

10

# TERMOBAHIA

## TÉCNICO(A) DE MANUTENÇÃO JÚNIOR MECÂNICA

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 50 (cinquenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS GERAIS						CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	
LÍNGUA PORTUGUESA		MATEMÁTICA		LÍNGUA INGLESA		Questões	Pontuação
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação		
1 a 10	1,0 cada	11 a 15	1,0 cada	16 a 20	1,0 cada	21 a 50	1,0 cada

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 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**, a 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, a **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.

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** do Processo Seletivo Público o candidato que:

- se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
- 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, o CARTÃO-RESPOSTA e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, incluído o tempo para a marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**.

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 GERAIS

## LÍNGUA PORTUGUESA

## Texto I

**Crescimento da população é “desafio do século”, diz consultor da ONU**

O crescimento populacional é o “desafio do século” e não está sendo tratado de forma adequada na Rio+20, segundo o consultor do Fundo de População das Nações Unidas, Michael Herrmann.

5 “O desafio do século é promover bem-estar para uma população grande e em crescimento, ao mesmo tempo em que se assegura o uso sustentável dos recursos naturais” [...] “As questões relacionadas à população estão sendo tratadas de forma adequada nas negociações atuais? Eu acho que não. O assunto é muito sensível e muitos preferem evitá-lo. Mas nós estaremos enganando a nós mesmos se acharmos que é possível falar de desenvolvimento sustentável sem falar sobre quantas pessoas seremos no planeta, onde estaremos vivendo e que estilo de vida tere-

10 mos”, afirmou.

No fim do ano passado, a população mundial atingiu a marca de sete bilhões de pessoas. As projeções indicam que, em 2050, serão 9 bilhões. O crescimento

15 é mais intenso nos países pobres, mas Herrmann defende que os esforços para o enfrentamento do problema precisam ser globais.

“Se todos quiserem ter os padrões de vida do cidadão americano médio, precisaremos ter cinco planetas para dar conta. Isso não é possível. Mas também não é aceitável falar para os países em desenvolvimento ‘desculpa, vocês não podem ser ricos, nós não temos recursos suficientes’. É um desafio global, que exige soluções globais e assistência ao desenvolvimento”, afirmou.

20

O consultor disse ainda que o Fundo de População da ONU é contrário a políticas de controle compulsório do crescimento da população. Segundo ele, as políticas mais adequadas são aquelas que permitem às mulheres fazerem escolhas sobre o número de filhos que querem e o momento certo para engravidar. Para isso, diz, é necessário ampliar o acesso à educação e aos serviços de saúde reprodutiva e planejamento familiar. [...]

25

MENCHEN, Denise. Crescimento da população é “desafio do século”, diz consultor da ONU. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 11 jun. 2012. Ambiente. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ambiente.1103277-crescimento-da-populacao-e-desafio-do-seculo-diz-consultor-da-onu.shtml>>. Acesso em: 22 jun. 2012. Adaptado.

1

No Texto I, Michael Herrmann, consultor do Fundo de População das Nações Unidas, afirma que tratar o crescimento populacional de forma adequada significa:

- (A) enfrentar o problema de forma localizada e evitar soluções globalizantes.
- (B) permitir a proliferação dos padrões de vida do cidadão americano e rechaçar a miséria.
- (C) evitar o enriquecimento dos países emergentes e incentivar a preservação ambiental nos demais.
- (D) implementar uma política de controle populacional compulsório e garantir acesso à educação e aos serviços de saúde reprodutiva.
- (E) promover o bem-estar da população e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais.

