

OFICIAL DE MANUTENÇÃO I - MECÂNICA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

- a) este **CADERNO DE QUESTÕES**, com o enunciado das 40 (quarenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

Conhecimentos Básicos						Conhecimentos Específicos			
Língua Portuguesa III		Matemática III		Noções de Informática I					
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 5	1,5 cada	11 a 15	2,0 cada	16 a 20	2,0 cada	21 a 25	1,5 cada	31 a 35	3,5 cada
6 a 10	2,5 cada	—	—	—	—	26 a 30	2,5 cada	36 a 40	4,5 cada
Total: 40 pontos						Total: 60 pontos			
Total: 100 pontos									

- b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

- 02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e o seu número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.
- 03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, com caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta.
- 04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, com **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A **LEITORA ÓTICA** é sensível a marcas escuras; portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.
- Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- 05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **DELIMITADOR DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.
- 06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- 07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.
- 08 - **SERÁ ELIMINADO** deste Processo Seletivo Público o candidato que:
- se utilizar, durante a realização das provas, de aparelhos sonoros, fonográficos, de comunicação ou de registro, eletrônicos ou não, tais como agendas, relógios não analógicos, *notebook*, transmissor de dados e mensagens, máquina fotográfica, telefones celulares, *paggers*, microcomputadores portáteis e/ou similares;
 - se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**;
 - se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido;
 - não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.
- 09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.
- 10 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES** e o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.
- 11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, já incluído o tempo para marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**, findo o qual o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar o **CARTÃO-RESPOSTA** e o **CADERNO DE QUESTÕES**.
- 12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados, no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

CONHECIMENTOS BÁSICOS

LÍNGUA PORTUGUESA III

A alegria de consumir

Pesquisa feita nos EUA mostra que o consumo deixa as pessoas felizes. Mas alerta que esse prazer é efêmero e pode levar à frustração, depressão, sensação de vazio. De acordo com os pesquisadores americanos, as pessoas mais consumistas não estão tão preocupadas com o objeto em si que estão comprando ou planejando comprar. Para elas, o importante são os benefícios intangíveis a serem alcançados, como melhorar a autoestima, fortalecer a relação com os amigos e até aperfeiçoar o seu desempenho profissional.

Outra constatação curiosa da pesquisa é que essa “felicidade” está muito mais concentrada no ato de planejar e sonhar com a compra do que na aquisição propriamente dita. Os cientistas chamam esse sentimento de “economia da ansiedade”, que é muito explorada em várias campanhas publicitárias. Uma coisa é comprar o que se precisa para viver e ter algum conforto. Outra, bem diferente, é consumir por consumir. É ruim para o bolso, para o espírito e para o planeta.

Dentre todos os desafios ambientais que enfrentamos hoje, e eles são muitos, dois se destacam: o crescimento da população e o consumo. Quanto mais gente na terra e mais gente consumindo, mais aumenta a pressão sobre o aquecimento global, a poluição dos rios, a destruição das florestas, a pesca descontrolada.

Se continuarmos medindo o volume da alegria pelo tamanho do carrinho de compras, temos poucas chances de chegar a algum lugar. No mundo de hoje, infelizmente, as pessoas desempenham muito mais o papel de consumidoras do que de cidadãs. É preciso que haja uma revisão urgente de valores. Para usufruir das melhores coisas da vida, aquelas que realmente proporcionam felicidade, raramente é preciso botar a mão no bolso e pagar. Basta olhar em volta.

VIEIRA, Agostinho. A alegria de consumir. **O Globo**, 12 mar. 2013. Encarte Amanhã. p. 22. Adaptado.

1
No texto, a expressão “economia da ansiedade” (l. 16) refere-se à ideia de

- (A) descobrir como comprar sem gastar muito.
- (B) avaliar com cuidado o que é preciso adquirir.
- (C) contribuir para melhorar a própria imagem.
- (D) criar expectativas sobre as compras futuras.
- (E) obter alguns benefícios no campo pessoal.

