oferecem aos necessitados oportunidades de acesso aos bens e serviços usufruídos pela maioria dos integrantes da sociedade.

Para dar prosseguimento a esse assunto, são apresentados os textos abaixo, que devem ser usados como motivadores para produção de uma redação. **Não os copie.** Leia-os com atenção e reflita sobre o tema.

“A pobreza não é relacionada somente à falta de recursos, mas engloba diversos elementos como a desigualdade na distribuição de renda, a vulnerabilidade, a exclusão social, a violência, a discriminação, a ausência de dignidade.”

Inclusão Social no Brasil. Disponível em: www.unesco.org/new/pt/brasil/social-and-hullman-sciences/social-inclusion. Acesso em 19 abril 2015.

“A exclusão social traz graves consequências tanto para o indivíduo excluído quanto para a própria sociedade. Essa é uma realidade que acontece desde a Antiguidade, tendo como maior consequência o sofrimento e a privação.”

PARRA, Ana Carolina e FERIM, Bruna **O desafio de inclusão social no Brasil**. In.; Mal-Estar e Sociedade. v. 5, n.9 92012. Disponível em <http://www.uemg.br/openjournal/index.php/malestar/article/view/204/225>. Acesso em 19 abril 2015.

“A inclusão social traz no seu bojo a equiparação de oportunidades (...) A inclusão social é, na verdade, uma medida de ordem econômica, uma vez que o portador de deficiência e outras minorias tornam-se cidadãos produtivos, participantes, conscientes de seus direitos e deveres, diminuindo, assim, os custos sociais. Dessa forma, lutar a favor da inclusão social deve ser responsabilidade de cada um e de todos coletivamente.”

MACIEL, Maria Regina Cazzaniga **Portadores de deficiência: a questão da inclusão social**. São Paulo, Perspectiva, v.14. n. 2, abril-junho 2000 . Disponível em : http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200008&script=sci_arttext

Partindo das ideias motivadoras expressas acima, elabore um texto dissertativo, abordando o seguinte tema:

A inclusão social pela arte e pelo esporte

No desenvolvimento do tema, o candidato deverá:

- demonstrar domínio da escrita-padrão;
- manter a abordagem nos limites da proposta;
- redigir um texto dissertativo (não serão aceitos textos narrativos nem poemas);
- demonstrar capacidade de seleção, organização e relação de argumentos, fatos e opiniões para defender seu ponto de vista.

Apresentação da redação:

- O texto deverá ter de 20 a 25 linhas, mantendo-se no limite de espaço para a Redação.
- O texto definitivo deverá ser passado para a Folha de Redação (o texto da Folha de Rascunho não será considerado), em letra legível, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada em material transparente.
- A redação não deve ser identificada, por meio de assinatura ou por qualquer outro sinal.

Leia abaixo, com atenção, os critérios que serão usados para a avaliação de seu texto.

- aspectos formais da Língua Portuguesa: texto adequado à modalidade escrita culta, observando-se as normas: de pontuação, ortográficas (conforme o acordo ortográfico em vigor), de concordância nominal e verbal, de regência nominal e verbal, de flexão nominal e verbal e de emprego de pronomes.
Pontuação máxima: 30 pontos
- aspectos textuais: estruturação de períodos e de parágrafos, observando-se a unidade lógica e a coerência das ideias entre as partes do texto; adequação ao tema proposto e ao modo de organização do discurso: descrição, narração, dissertação/argumentação.
Pontuação máxima: 30 pontos
- aspectos discursivos: coesão textual; coerência interna e externa; concisão e clareza das ideias; aprofundamento dos argumentos utilizados; adequação semântica.
Pontuação máxima: 40 pontos

5

10

15

20

25

RASCUNHO