2

No Texto I, em “No fim do ano passado, a população mundial atingiu a marca de sete bilhões de pessoas” (ℓ. 17-18), a vírgula foi utilizada para

- (A) separar vocativo
- (B) apontar enumeração
- (C) intercalar conjunção
- (D) marcar inversão
- (E) indicar elipse

3

O trecho do Texto I “O crescimento é mais intenso nos países pobres, mas Herrmann defende que os esforços para o enfrentamento do problema precisam ser globais.” (ℓ. 19-22) pode ser escrito de outra maneira, mantendo-se o mesmo sentido essencial, assim:

- (A) Embora o crescimento seja mais intenso nos países pobres, Herrmann defende que os esforços para o enfrentamento do problema precisam ser globais.
- (B) Para que o crescimento seja mais intenso nos países pobres, Herrmann defende que os esforços para o enfrentamento do problema precisam ser globais.
- (C) O crescimento é mais intenso nos países pobres, porque Herrmann defende que os esforços para o enfrentamento do problema precisam ser globais.
- (D) O crescimento é mais intenso nos países pobres, pois Herrmann defende que os esforços para o enfrentamento do problema precisam ser globais.
- (E) O crescimento é mais intenso nos países pobres, portanto Herrmann defende que os esforços para o enfrentamento do problema precisam ser globais.

4

A substituição da expressão em negrito por um pronome pessoal foi feita de acordo com a norma-padrão da língua e manteve o sentido básico no seguinte exemplo:

- (A) O desafio do século é promover **bem-estar** – promover-lhe
- (B) Mas nós estaremos enganando **a nós mesmos** – enganando-os
- (C) a população mundial atingiu **a marca de sete bilhões de pessoas** – atingiu-na
- (D) aquelas que permitem **às mulheres** – permitem-as
- (E) é necessário ampliar **o acesso à educação** – ampliá-lo

5

O modo subjuntivo dos verbos é aquele que pode expressar hipótese, dúvida.

O trecho do Texto I que contém uma forma verbal no modo subjuntivo é:

- (A) "muitos preferem evitá-lo" (l. 11)  
 (B) "a população mundial atingiu a marca de sete bilhões de pessoas." (l. 17-18)  
 (C) "Se todos quiserem ter os padrões de vida do cidadão americano médio" (l. 23-24)  
 (D) "você não podem ser ricos" (l. 27)  
 (E) "É um desafio global" (l. 28-29)

6

O verbo em destaque no trecho abaixo (Texto I, l. 33-37) está no plural concordando com uma determinada palavra.

"Segundo ele, as políticas mais adequadas são aquelas que permitem às mulheres fazerem escolhas sobre o número de filhos que **querem** e o momento certo para engravidar."

Essa palavra é

- (A) políticas (B) aquelas (C) mulheres (D) escolhas (E) filhos

7

No Texto I, as aspas são usadas para

- (A) indicar desvio de significado original  
 (B) citar falas de especialista em uma área  
 (C) assinalar exposição de crítica irônica  
 (D) destacar dados de estudos científicos  
 (E) inserir trechos de publicação especializada

8

A palavra do Texto I cuja acentuação gráfica se justifica segundo a mesma regra observada em **sustentável** é

- (A) século (B) evitá-lo (C) vocês (D) possível (E) também

## Texto II



Bill Waterson

Disponível em: <[http://2.bp.blogspot.com/\\_2SkZKWyhF\\_4/SUqfrMwRppI/AAAAAAAAAAk/Wtn7EJv\\_RpM/s400/calvin1.jpg](http://2.bp.blogspot.com/_2SkZKWyhF_4/SUqfrMwRppI/AAAAAAAAAAk/Wtn7EJv_RpM/s400/calvin1.jpg)>. Acesso em 22 jun. 2012.

9

No Texto II, a mãe identifica no discurso do menino

- (A) contradição (B) crueldade (C) tristeza (D) generosidade (E) acerto

10

O fragmento do Texto II que **NÃO** apresenta linguagem informal é:

- (A) "Mãe, o que é esse tal de efeito estufa?"  
 (B) "Dizem que os poluentes que lançamos no ar irão reter o calor do sol"  
 (C) "Claro que você já vai ter batido as botas"  
 (D) "Que belo planeta vocês estão deixando para mim, hein?"  
 (E) "Ei, não me falaram nada sobre as calotas polares, tá?"

## MATEMÁTICA

11

O número de telefones fixos no Brasil continua em crescimento. De acordo com dados que a Anatel divulgará nos próximos dias, de 2010 para 2011, esse total passou de 42,1 milhões para 43 milhões de linhas.

Revista Veja. São Paulo: Abril. 6 jun. 2012, p. 63. Adaptado.