2
Em “Mas alerta que esse prazer é efêmero e pode levar à frustração, depressão, sensação de vazio.” (l. 2-4), as vírgulas foram usadas para separar os elementos de uma enumeração.

Isso também acontece em:

- (A) “De acordo com os pesquisadores americanos, as pessoas mais consumistas não estão tão preocupadas com o objeto em si que estão comprando ou planejando comprar.” (l. 4-7)
- (B) “Os cientistas chamam esse sentimento de economia da ansiedade, que é muito explorada em várias campanhas publicitárias.” (l. 15-17)
- (C) “Dentre todos os desafios ambientais que enfrentamos hoje, e eles são muitos, dois se destacam: o crescimento da população e o consumo.” (l. 22-24)
- (D) “Quanto mais gente na terra e mais gente consumindo, mais aumenta a pressão sobre o aquecimento global, a poluição dos rios, a destruição das florestas, a pesca descontrolada.” (l. 25-28)
- (E) “Se continuarmos medindo o volume da alegria pelo tamanho do carrinho de compras, temos poucas chances de chegar a algum lugar.” (l. 29-31)

3
Ao desenvolver a análise sobre os hábitos atuais de consumo, o texto estabelece uma oposição entre “consumismo exagerado” e

- (A) aumento da autoestima
- (B) preservação ambiental
- (C) economia da ansiedade
- (D) desempenho profissional
- (E) crescimento da população

4
Todo texto deve seguir uma ordem no encadeamento das ideias para garantir uma boa compreensão.

O texto, depois de analisar os efeitos do consumismo sobre o meio ambiente, apresenta os

- (A) resultados do estudo realizado por pesquisadores americanos.
- (B) benefícios emocionais atingidos devido ao excesso de consumo.
- (C) sintomas do que os cientistas chamam de economia da ansiedade.
- (D) efeitos das campanhas publicitárias sobre alguns consumidores.
- (E) conselhos dirigidos às pessoas para a redução do consumismo.

5
Todas as palavras estão grafadas de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa em

- (A) amizade, princeza, fusil
- (B) asa, pezinho, pesquisador
- (C) briza, portuguesa, repreza
- (D) despesa, obzéquio, granizo
- (E) fusível, felisardo, repouso

6

Em “esse prazer é **efêmero**” (ℓ. 2-3), a palavra que exprime o contrário do termo em destaque é

- (A) duradouro
- (B) inatingível
- (C) limitado
- (D) superficial
- (E) transitório

7

Em “e pode levar à frustração,” (ℓ. 3), o uso do sinal indicativo da crase é obrigatório de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa.

Essa obrigatoriedade se verifica na palavra destacada em:

- (A) O consumo desmedido geralmente tem como resultado **a** desestabilização econômica.
- (B) Os danos causados ao meio ambiente multiplicam os efeitos negativos **a** vida humana.
- (C) O problema do consumidor exagerado é que ele é levado **a** comprar para seguir a moda.
- (D) Somos persuadidos **a** gastar o dinheiro que não temos em coisas de que não precisamos.
- (E) Vários consumidores confirmaram **a** preferência pela compra de produtos supérfluos.

8

A forma verbal destacada está empregada de acordo com a norma-padrão em:

- (A) Nos últimos anos, grandes incentivos e financiamentos de órgãos não governamentais têm **impresso** um novo ritmo nas pesquisas climáticas.
- (B) O ideal para a vida em sociedade é que as pessoas só pudessem consumir aquilo que **cabesse** no seu orçamento.
- (C) Naquela viagem que fizemos nas férias, um acidente aconteceu, mal havíamos **chego** ao hotel.
- (D) Depois dos resultados sobre o consumismo exagerado, os pesquisadores talvez **possam** dedicar-se a outros estudos sobre o assunto.
- (E) Os consumidores mais preocupados com os gastos excessivos tinham **trago** nas suas compras apenas os produtos necessários.

