



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

Nível Código

**D 212**

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

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](http://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 desconfiâncias, 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** Um processo de fabricação por usinagem com ferramenta de geometria definida e outro com geometria indefinida são, respectivamente:

- (A) tamborear e jatear.
- (B) aplainar e brochar.
- (C) tornear e fresar.
- (D) lapidar e furar.
- (E) serrar e brunir.

**22** Um processo de usinagem NÃO convencional de remoção é o processo por:

- (A) jato d'água.
- (B) alargamento.
- (C) brochamento.
- (D) trepanação
- (E) jato de fluido refrigerante.

**23** Observando-se uma peça submetida ao processo de laminação verifica-se que:

- (A) o volume sofre redução e a velocidade de entrada é igual à de saída.
- (B) o volume sofre redução diretamente proporcional à velocidade de saída.
- (C) o comprimento da peça é inversamente proporcional à velocidade de entrada.
- (D) o comprimento da peça é diretamente proporcional ao seu volume de saída.
- (E) o volume permanece constante e a velocidade de entrada é menor que a de saída.

**24** As faixas de temperatura de forjamento são da ordem de 320 °C a 520 °C para o:

- (A) alumínio.
- (B) latão.
- (C) cobre.
- (D) ferro esponja.
- (E) aço de baixo teor de carbono.

**25** No processo de trefilação de arames, observa-se que no corpo de prova:

- (A) o ângulo ótimo da fieira para resultar em mínima força diminui com o aumento da redução.
- (B) a utilização de cal é necessária para ativar os ácidos da decapagem.
- (C) a potência de trefilação é diretamente proporcional à temperatura.
- (D) a velocidade de trefilação deve ser a mais elevada possível para facilitar a lubrificação.
- (E) quando se aumenta o ângulo da fieira diminui-se o trabalho do atrito.

**26** O encruamento de um material ocorre em trabalhos com deformação:

- (A) elástica a quente.
- (B) elástica a frio.
- (C) plástica a quente.
- (D) plástica a frio.
- (E) elastoplástica a quente.

**27** Observando-se um material metálico encruado em relação ao mesmo material não encruado, verifica-se que:

- (A) o limite de escoamento fica inversamente proporcional ao de resistência.
- (B) a dureza fica diretamente proporcional ao alongamento.
- (C) o limite de escoamento aumenta e a estrição decresce.
- (D) não há alteração no limite de escoamento e de ruptura.
- (E) a tensão de ruptura fica inversamente proporcional à dureza.

**28** Até ao limite de proporcionalidade é válida a Lei de Hooke, que corresponde à:

- (A) multiplicação da tensão com o módulo de *Young*.
- (B) multiplicação do módulo de elasticidade pela deformação.
- (C) soma do módulo de elasticidade com a deformação relativa.
- (D) subtração do módulo de elasticidade pelo módulo de *Young*.
- (E) divisão entre a deformação e o módulo de elasticidade.

**29** O ensaio de impacto *Charpy* é aquele em que o corpo de prova é:

- (A) fixado em balanço e tracionado.
- (B) fixado em balanço e comprimido.
- (C) fixado em balanço e cisalhado.
- (D) engastado e fletido.
- (E) biapoiado e fletido.

**30** No ensaio de fluência e de fadiga verifica-se que o primeiro é um ensaio:

- (A) dinâmico e o segundo é estático.
- (B) de dureza e o segundo é dinâmico.
- (C) variante no tempo e o segundo é cíclico.
- (D) constante no tempo e o segundo de choque.
- (E) com mesmo objetivo que o segundo.

**31** A tensão de cisalhamento de um material metálico ferroso corresponde a uma tensão de tração da ordem de:

- (A) 75%.
- (B) 45%.
- (C) 22%.
- (D) 10%.
- (E) 100%.

**32** A magnetização longitudinal em uma peça é realizada pela técnica:

- (A) do condutor central.
- (B) de contato direto.
- (C) de eletrodos.
- (D) da bobina.
- (E) com *Prods*.

**33** Na aplicação da técnica com os líquidos penetrantes e com correntes parasitas observa-se que:

- (A) a primeira detecta descontinuidades internas e superficiais.
- (B) a segunda atua em material condutor de eletricidade.
- (C) as duas apresentam a vantagem de serem utilizadas em qualquer material não poroso.
- (D) elas detectam descontinuidades subsuperficiais em materiais diamagnéticos.
- (E) a aplicação de inspeção com a primeira depende dos resultados apresentados pela segunda.

**34** As roscas são utilizadas em elementos de fixação móvel e se apresentam em vários tipos de perfis. Desta forma, observa-se que o tipo:

- (A) dente de serra é o mais comum e é utilizado em parafusos de fixação.
- (B) triangular apresenta um perfil favorável para aplicação de carga em um único sentido.
- (C) trapezoidal é a mais utilizada em sistemas de fixação com pequeno diâmetro primitivo.
- (D) redondo é empregado em parafusos com grandes diâmetros e suporta grandes esforços.
- (E) quadrado apresenta efeito semelhante ao apresentado pelo tipo dente de serra.