Supondo que o aumento observado de 2010 para 2011 seja linear e que assim se mantenha nos próximos anos, quantos milhões de telefones fixos haverá, no Brasil, em 2013?

- (A) 43,9
- (B) 44,1
- (C) 44,8
- (D) 45,2
- (E) 46,0

12

Em certa região brasileira, o custo de construção é de R\$ 830,00 por metro quadrado, correspondentes aos gastos com mão de obra e com material de construção. Os gastos com material superam em R\$ 62,00 os gastos com mão de obra.

Qual é, em reais, o valor do gasto com mão de obra, por metro quadrado construído, nessa região?

- (A) 353,00
- (B) 384,00
- (C) 416,00
- (D) 426,00
- (E) 446,00

13

Maria encheu um copo cilíndrico, cujo raio da base mede 3 cm, e a altura mede 12 cm, com água até  $\frac{2}{3}$  de sua capacidade. Depois, sem que houvesse desperdício, transferiu toda a água para outro copo, também cilíndrico e inicialmente vazio, de 4 cm de raio da base.

Qual foi, em cm, a altura atingida pela água no segundo copo?

- (A) 2,25
- (B) 4,50
- (C) 5,00
- (D) 6,00
- (E) 6,75

14

Uma praça ocupa uma área retangular com 60 m de comprimento e 36,5 m de largura. Nessa praça, há 4 canteiros iguais, e cada um ocupa  $128,3 \text{ m}^2$ .

Qual é a área, em  $\text{m}^2$ , da praça não ocupada pelos canteiros?

- (A) 1.676,8
- (B) 1.683,2
- (C) 1.933,4
- (D) 2.061,7
- (E) 2.483,2

15

Uma pesquisa sobre mercado de trabalho foi realizada com 600 pessoas. Desse total, 402 eram trabalhadores formais, 126, trabalhadores informais, e os demais estavam desempregados.

Escolhendo-se, ao acaso, um dos participantes dessa pesquisa, a probabilidade de que ele esteja desempregado é de

- (A) 24%
- (B) 21%
- (C) 18%
- (D) 16%
- (E) 12%

RASCUNHO

## LÍNGUA INGLESA

**Committee decides to lower the use of thermoelectric power generation**

GTCIT Magazine

The Monitoring Committee of the Electric Sector (CMSE) decided on Monday (May 30, 2012), to diminish the thermoelectric power generation in Brazil as of next week. According to the Ministry of Mines and Energy, Márcio Zimmermann, the thermoelectric generation, which currently averages 4.000 megawatts (MW), should now be reduced to 2.500 MW.

These plants are used in Brazil mainly to prevent a power outage in the country in times of drought, when the reservoirs of the dams are low. But the ministry assured that the reservoir of the hydroelectric plants are satisfactory, and that there will be no need to resort to the thermoelectric resources.

According to the Minister Zimmermann, the Southeast has an average of 90% of its reservoirs full, which is an excellent level for this time of year. Even the Northeast, whose reservoir levels are a little lower, do not compromise system security.

"The system is operating perfectly within the current conditions, which safely allows us to reduce the generation of thermoelectric energy. This will give us an economic surplus that can be used towards system maintenance and in the implementation of new quality programs for the energy sector", he said.

He also explained that: "of course, this does not mean that the committee will not be flexible as to this decision in case the current conditions take an unexpected turn." They will be following the reduction of the projection for the coming months and, if necessary, the plans will be changed according to the demands vis-a-vis the resources.

Available at: <<http://www.gtcit.com/publicaciond.php?PublicacionId=67700&lang=en>>. Retrieved on: 13 June 2012. Adapted.

**16**

According to the text, CMSE decided on May 30, 2012 to

- (A) upgrade thermoelectric energy to 4.000 MW.
- (B) reduce the amount of energy generated by thermoelectric plants in Brazil at this moment.
- (C) discuss with Minister Zimmermann about the cuts.
- (D) monitor the committee that is regulating the Electric Sector.
- (E) propose the creation of new sources of thermoelectric generation in Brazil at this moment .