9

A concordância verbal está usada de acordo com a norma-padrão da Língua Portuguesa no verbo destacado em:

- (A) A maior parte das pessoas **pensam** que consumir exageradamente é uma forma garantida de obter a felicidade.
- (B) A criação de campanhas publicitárias que levam as pessoas a desejar o que não podem comprar **deveriam** ser proibidas.
- (C) A situação que mais nos **preocupam** é a possibilidade de esgotamento das fontes de recursos naturais.
- (D) O consumo exagerado de bens efêmeros **levam** as pessoas ao endividamento e, por vezes, à falência total.
- (E) A consciência das pessoas **poderiam** contribuir para a preservação da natureza.

10

O verbo **celebrar** dá origem ao substantivo derivado **celebração**, grafado com ç.

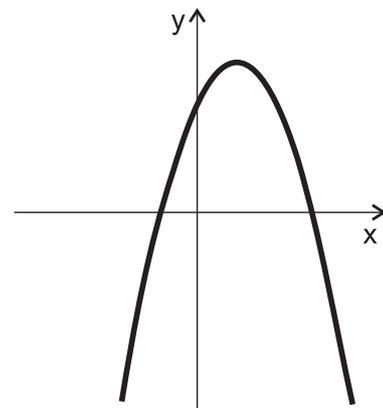
Os dois verbos que formam substantivos derivados grafados com ç são

- (A) combinar, nomear
- (B) elaborar, agredir
- (C) permitir, denominar
- (D) progredir, coroar
- (E) trair, compreender

MATEMÁTICA III

11

A função $f: [-2, 4] \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $f(x) = -x^2 + 2x + 3$, possui seu gráfico apresentado a seguir.



O valor máximo assumido pela função f é

- (A) 6
- (B) 5
- (C) 4
- (D) 3
- (E) 1

12

A variável y , quando escrita em função de uma variável x , é dada por $y = 10^{x+3} - 7$.

A variável x , portanto, quando escrita em função da variável y , é dada por

- (A) $x = \log_{10}(y + 7) - 3$
- (B) $x = \log_{10}(7y) - 3$
- (C) $x = 1000 \cdot \log_{10}(y + 7)$
- (D) $x = 10^{y+7} - 3$
- (E) $x = \frac{y + 7}{10} - 3$

13

O primeiro e o sétimo termos de uma progressão geométrica, com todos os seus termos positivos, são 8 e 128, respectivamente.

O quarto termo dessa progressão geométrica é

- (A) 124
- (B) 68
- (C) 64
- (D) 32
- (E) 12

14

Sabe-se que a média aritmética das massas de 5 tanques de combustível é igual a 40 toneladas. Dois desses cinco tanques possuem, cada um, massa inferior ou igual a 20 toneladas.

A soma das massas dos outros três tanques, em toneladas, é, no mínimo, igual a

- (A) 180
- (B) 160
- (C) 120
- (D) 60
- (E) 40

15

Se A e B são subconjuntos do conjunto dos números reais \mathbb{R} , definem-se

$$A - B = \{x / x \in A \text{ e } x \notin B\}$$

$$A \cap B = \{x / x \in A \text{ e } x \in B\}$$

$$A_+ = \{x \in A / x \geq 0\}$$

$$A_- = \{x \in A / x \leq 0\}$$

Sendo \mathbb{Q} o conjunto dos números racionais, então, o conjunto dos números irracionais negativos pode ser escrito como

- (A) $\mathbb{R} - (\mathbb{Q}_+)$
- (B) $\mathbb{R} - (\mathbb{Q}_-)$
- (C) $\mathbb{R} \cap (\mathbb{Q}_-)$
- (D) $(\mathbb{Q} - \mathbb{R})_-$
- (E) $(\mathbb{R} - \mathbb{Q})_-$