**35** Nas molas helicoidais observa-se que:

- (A) a rigidez é diretamente proporcional ao deslocamento.
- (B) a flexibilidade é o inverso da rigidez em deformação diferente de zero.
- (C) o deslocamento é inversamente proporcional à flexibilidade.
- (D) o deslocamento é a flexibilidade dividida pela carga aplicada.
- (E) elas apresentam deslocamento radial.

**36** O tratamento térmico que conduz o metal encruado à sua condição inicial é o(a):

- (A) recozimento.
- (B) cementação.
- (C) nitretação.
- (D) recristalização.
- (E) têmpera em salmoura.

**37** Na superfície de uma liga metálica de ferro carbono observa-se que é contaminante o:

- (A) fósforo.
- (B) manganês.
- (C) silício.
- (D) enxofre.
- (E) suor humano.

**38** Nas projeções ortogonais utilizadas na representação de peças observa-se que:

- (A) a representação de um objeto tridimensional pode ser realizada em apenas uma vista.
- (B) o lado projetado no plano vertical é considerado como o lado esquerdo da peça.
- (C) o lado superior da peça sempre é representado acima da vista de frente.
- (D) as projeções no primeiro diedro são diferentes das projeções no terceiro diedro.
- (E) o lado esquerdo da peça é desenhado à esquerda da vista de frente.

**39** Na representação de uma peça em desenho técnico considera-se que:

- (A) as arestas ocultas não são representadas nas vistas principais.
- (B) as linhas tracejadas devem ser mais grossas que as linhas que representam os contornos.
- (C) a vista principal deve conter o maior número de informações da peça.
- (D) as superfícies inclinadas devem sempre ser representadas em verdadeira grandeza.
- (E) o plano de projeção vertical deve ter o menor número de informações possível sobre a peça.

**40** Em uma peça representada em desenho técnico, em que haja sobreposição de superfícies, considera-se que a linha:

- (A) cheia prevalece sobre a linha de centro.
- (B) auxiliar prevalece sobre a linha tracejada.
- (C) de centro prevalece sobre a linha auxiliar.
- (D) tracejada prevalece sobre a linha cheia.
- (E) de centro prevalece sobre todas as outras linhas.

**41** Nas projeções ortogonais pelo primeiro diedro verifica-se que o observador tem possibilidade de visualizar um objeto estático em uma quantidade de direções, possibilitando um número de vistas igual a:

- (A) três.
- (B) quatro.
- (C) cinco.
- (D) seis.
- (E) zero, pois é impossível utilizar este diedro.

**42** Num acoplamento entre um conjunto de duas engrenagens em que a primeira apresenta o dobro de dentes da segunda, verifica-se que:

- (A) se a primeira é a motora, a segunda apresenta uma rpm igual à primeira.
- (B) há vício mecânico no conjunto e a segunda apresenta grande desgaste.
- (C) se a primeira é a movida, a segunda não atua no processo de transmissão.
- (D) as engrenagens motora e movida giram no mesmo sentido.
- (E) se a segunda é motora, a primeira apresenta um número menor de dentes.

**43** A sigla ABNT significa:

- (A) Associação Brasileira de Normatização Técnica.
- (B) Agência Brasileira de Normalização Técnica.
- (C) Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- (D) Agência Brasileira de Normas Técnicas.
- (E) Assembleia Brasileira de Normatização Técnica.

**44** Segundo a ABNT, uma Norma de Terminologia possui a característica de:

- (A) orientar a maneira correta de empregar materiais e produtos.
- (B) fixar padrões mínimos de qualidade para os produtos e serviços.
- (C) definir com precisão os termos técnicos aplicados a materiais, máquinas, peças e outros artigos.
- (D) fixar dimensões e tipos de produtos que são utilizados na construção de equipamentos.
- (E) estabelecer convenções com finalidade de representar sistemas diversos.

**45** O Sistema Internacional de Unidades define a massa, a temperatura termodinâmica e a quantidade de matéria, respectivamente, pelas unidades:

- (A) Pa, °C e Gy.
- (B) Nm, k e Sv.
- (C) N, °F e lm.
- (D) kgf, °C e Bq.
- (E) kg, K e mol.

**46** Nos prefixos utilizados em múltiplos e submúltiplos das unidades no SI, verifica-se que:

- (A) yotta é dez vezes maior que zetta.
- (B) zetta é dez vezes menor que exa.
- (C) deca é dez vezes menor que hecto.
- (D) micro é dez vezes maior que nano.
- (E) atto é dez vezes menor que zepto.

**47** Uma desvantagem na conformação mecânica por trabalho a quente é que:

- (A) verifica-se o aumento da possibilidade do material escoar, elevando sua ductilidade.
- (B) há a eliminação de segregação por caldeamento e difusão atômicas interna.
- (C) o desgaste das ferramentas é maior e a lubrificação é difícil.
- (D) a elevação da tenacidade produz uma grande redução da ductilidade.
- (E) existe sempre a necessidade de estabelecimento de tolerâncias apertadas devido à expansão térmica.