**17**

In the text, the word in **bold-face** type is similar to the word/expression in *italics* in

- (A) **prevent** (line 8) – *induce*
- (B) **outage** (line 9) – *abundance*
- (C) **drought** (line 9) – *lack of rain*
- (D) **dams** (line 10) – *river beds*
- (E) **resort** (line 13) – *throw*

**18**

According to the text, the reduction of the thermoelectric power generation is justified because

- (A) Minister Zimmermann believes that the system security is a little fragile.
- (B) Minister Zimmermann is more worried about financial difficulties than about the power distribution.
- (C) the draught in the Northeast is worrying authorities.
- (D) the power system is operating with total security, granted the high levels of the reservoirs.
- (E) nearly 90% of the total financial resources have already been used.

**19**

According to the text, a consequence of the thermoelectric energy reduction is the

- (A) maintenance of quality programs.
- (B) enhancement in the quality of the hydroelectric generation.
- (C) perfect operation of the system.
- (D) generation of economic surplus that will enhance the quality of the energy sector.
- (E) possibility of the thermoelectric energy generation work on safer terms because of its smaller production.

**20**

In the text, "They" (line 28) refers to the

- (A) plans
- (B) resources
- (C) conditions
- (D) demands
- (E) committee

RASCUNHO



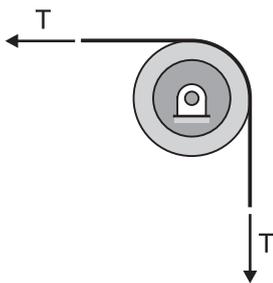
**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**21**

Os instrumentos de medição que permitem medir as grandezas tensão, corrente e resistência são, respectivamente,

- (A) ohmímetro, amperímetro e multímetro
- (B) amperímetro, multímetro e ohmímetro
- (C) amperímetro, voltímetro e ohmímetro
- (D) voltímetro, amperímetro e ohmímetro
- (E) voltímetro, multímetro e amperímetro

**22**



Por uma polia passa um cabo sujeito a uma tração  $T = 200\text{ N}$ , conforme indicado na figura acima.

Se o ângulo formado pelas duas cargas  $T$  vale  $90^\circ$ , a força, em N, atuante no mancal de sustentação da polia é de

- (A) 100
- (B)  $100\sqrt{2}$
- (C)  $200\sqrt{2}$
- (D) 400
- (E)  $400\sqrt{2}$

**23**

A lei de Hooke é representada em um diagrama tensão x deformação ( $\sigma \times \epsilon$ ) pelo trecho em que a curva de resposta do material ensaiado coincide com uma reta que

- (A) é paralela ao eixo das tensões.
- (B) é paralela ao eixo das deformações.
- (C) passa pela origem do gráfico.
- (D) passa por um ponto em que  $\sigma = 0$  e  $\epsilon > 0$ .
- (E) passa por um ponto em que  $\sigma = 0$  e  $\epsilon < 0$ .

**24**

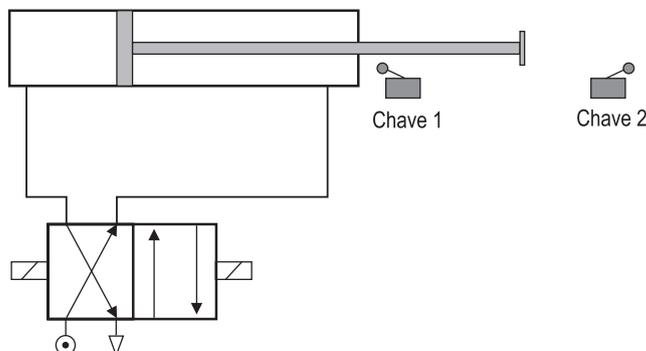
Um material dúctil, quando submetido a um ensaio de tração, apresenta uma deformação elástica, seguida de uma deformação plástica. A partir de então, o material apresentará uma deformação permanente após ser descarregado.

São exemplos de materiais dúcteis

- (A) vidro e porcelana
- (B) gesso e aço
- (C) alumínio e cristal
- (D) aço e concreto
- (E) aço e alumínio

Considere o contexto a seguir para responder às questões de nºs 25 e 26.