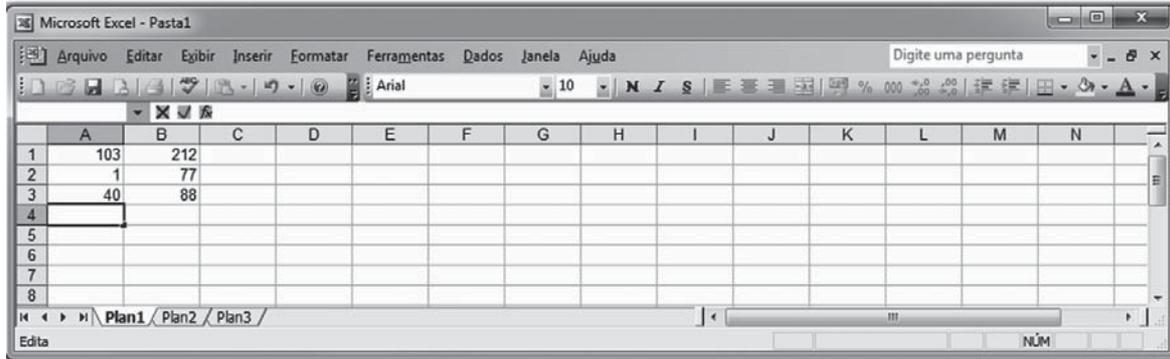
RASCUNHO

NOÇÕES DE INFORMÁTICA I

Para responder às questões de nºs 16 a 18, tenha por base a suíte Microsoft Office 2003, versão para o Brasil.

16

A Figura abaixo é a imagem de uma planilha do Microsoft Office Excel, digitada em sua configuração padrão de instalação.



Inserindo-se na célula A4 a função $=\text{INT}(\text{ABS}(\text{SOMA}(\text{A1:A3})/(\text{B1}-\text{B2}-\text{B3})))$, será apresentado nessa célula o seguinte resultado:

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

17

No aplicativo PowerPoint, é possível inserir na apresentação um álbum de fotografias, utilizando-se, a partir do menu Inserir, o comando

- (A) Diagrama (B) Fonte (C) Imagem (D) Layout do slide (E) Transição de slides

18

A Figura abaixo apresenta parte da barra de ferramentas e da barra de menus do aplicativo Microsoft Office Word, em sua configuração padrão.



É possível criar um novo documento em branco pressionando-se o seguinte botão:

- (A)  (B)  (C)  (D)  (E) 

19

Os softwares que permitem a um usuário, dentre outras funções, visualizar as mensagens enviadas para sua caixa de correio eletrônico são conhecidos como

- (A) central de facilidade de acesso
 (B) navegador de internet
 (C) opções de internet
 (D) programas e recursos
 (E) windows update

20

Um serviço de segurança, presente em programas antivírus em algumas de suas versões, que pode ser configurado pelos usuários, é o serviço de

- (A) firewall
 (B) indexação
 (C) streaming
 (D) criação de malwares
 (E) reprodução de vídeos

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21

Relativamente às graxas, os óleos possuem, em geral, algumas vantagens, dentre as quais destaca-se a

- (A) menor resistência à oxidação
- (B) melhor dissipação de calor
- (C) melhor vedação contra água e impurezas
- (D) maior adesividade
- (E) permanência no ponto de aplicação

22

Observe o texto a seguir que apresenta os objetivos de uma Norma Regulamentadora – NR.

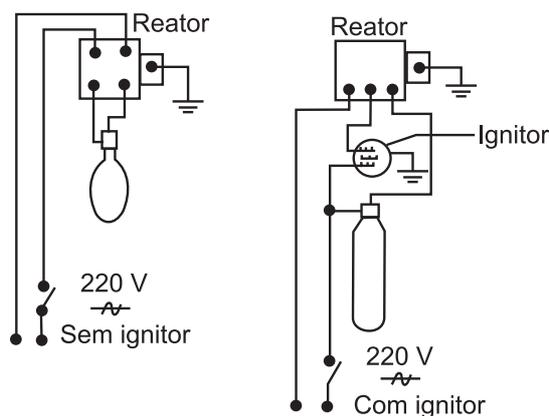
Essa norma estabelece os requisitos e condições mínimas, objetivando a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade.

Tal Norma Regulamentadora é a

- (A) NR 04
- (B) NR 05
- (C) NR 10
- (D) NR 11
- (E) NR 17

23

Há certos tipos de lâmpadas que necessitam, além do reator, de um *starter* ou ignitor, conforme mostrado na Figura abaixo.



