



UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

PROGEPE – PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS
CPTA – COORDENAÇÃO DE PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO
PROGRAD – PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COSEAC – COORDENAÇÃO DE SELEÇÃO ACADÊMICA



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

Nível Código

D 250

Cargo: **Técnico em Eletromecânica**

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 Cada componente de uma instalação completa de um elevador elétrico de passageiros é:

- (A) projetado de acordo com a prática usual de engenharia e os códigos de cálculos, excluindo-se os critérios de falha.
- (B) de construção vantajada, tanto mecânica como eletricamente.
- (C) fabricado com materiais de resistência e qualidade vantajadas.
- (D) livre de defeitos.
- (E) mantido em bom estado e em boas condições de funcionamento, de modo que as dimensões sejam atendidas, excluindo-se as condições de desgaste.

22 Para reproduzir forças horizontais que uma pessoa pode exercer no interior de uma cabine de elevador elétrico, foram usados para força estática e força resultante de impacto, respectivamente, os seguintes valores:

- (A) 100 N e 300 N.
- (B) 300 N e 1000 N.
- (C) 200 N e 1000 N.
- (D) 300 N e 300 N.
- (E) 300 N e 200 N.

23 A expressão: “o produto do quadrado do diâmetro nominal do cabo (em milímetros quadrados) pela tensão de tração nominal dos arames (em Newton por milímetros quadrados) é o coeficiente apropriado para o tipo de construção do cabo” é conhecida como:

- (A) tensão de ruptura do cabo.
- (B) carga de ruptura máxima do cabo.
- (C) carga de ruptura mínima do cabo.
- (D) tensão nominal do cabo.
- (E) carga nominal do cabo.

24 O freio de segurança, cujo retardamento é obtido pela ação de freada nas guias e para o qual são feitas prescrições especiais de modo a limitar as forças no carro ou no contrapeso a um valor admissível, é denominado:

- (A) instantâneo.
- (B) limitador de velocidade.
- (C) instantâneo com efeito amortecido.
- (D) progressivo.
- (E) nivelamento.

25 Sobre portas de inspeção e de emergência – Portinholas de inspeção –, é correto afirmar que as:

- (A) portas de inspeção e emergência e portinholas de inspeção não se devem abrir para o interior da caixa.
- (B) portas e as portinholas não devem ser providas de trava com chave que possam permitir o seu fechamento autônomo.
- (C) portas de inspeção e emergência não devem ser abertas a partir do interior da caixa sem chave.
- (D) portinholas de inspeção devem possuir altura máxima de 1,80 m e largura máxima de 0,35 m.
- (E) portas de emergência devem possuir altura máxima de 1,80 m e largura máxima de 0,35 m.

26 A distância horizontal entre a parede da caixa e a soleira ou armação da entrada da cabina ou porta dos elevadores (ou a borda extrema das portas, no caso de portas corrediças) NÃO deve exceder a:

- (A) 0,050 m.
- (B) 0,010 m.
- (C) 0,005 m.
- (D) 0,100 m.
- (E) 0,125 m.

27 A caixa do elevador deve ser usada exclusivamente com os propósitos do elevador. Ela não deve conter cabos ou dispositivos que não sejam do elevador. Contudo, a caixa pode conter equipamento de:

- (A) iluminação para manutenção e reparos, desde que a instalação não seja permanente.
- (B) aquecimento da caixa.
- (C) controle e ajuste.
- (D) combate a incêndio de materiais tipo A.
- (E) circuitos elétricos para outros fins, desde que protegidos por eletrodutos.

28 Com base na norma de segurança do trabalho NR-10, observe os itens das colunas I e II.

Coluna I

1. Equipamento de proteção individual.
2. Equipamento de proteção coletiva.

Coluna II

- () Botina de couro.
- () Grade metálica dobrável.
- () Manga isolante.
- () Tapete de borracha.
- () Aterramento temporário.

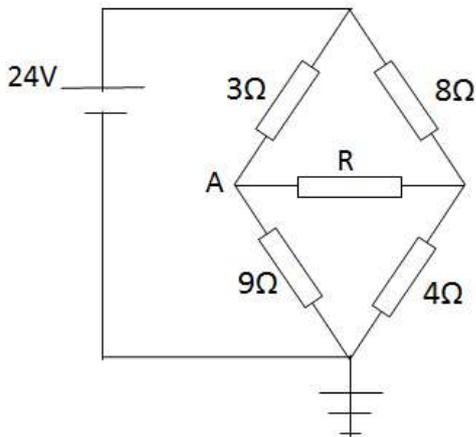
De cima para baixo, a sequência correta da correspondência entre as colunas é:

- (A) 1, 1, 1, 2 e 1.
- (B) 2, 2, 1, 2 e 2.
- (C) 1, 2, 1, 2 e 2.
- (D) 1, 2, 2, 2 e 1.
- (E) 2, 1, 2, 1 e 2.