A figura abaixo mostra um circuito pneumático utilizado na automatização de uma linha de produção. As chaves de final de curso 1 e 2 enviam ao controlador um sinal para trocar a posição da válvula direcional e para inverter o sentido do movimento do atuador linear.



**25**

Quando a haste do atuador linear atingir o final do curso, ligando a chave

- (A) 1, o carretel da válvula direcional é movimentado para a direita, e o fluido de trabalho é pressurizado na câmara de avanço.
- (B) 1, o carretel da válvula direcional é movimentado para a direita, e o fluido de trabalho é pressurizado na câmara de recuo.
- (C) 1, o carretel da válvula direcional é movimentado para a esquerda, e o fluido de trabalho é pressurizado na câmara de avanço.
- (D) 2, o carretel da válvula direcional é movimentado para a direita, e o fluido de trabalho é pressurizado na câmara de avanço.
- (E) 2, o carretel da válvula direcional é movimentado para a esquerda, e o fluido de trabalho é pressurizado na câmara de avanço.

**26**

O movimento da válvula direcional é realizado pelo acionamento de

- (A) solenoides
- (B) alavancas
- (C) pedal
- (D) linha piloto
- (E) botões

**27**

Uma fonte de 120 V alimenta um circuito elétrico constituído de dois resistores idênticos de  $4,0\ \Omega$  cada, instalados em paralelo.

A corrente, em ampères, consumida da fonte por esse circuito é de

- (A) 20
- (B) 30
- (C) 40
- (D) 60
- (E) 80

**28**

A Zamac é obtida no processo de fusão de ligas à base de zinco.

Uma característica da liga Zamac é

- (A) apresentar alto ponto de fusão.
- (B) apresentar dificuldades na usinabilidade.
- (C) apresentar dificuldades na fundibilidade.
- (D) ser muito sensível a impurezas.
- (E) aceitar o emprego de Zn de baixa pureza na sua obtenção.

**29**

As figuras 1 e 2 representam, respectivamente, os desenhos de definição e de fabricação de uma dada peça.

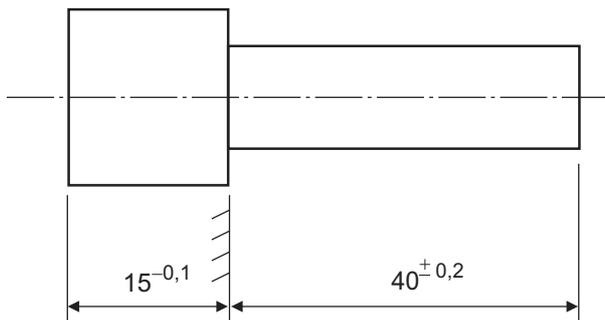


Figura 1

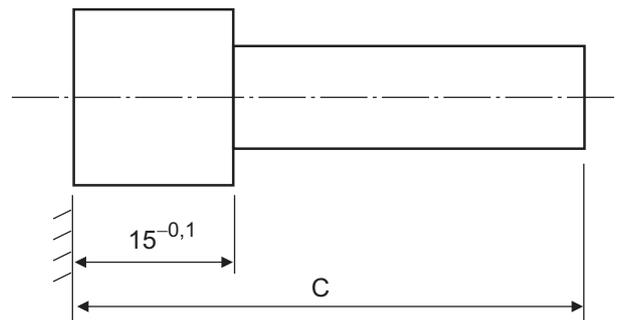


Figura 2

Os valores máximo e mínimo da cota C, em mm, são respectivamente,

- (A) 55,0 e 54,7
- (B) 55,1 e 54,7
- (C) 55,1 e 54,8
- (D) 55,2 e 54,7
- (E) 55,2 e 54,8

**30**

Como se chama a camada de material a ser removida de uma superfície quando esta for usinada?