NISKIER, Julio e MACINTYRE, A.J. *Instalações Elétricas*. RJ: Editora Itc, 2008. p. 248.

Os ignitores são dispositivos de partida usados em certos tipos de lâmpadas.

Como exemplos de lâmpadas que necessitam de ignitores, encontram-se as dos seguintes tipos:

- (A) de luz mista e a vapor metálico de alta pressão
- (B) de luz mista e a vapor de sódio de alta pressão
- (C) a vapor de mercúrio e a vapor metálico de alta pressão
- (D) a vapor metálico e a vapor de sódio de alta pressão
- (E) a vapor de mercúrio e a vapor de sódio de alta pressão

24

Supondo-se rendimento igual a 50%, a potência motriz de um motor que acionará uma bomba com vazão de $0,0075 \text{ m}^3/\text{s}$ de água e altura manométrica total de 50 m será de quantos cv?

- (A) 2,5
- (B) 5,0
- (C) 7,5
- (D) 10
- (E) 12,5

25

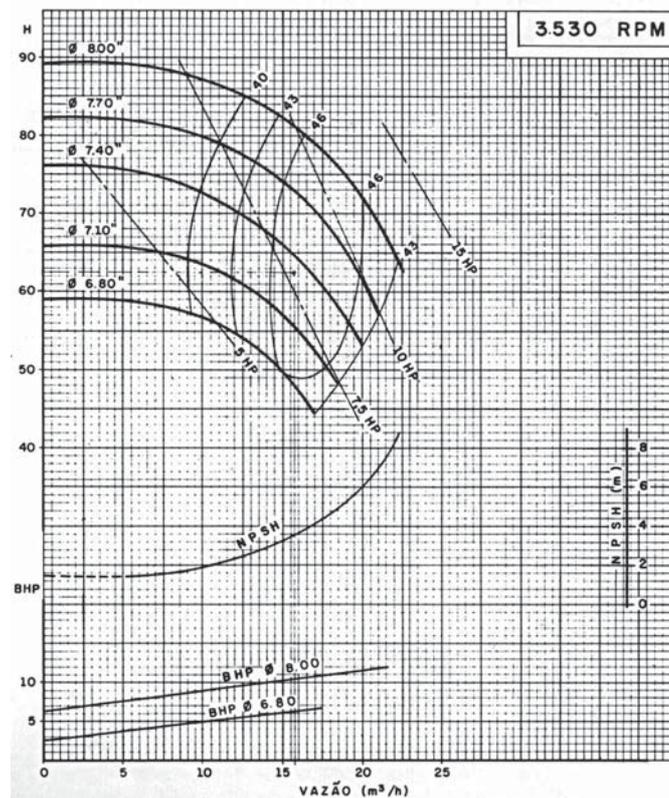
Um electricista de manutenção tem de refazer toda a instalação de um novo chuveiro elétrico em um dos vestiários da indústria em que trabalha.

Considerando-se que é possível realizar a instalação em 110 ou 220 volts, e que o custo do chuveiro independe do nível de tensão, a opção do profissional pela tensão e a justificativa para essa escolha são, respectivamente,

- (A) 220 V, pois a redução, aproximadamente, pela metade do consumo de energia proporcionará um custo menor na fatura de energia.
 (B) 220 V, pois a corrente elétrica se reduz, aproximadamente, à metade, o que permitirá utilizar um cabo de seção do condutor menor, reduzindo o custo da instalação.
 (C) 110 V, pois como a potência é dada pelo produto da tensão vezes a corrente, com a tensão menor o consumo é menor; logo, o custo na fatura de energia será menor.
 (D) 110 V, pois produz menos perdas e, com isso, haverá uma eficiência maior no funcionamento do chuveiro.
 (E) 110 V, pois o nível de isolamento do cabo poderá ser menor, o que diminui o custo de instalação.

26

A Figura abaixo apresenta as curvas fornecidas para bombas do tipo Worthington D-1011.



MACINTYRE, A. J. *Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais*. Rio de Janeiro: LTC, 3 ed, 1996. p. 60.