29 Dado o funcionamento de um motor de indução trifásico de 60 Hz e 12 polos com deslizamento de 5%, nestas condições, a velocidade da máquina, em rpm, é:

- (A) 1850.
- (B) 1750.
- (C) 570.
- (D) 720.
- (E) 600.

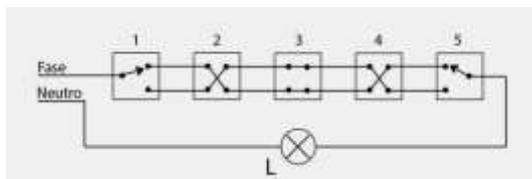
30 Observe o circuito abaixo.



O valor da corrente elétrica que passa pelo resistor R, cujo valor é $1/12 \Omega$, em ampères, vale:

- (A) 2.
- (B) $3/4$.
- (C) 1.
- (D) $4/3$.
- (E) $1/2$.

31 Na figura abaixo, uma lâmpada pode ser acionada por cinco interruptores.



Nestas condições, acionando-se o interruptor 3, a lâmpada L que estava:

- (A) apagada, se acenderá.
- (B) acesa, se apagará.
- (C) acesa, continuará acesa.
- (D) apagada, continuará apagada.
- (E) acesa, se queimará.

32 Considere um motor de potência 5 CV ($1 \text{ CV}=736 \text{ W}$), trifásico, 220 V, rendimento 0,8 e fator de potência 0,92. A corrente elétrica de alimentação do motor, em A, vale:

- (A) 13,2.
- (B) 14,2.
- (C) 15,3.
- (D) 15,5.
- (E) 16,1.

33 Na prevenção e combate a incêndio, a bomba hidráulica centrífuga destinada a manter o sistema pressurizado em uma faixa preestabelecida é denominada:

- (A) mangotinho.
- (B) reforço.
- (C) jockey.
- (D) axial.
- (E) principal.

34 Considere um circuito grampeador positivo, sendo o capacitor $1 \mu\text{F}$, o resistor de $10 \text{ k}\Omega$ e a fonte de 1 k Hz . A razão entre o tempo de descarga e o período do sinal vale:

- (A) 0,1.
- (B) 1,0.
- (C) 5,0.
- (D) 2,5.
- (E) 10,0.

35 Na prática de manutenção eletromecânica, para medir valores baixos de resistências, deve-se utilizar o:

- (A) termógrafo.
- (B) ducter.
- (C) TTR.
- (D) galvanômetro.
- (E) megger.

36 Um amplificador de Classe B fornece um sinal de 20 V de pico para uma carga de 16Ω com uma fonte de alimentação de $V_{cc} = 30 \text{ V}$. A eficiência deste amplificador, em %, é:

- (A) 45.
- (B) 48.
- (C) 50.
- (D) 52.
- (E) 60.

37 Os trabalhadores que comprovarem a conclusão de curso específico na área elétrica, reconhecido pelo sistema oficial de ensino, conforme a NR 10 – Segurança em Instalações e Serviços de Eletricidade –, são considerados:

- (A) autorizados.
- (B) qualificados.
- (C) capacitados.
- (D) habilitados e qualificados.
- (E) habilitados.

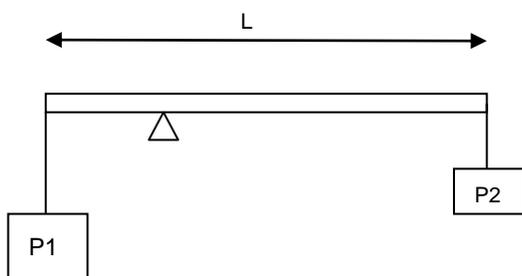
38 Um motor-shunt de corrente contínua, 120 V, possui uma resistência da armadura de $0,2 \Omega$ e uma queda no contato das escovas de 2 V. A corrente nominal a plena carga é 75 A. A corrente no instante da partida, em A, é:

- (A) 290.
- (B) 350.
- (C) 590.
- (D) 650.
- (E) 790.

39 Em estruturas metálicas, a capacidade que os materiais têm de absorver energia de impacto quando submetidos a cargas dinâmicas é a:

- (A) dureza.
- (B) ductibilidade.
- (C) elasticidade.
- (D) tenacidade.
- (E) plasticidade.