- (A) Excesso
- (B) Rebarba
- (C) Refugo
- (D) Cavaco
- (E) Sobremetal

**31**

Uma característica tecnológica dos materiais metálicos é a

- (A) soldabilidade
- (B) elasticidade
- (C) dureza
- (D) densidade
- (E) resistência à fluidez

**32**

Em uma curva característica de ensaio de fluência de um material metálico, a taxa mínima de fluência é a

- (A) inclinação da curva no estágio secundário
- (B) inclinação da tangente da curva no primeiro estágio
- (C) inclinação da tangente da curva no terceiro estágio
- (D) razão entre as inclinações tangentes às curvas no primeiro e no terceiro estágios
- (E) menor inclinação encontrada na curva

**33**

Entre os materiais compósitos, existem três grandes grupos que podem ser identificados através da sua natureza e da distribuição de esforços: os fibrosos, os laminados e os particulados.

Observe as afirmações a seguir referentes a esses três grupos.

- I - Os fibrosos são formados por fibras contínuas ou descontínuas, alojados em uma matriz.
- II - Os laminados, também chamados de *wiskers*, possuem camadas alternadas de materiais diferentes.
- III - Os particulados são aqueles em que os materiais utilizados como reforço são equiaxiais, podendo, em alguns casos, ter a forma esférica.

Está correto o que se afirma em

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

**34**

Chama-se Análise FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*) a metodologia que tem como objetivo a avaliação e a minimização dos riscos, fundamentando-se na análise de possíveis falhas e implantação de ações que aumentem a confiabilidade.

A FMEA pode ser aplicada para

- (A) diminuir as possíveis ocorrências de falhas em projetos já desenvolvidos.
- (B) aumentar a qualidade em procedimentos administrativos.
- (C) aumentar a confiabilidade de produtos a serem desenvolvidos.
- (D) melhorar a confiabilidade de processos a serem desenvolvidos.
- (E) monitorar continuamente os produtos já desenvolvidos.

**35**

Na aplicação da manutenção preventiva, são considerados diversos elementos.

**NÃO** constitui um desses elementos a(o)

- (A) resistência de isolamento
- (B) umidade dissolvida
- (C) densidade relativa
- (D) resistência de aterramento
- (E) gás dissolvido em óleo

**36**

Um grande número de processos de soldagem é utilizado na fabricação e na manutenção de estruturas e peças. A aplicação industrial de cada processo de soldagem depende de suas características.

A soldagem TIG

- (A) tem maior produtividade que o arco submerso.
- (B) tem maior produtividade que o MIG/MAG.
- (C) é menos recomendada que o arco submerso para soldar chapas finas de inoxidável.
- (D) é menos recomendada que o eletrodo revestido para soldar chapas finas de alumínio.
- (E) consome mais gás de proteção insuflado que o arco submerso.

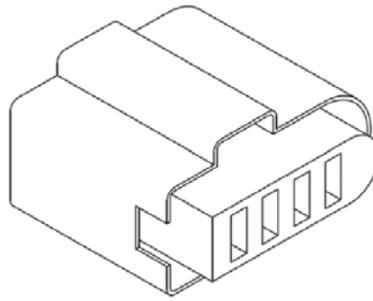
**37**

Em função das exigências de qualidade de uma junta soldada, um defeito pode ser considerado prejudicial para a utilização dessa junta. Em soldas de aço, as trincas são consideradas fortes concentradores de tensão.