Utilizando-se essas curvas, verifica-se que a bomba adequada para operar em uma instalação onde as alturas manométricas de aspiração e de recalque são iguais, respectivamente, a 6,50 m e 58 m é a de

- (A) 7,5 HP com rotor de 6,80"
 (B) 7,5 HP com rotor de 7,40"
 (C) 10 HP com rotor de 7,70"
 (D) 10 HP com rotor de 7,40"
 (E) 12 HP com rotor de 7,80"

Dado
vazão de 20 m³/h

27

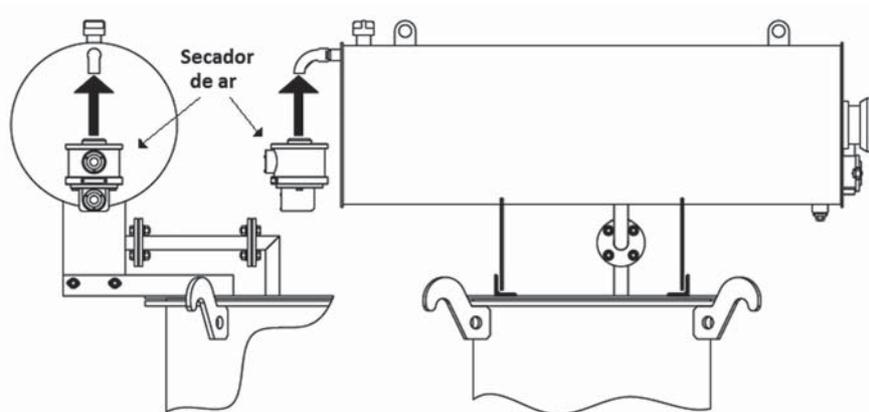
Um motor a combustão de 4 tempos trabalha sob o ciclo Otto. Esse motor apresenta um estágio em que os gases a alta temperatura e pressão empurram o pistão para baixo e forçam a rotação do virabrequim, iniciando com o pistão no ponto morto superior e encerrando no ponto morto inferior.

Esse estágio é classificado como

- (A) expansão
- (B) admissão
- (C) exaustão
- (D) preparação
- (E) compressão

28

As grandes indústrias têm em suas subestações transformadores de potência elevada, os quais, muitas vezes, possuem tanque de expansão do óleo situado em sua parte superior, conforme mostra a Figura abaixo.



Manual de Instalação e Manutenção de Transformadores a Óleo. WEG. p.16

Esse tanque apresenta na ponta do tubo de saída/entrada de ar um componente denominado secador de ar, o qual tem a finalidade de retirar a umidade do ar que flui para a parte interna do transformador.

Para isso, utiliza em seu interior, como agente secador, um material denominado sílica-gel o qual deverá ser substituído pela equipe de manutenção quando ocorrer

- (A) evaporação completa, deixando o secador completamente vazio.
- (B) transformação completa em estado líquido.
- (C) processo de mudança de cor, ou seja, quando, por exemplo, passar de bom estado — cor azul — para mau estado — cor rosa.
- (D) aumento de tamanho, impedindo completamente a passagem do ar.
- (E) desmanche completo, formando pequenos grãos de areia que serão levados pelo fluxo de ar para fora do secador, deixando-o completamente vazio.

29

Um parafuso autoatarraxante é aquele que

- (A) une peças fundidas de material duro.
- (B) necessita, obrigatoriamente, de uma porca.
- (C) elimina a necessidade de um furo roscado.
- (D) não pode ser utilizado na união de peças plásticas.
- (E) une peças produzidas a partir de folhas metálicas de grande espessura.