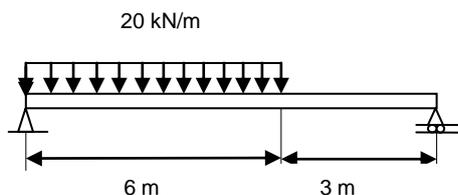
40 A barra rígida abaixo tem comprimento $L = 2,0$ m, sustenta os pesos $P_1 = 120$ N, $P_2 = 80$ N, e tem seu peso desprezado.



A distância do fio que sustenta P_1 até a extremidade de apoio do triângulo, quando a barra está em equilíbrio, em metro, é de:

- (A) 0,4.
- (B) 0,6.
- (C) 0,8.
- (D) 1,2.
- (E) 1,5.

41 Com base no esquema abaixo:



O valor da intensidade do momento fletor máximo na viga, em kN.m, é:

- (A) +180.
- (B) +160.
- (C) -120.
- (D) -40.
- (E) +40.

42 Uma embreagem de disco de superfície única transmite 100 N.m de torque a 750 rpm. Nestas condições, a potência transmitida, em kW, é:

- (A) 7,85.
- (B) 10,50.
- (C) 12,25.
- (D) 15,15.
- (E) 4,25.

43 Dentre os tipos de manutenção, a que permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, é conhecida como manutenção:

- (A) corretiva.
- (B) programada.
- (C) sistemática.
- (D) preditiva.
- (E) condicional.

44 As chaves fim-de-curso, utilizadas em automação hidráulica e pneumática, servem para:

- (A) evitar curto-circuito nas válvulas-solenóide.
- (B) controlar vazamentos de ar nas tubulações.
- (C) informar ao controlador a posição dos pistões.
- (D) acionar diretamente os pistões.
- (E) ligar e desligar os pistões.

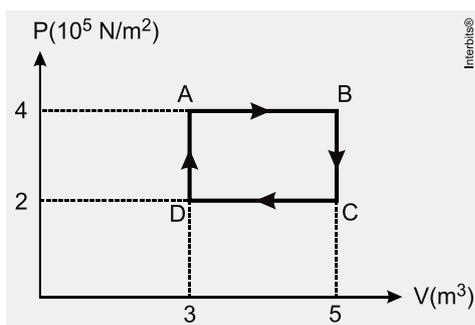
45 Um trecho de fio metálico possui resistência de 30Ω . Se esse fio fosse substituído por outro de mesmo material, de mesmo comprimento, porém com área de seção reta reduzida à metade, a resistência desse novo fio, em Ω , seria:

- (A) 60.
- (B) 55.
- (C) 50.
- (D) 45.
- (E) 40.

46 A obtenção de superfícies variadas pelo emprego de ferramentas multicortantes, na qual a ferramenta ou peça se desloca numa trajetória retilínea, coincidente ou paralela ao eixo da ferramenta, é produzida pela operação de usinagem:

- (A) aplainamento.
- (B) brochamento.
- (C) torneamento.
- (D) serramento.
- (E) fresamento.

47 Uma máquina térmica opera usando um gás ideal monoatômico, de acordo com o ciclo representado na figura abaixo.



Sabendo-se que a temperatura de operação da máquina no ponto B é de 500 K, identifique as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F).

- () O trabalho realizado pela máquina térmica em um ciclo é de 4×10^5 J.
- () A eficiência dessa máquina é igual à eficiência de uma máquina operando segundo o ciclo de Carnot.
- () A menor temperatura atingida durante o ciclo de operação da máquina é de 100 K.
- () Para uma máquina térmica ideal que trabalhe entre as temperaturas de operação do ciclo representado na figura, a maior eficiência possível é de 0,7.
- () A variação de energia interna em um ciclo completo é nula.

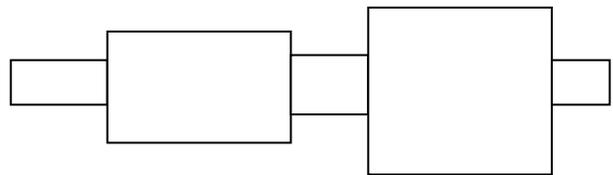
A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

48 Se as entradas A e B de uma porta lógica estão com os níveis 0 e 1 ($A=0$, $B=1$), a marcação correta de 1 ou 0 de acordo com sua saída, se esta porta for OU, E, NÃO E e OU EXCLUSIVO, nesta ordem, é:

- (A) 0, 0, 1, 1.
- (B) 1, 0, 1, 1.
- (C) 0, 0, 0, 1.
- (D) 1, 0, 0, 1.
- (E) 1, 1, 1, 0.