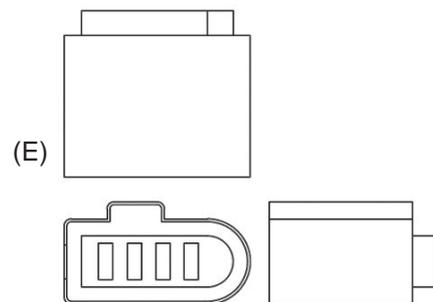
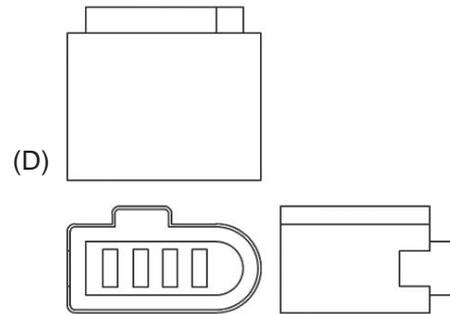
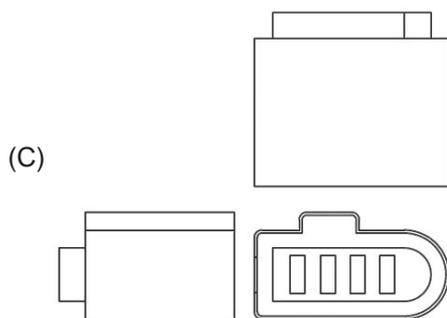
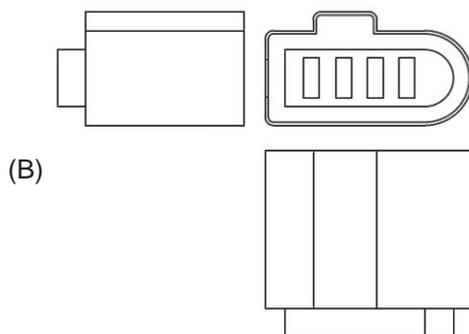
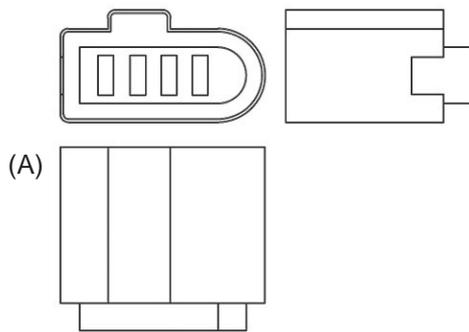
Em relação à fissuração a frio, o risco de aparecimento de trincas aumenta com o

- (A) aumento do teor de carbono do material de base
- (B) aumento do aporte térmico
- (C) uso de eletrodo tipo básico ao invés de celulósico
- (D) uso de preaquecimento do metal de base
- (E) uso de maior corrente de soldagem

38



A figura acima mostra a representação em vista isométrica, no primeiro diedro, de um conector elétrico. As vistas frontal, superior e lateral direita, no primeiro diedro, são



Continua

39

Em um desenho técnico mecânico, a linha do tipo Tracejada Larga é usada em

- (A) planos de corte
- (B) contornos e arestas visíveis
- (C) contornos e arestas não visíveis
- (D) linhas de centro, de simetria e trajetórias
- (E) contornos de peças adjacentes ou posição limite de peças móveis

40

A designação 5/16 – 18 – UNC 2A é de uma rosca

- (A) métrica, de diâmetro nominal de 5/16 mm, 18 fios por milímetro, série 2, externa e de passo fino
- (B) métrica, de diâmetro nominal de 5/16 mm, 18 fios por polegada, série 2, interna e de passo fino
- (C) unificada, de diâmetro nominal de 5/16 polegadas, 18 fios por milímetro, série 2, externa e de passo grosso
- (D) unificada, de diâmetro nominal de 5/16 polegadas, 18 fios por polegada, série 2, interna e de passo fino
- (E) unificada, de diâmetro nominal de 5/16 polegadas, 18 fios por polegada, série 2, externa e de passo grosso

41

A tarefa realizada por meio de um algoritmo, escrito em uma linguagem de programação, que é compilado, produzindo, assim, o código de um programa, com o objetivo de efetuar qualquer transformação nos dados e obter um determinado resultado, é conhecida como

- (A) saída de dados
- (B) entrada de dados
- (C) programação de baixo nível
- (D) programação de alto nível
- (E) processamento de dados

42

O dispositivo que fornece uma grandeza de saída correlacionada a uma grandeza de entrada, como, por exemplo, um termopar, é um