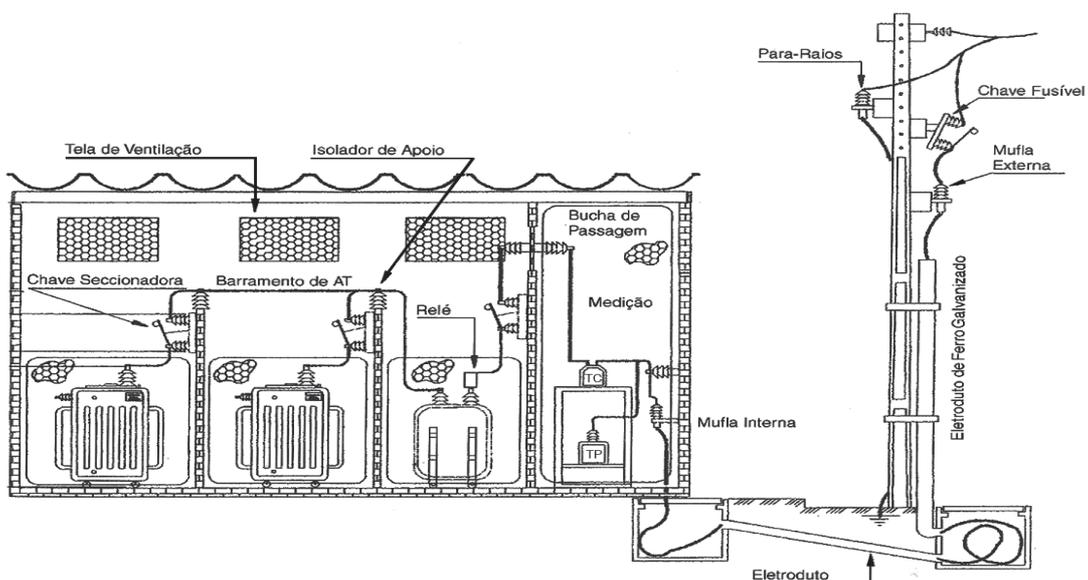
30

O responsável pela coordenação, orientação, controle e supervisão das atividades relacionadas à segurança e à medicina do trabalho, e ainda à fiscalização do cumprimento dos preceitos legais e regulamentares sobre segurança e medicina do trabalho, em todo o território nacional, é a(o)

- (A) SSST, Secretária de Segurança e Saúde no Trabalho
- (B) DRT, Delegacia Regional do Trabalho
- (C) CIPA, Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
- (D) DDAS, Departamento de Desenvolvimento de Atenção Social
- (E) OGMO, Órgão Gestor de Mão de Obra

31

A Figura abaixo mostra a vista frontal de uma subestação de alta tensão com um ramal de entrada subterrâneo, a qual alimenta uma indústria de pequeno porte.



MAMEDE F^o, João. *Instalações Elétricas Industriais*. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007. p. 583.

Observando-se os equipamentos instalados e suas posições, verifica-se que

- (A) o TC e o TP são responsáveis pela medição de corrente e tensão, respectivamente, as quais são utilizadas para atuar sobre os relés de proteção dessa subestação.
- (B) os dois transformadores de força mostrados são do tipo a seco.
- (C) os transformadores de potência, o disjuntor e o ramal de entrada (poste parte externa) são isolados mediante a utilização de chaves seccionadoras monofásicas.
- (D) os relés presos nos terminais do disjuntor são relés de proteção primária.
- (E) as mufas foram instaladas com a finalidade de proteger o cabo contra descargas atmosféricas.

32

Uma mola helicoidal de tração possui 10 espiras.

Se essa mola for cortada ao meio, a rigidez de cada metade da mola será

- (A) dobrada.
- (B) inalterada.
- (C) dividida por 5.
- (D) multiplicada por 5.
- (E) reduzida à metade.

33

O PCMSO, Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, estabelece que cabe aos empregados o(a)

- (A) planejamento do PCMSO
- (B) zelo pela eficácia do PCMSO
- (C) responsabilidade pela implantação
- (D) indicação do médico do trabalho para a coordenação do PCMSO
- (E) obrigação de efetuar exame médico para mudança de função, antes da data dessa mudança

34

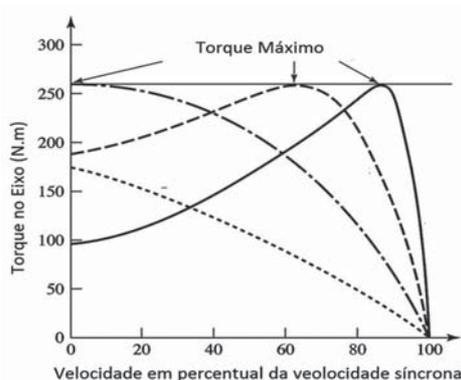
Um motor de indução trifásico de 220 V e 60 Hz está operando a 1764 RPM.