49 Dado o corte longitudinal da peça abaixo:



A ordem correta das operações de fabricação da peça é:

- (A) torneamento, retífica e têmpera.
- (B) têmpera, retífica e torneamento.
- (C) retífica, torneamento, têmpera.
- (D) torneamento, têmpera e retífica.
- (E) têmpera, torneamento e retífica.

50 A técnica que consiste na soldagem de metais e ligas metálicas de natureza diferente pela adição de um metal ou liga de enchimento entre os mesmos, sem que ocorra a fusão dos metais-base, mas somente do metal de enchimento, é a soldagem por:

- (A) fricção.
- (B) resistência.
- (C) brasagem.
- (D) ultrassom.
- (E) arco.

51 Um capacitor de placas paralelas encontra-se carregado. Se a metade da carga elétrica for removida sem que seja alterada a sua capacitância, a fração da energia removida com a carga, neste caso, seria de:

- (A) 25%.
- (B) 30%.
- (C) 40%.
- (D) 60%.
- (E) 75%.

52 A conservação de alimentos pelo frio é uma das técnicas mais utilizadas no dia a dia, podendo ocorrer pelos processos de refrigeração ou de congelamento, conforme o tipo de alimento e o tempo de conservação desejado. Sobre os refrigeradores, considere as afirmativas abaixo.

- I - O refrigerador é uma máquina que transfere calor.
- II - O funcionamento do refrigerador envolve os ciclos de evaporação e de condensação do gás refrigerante.
- III - O gás refrigerante é uma substância com baixo calor latente de vaporização.
- IV - O processo de refrigeração realiza trabalho ao retirar calor da fonte fria e transferi-lo para a fonte quente.

Das afirmativas acima, estão corretas apenas:

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

53 A propriedade tecnológica que apresentam certos materiais de se deixarem deformar permanentemente, assumindo diferentes tamanhos ou formas sem sofrerem rupturas, rachaduras ou fortes alterações de estrutura quando submetidos a pressão ou choque compatível com suas propriedades mecânicas, é denominada:

- (A) plasticidade.
- (B) usinabilidade.
- (C) tenacidade.
- (D) fusibilidade.
- (E) temperabilidade.

54 O transistor, operando como chave, terá corrente de coletor quando:

- (A) for um transistor PNP.
- (B) esfriar o circuito.
- (C) não existir corrente na base.
- (D) ligado a um motor de passos.
- (E) existir corrente na base.

55 O cabo de aço constitui-se de:

- (A) alma, perna, corpo e arame.
- (B) alma, corpo, perna e arame central.
- (C) braço, corpo, alma e arame.
- (D) alma, perna, arame e arame central.
- (E) braço, alma, arame central e arame.

56 A tecnologia utilizada nos sensores de presença é denominada:

- (A) efeito fotoelétrico.
- (B) raio infravermelho passivo.
- (C) radar.
- (D) dual.
- (E) ultrassom.

57 O eixo que transmite movimento ou energia e suporta esforços denomina-se:

- (A) eixo-árvore ou árvore.
- (B) árvore ou espiga.
- (C) eixo ou espiga.
- (D) eixo vazado ou árvore.
- (E) eixo vazado ou espiga.

58 Seja uma cremalheira de dentes perpendiculares que opera com uma engrenagem de módulo 2. Os valores do passo, da altura total do dente, da altura da cabeça do dente e da altura do pé do dente, em milímetros, são respectivamente:

- (A) 2,33, 2,00, 4,33 e 6,28.
- (B) 6,28, 2,33, 2,00 e 4,33.
- (C) 6,28, 2,00, 4,33 e 2,33.
- (D) 4,33, 6,28, 2,33 e 2,00.
- (E) 6,28, 4,33, 2,00 e 2,33.

59 A maioria dos multímetros digitais fornece valores médios, ou então, valores RMS, desde que o sinal seja senoidal puro. Os sinais periódicos variáveis no tempo não senoidais devem ser medidos com multímetros TRUE RMS, porém com um limitador determinado pelo:

- (A) retificador em onda completa.
- (B) retificador em meia-onda.
- (C) sinal de onda triangular.
- (D) sinal de onda quadrada.
- (E) fator de crista.

60 Um dispositivo simples de lubrificação, composto de bomba ou apenas de um recipiente com bico é denominado de:

- (A) pistola de óleo.
- (B) copo graxeiro.
- (C) copo com vareta.
- (D) copo com mecha.
- (E) almotolia.

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