**48** Na conformação por extrusão é utilizado o esforço predominante de:

- (A) tração ou compressão.
- (B) compressão direta ou indireta.
- (C) tração e compressão indireta.
- (D) cisalhamento e compressão.
- (E) flexão ou cisalhamento.

**49** Na instrumentação industrial são utilizados instrumentos para medição e atuação que são, respectivamente:

- (A) manômetros e termostatos.
- (B) motores de passo e aquecedores.
- (C) chaves de fim de curso e motores elétricos.
- (D) pressostatos e termômetros.
- (E) velocímetros e termômetros.

**50** A pressão de 1 PSI corresponde em mm HG a:

- (A) 1.0025.
- (B) 0.0193.
- (C) 2.0360.
- (D) 27.7020.
- (E) 51.7150.

**51** Na medida de pressão existem instrumentos que utilizam tubos de *Bourbon* com formatos nos Tipos C:

- (A) Quadrado e Arredondado.
- (B) D e E.
- (C) Esquadro e Cilíndrico.
- (D) Espiral e Helicoidal.
- (E) D e Ovalizado.

**52** Na pirometria e na criometria são medidos, respectivamente, a:

- (A) baixa pressão e a baixa temperatura.
- (B) baixa temperatura e a alta temperatura.
- (C) alta pressão e a alta temperatura.
- (D) variação de volume e a alta temperatura.
- (E) variação de pressão e a radiação térmica.

**53** O ponto de ebulição e de fusão da água é, respectivamente, de:

- (A)  $-273.15\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $32\text{ }^{\circ}\text{F}$ .
- (B)  $212.00\text{ }^{\circ}\text{F}$  e  $-456.67\text{ }^{\circ}\text{F}$ .
- (C)  $100.00\text{ }^{\circ}\text{C}$  e  $212.00\text{ }^{\circ}\text{F}$ .
- (D)  $373.15\text{ R}$  e  $212.00\text{ }^{\circ}\text{F}$ .
- (E)  $671.67\text{ R}$  e  $273.15\text{ K}$ .

**54** Um parafuso é apertado através de uma chave de boca combinada, com comprimento de 400 mm entre centros. É aplicada no centro da extremidade oposta da chave ao parafuso uma força de 300 N. O torque aplicado no elemento de fixação é de:

- (A) 1200 N.
- (B) 120 Nm.
- (C) 60 kgf.
- (D) 350 N.
- (E) 400 N/m.

**55** A potência mecânica é definida pela:

- (A) relação diretamente proporcional do espaço e tempo de deslocamento.
- (B) multiplicação da força pelo tempo de aplicação da força.
- (C) divisão dos cavalos disponíveis pelo deslocamento produzido.
- (D) multiplicação da força aplicada pela velocidade da aplicação.
- (E) total incompatibilidade de sistemas de força atuante em um corpo em movimento ondulatório.

**56** A força centrífuga é uma força que surge quando um corpo está em:

- (A) movimento curvilíneo.
- (B) condição quase estática.
- (C) movimento de equilíbrio estático.
- (D) deslocamento de menor tempo.
- (E) tempo de menor deslocamento.

**57** Na mudança de estado em um sistema termodinâmico, verifica-se que em um processo isobárico:

- (A) não há troca de calor.
- (B) o volume é constante.
- (C) a temperatura é constante.
- (D) a pressão é constante.
- (E) o volume e a temperatura são constantes.

**58** Mil litros de água, na temperatura do ambiente, ocupam:

- (A)  $1000\text{ cm}^3$ .
- (B)  $61.02\text{ in}^3$ .
- (C)  $35.31\text{ ft}^3$ .
- (D)  $1728\text{ ft}^3$ .
- (E)  $10000\text{ cm}^3$ .

**59** Considerando-se as propriedades de alguns fluidos, observa-se que:

- (A) a massa específica da água potável é maior que da água do mar.
- (B) o peso específico do mercúrio é maior que o da água do mar.
- (C) a massa específica da água é igual ao seu peso específico.
- (D) o peso específico da gasolina é maior que o da água potável.
- (E) quando a água da chuva se mistura com a água do mar torna-se potável.

**60** A Lei de *Ohm* é uma lei fundamental da eletricidade em um circuito elétrico e é definida como sendo a corrente:

- (A) diretamente proporcional à tensão aplicada e inversamente proporcional à resistência do circuito.
- (B) inversamente proporcional à tensão aplicada e inversamente proporcional à resistência do circuito.
- (C) diretamente proporcional à tensão aplicada e diretamente proporcional à resistência do circuito.
- (D) inversamente proporcional à tensão aplicada e diretamente proporcional à resistência do circuito.
- (E) inversamente proporcional à tensão desde que a resistência do circuito seja constante.

**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](http://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](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