Nesse caso, o número de polos e o valor do escorregamento, em %, são, respectivamente,

- (A) 2 e 2
- (B) 2 e 4
- (C) 4 e 2
- (D) 4 e 4
- (E) 6 e 2

35

A Figura abaixo mostra as curvas do torque *versus* a velocidade do eixo de um motor de indução trifásico do tipo rotor de anéis.



FITZGERALD, A. E., KINGSLEY Jr., Charles e UMANS, Stephen. **Máquinas Elétricas**. 6 ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2006. p. 315. Adaptado

Na Figura, observa-se que o torque máximo ocorre em velocidades diferentes de acordo com a curva adotada.

Considerando-se esse tipo de motor, isso acontece quando a

- (A) tensão de alimentação é controlada de forma a se poder variar o seu módulo durante o funcionamento do motor.
- (B) frequência da tensão de alimentação é controlada de forma a se poder variá-la durante o funcionamento do motor.
- (C) forma de construção do rotor é modificada, ou seja, a gaiola do rotor possui barras profundas ou barras duplicadas.
- (D) resistência do estador é controlada de forma a se poder variar o seu valor durante o funcionamento do motor.
- (E) resistência do rotor é modificada através da ligação de resistências externas por intermédio dos anéis coletores.

36

Um técnico observou fumaça preta saindo do escapamento de um veículo a diesel.

Esse problema foi diagnosticado como tendo sido provocado por

- (A) superaquecimento
- (B) camisas gastas
- (C) válvulas presas
- (D) bateria com carga insuficiente
- (E) anéis de segmento quebrados

37

A NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI estabelece que cabe ao empregado

- (A) adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade.
- (B) substituir imediatamente o EPI, quando danificado ou extraviado.
- (C) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica do EPI.
- (D) responsabilizar-se pela guarda e conservação do EPI.
- (E) comunicar ao MTE qualquer irregularidade no EPI.

38

Cada tipo de diagrama presta-se à visualização de distintos conceitos, ideias ou objetivos. O diagrama de árvore é o(a)

- (A) método de acompanhamento que tem como principal objetivo a melhora do atendimento das necessidades dos clientes.
- (B) método de controle de processo que contempla o planejamento, execução, verificação e atuação corretiva.
- (C) representação da análise quantitativa de uma série de itens que necessitam ser conferidos.
- (D) representação da classificação e da priorização de problemas relacionados à qualidade.
- (E) representação da correlação das causas com os efeitos de determinado problema.

39

Ao analisar um equipamento que apresentava desempenho diferente do esperado, o técnico de manutenção apontou para o gerente de manutenção a necessidade de parada da célula de produção. Já o gerente de produção, preocupado em atingir suas metas e em cumprir o prazo de produção do lote que estava sendo preparado pela célula de produção, decidiu adiar a parada e seguir com a operação por mais 5 dias. Após esse período, a célula foi paralisada para que a manutenção pudesse ocorrer. Durante essa etapa, a equipe de manutenção acompanhou o nível de vibração do sistema para evitar uma quebra inesperada.

Qual é o tipo de manutenção que contempla a ação descrita acima?

- (A) preditiva
- (B) detectiva
- (C) preventiva
- (D) corretiva planejada
- (E) corretiva não planejada

40

Um técnico observa que a temperatura em uma transmissão com correias em V está comprometendo o rendimento do sistema.

Essa elevação de temperatura pode ocorrer devido à(ao)

- (A) oxidação dos elastômeros
- (B) utilização de polias muito grandes
- (C) aceleração da deterioração dos elastômeros
- (D) desalinhamento das polias
- (E) amolecimento do elastômero