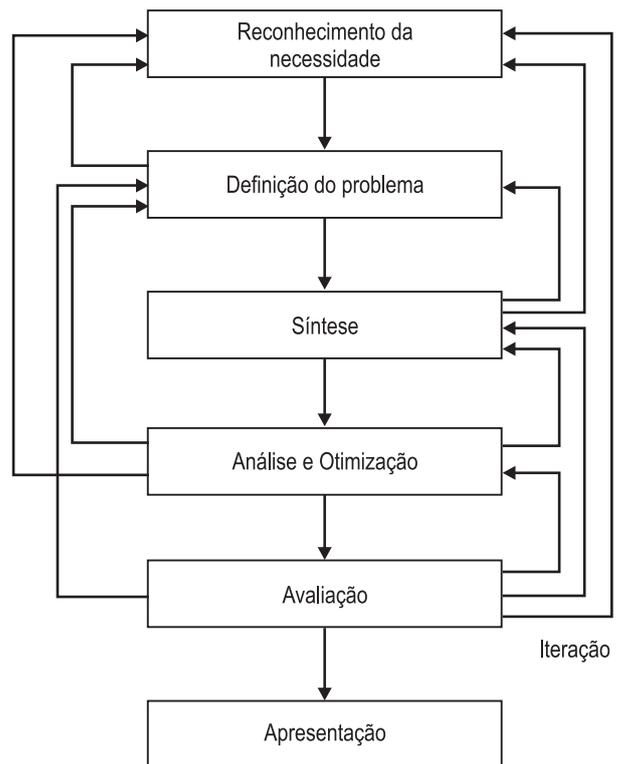
- (A) transdutor de medição
- (B) dispositivo registrador
- (C) dispositivo analisador
- (D) instrumento de medição digital
- (E) instrumento de medição integrador

43

As normas técnicas que representam os interesses e que beneficiam várias nações independentes, de um mesmo continente, são classificadas como Normas de Nível

- (A) Internacional
- (B) Nacional
- (C) Regional
- (D) Empresa
- (E) Associação

44



Um redutor de velocidades é projetado segundo o fluxograma apresentado na figura acima. A etapa onde são especificados o tamanho do equipamento, a relação de transmissão, o volume de óleo lubrificante, as dimensões das engrenagens, dos eixos e dos rolamentos é a de

- (A) avaliação
- (B) apresentação
- (C) análise e otimização
- (D) definição do problema
- (E) reconhecimento da necessidade

45

Quando a razão de compressão de projeto de um compressor de parafusos for maior do que a razão de compressão exigida pelo sistema no qual o compressor vai operar, a pressão interna do compressor atingirá um valor maior do que a pressão do sistema.

Nesse caso, tem-se a chamada sobrecompressão, cujo resultado é

- (A) a expansão do gás comprimido do interior do compressor para o sistema.
- (B) a abertura da descarga que ocorre antes que o gás comprimido tenha atingido a pressão de descarga do sistema.
- (C) um menor consumo de energia e a elevação da temperatura de descarga.
- (D) um menor trabalho de compressão, comparado com aquele que seria necessário.
- (E) uma potência requerida menor do que a que seria necessária se a razão de compressão fosse igual à do sistema.

**46**

São elementos que compõem o compressor dinâmico rotativo centrífugo:

- (A) pistão, biela, cilindro, eixo de manivelas, cruzeta
- (B) carcaça, rotor, mancais, eixo, impulsores
- (C) diafragma, pistão, bielas, válvulas de admissão e de descarga
- (D) rotor motriz, rotor movido, engrenagens de sincronização, cilindro, cruzeta
- (E) lóbulos, engrenagens de sincronização, válvulas de admissão e de descarga

**47**

A instalação de Sistema Limitador de Quedas de Altura, em uma obra de construção, com a utilização de determinado equipamento, é uma medida alternativa ao uso de plataformas secundárias de proteção prevista na NR 18.

Esse equipamento denomina-se

- (A) cancela
- (B) rede de segurança
- (C) guarda-corpo
- (D) cinturão de segurança
- (E) trava-queda

**48**

Ocorrendo o afastamento definitivo do Vice-presidente da CIPA, os membros titulares dessa Comissão, representantes dos empregados, escolherão o substituto entre seus

- (A) suplentes, em dois dias úteis.
- (B) suplentes, em três dias úteis.
- (C) titulares, em dois dias úteis.
- (D) titulares, em três dias úteis.
- (E) titulares, em quatro dias úteis.

**49**

O elevador de passageiros, segundo o que estabelece a NR 18, deve

- (A) dispor de cabina metálica sem porta e de sistema de frenagem automática.
- (B) dispor de interruptor de corrente, permitindo que se movimente, eventualmente, com as portas abertas.
- (C) dispor de freio manual na cabina, interligado ao interruptor de corrente que, quando acionado, não desligue o motor.
- (D) ser instalado a partir do pavimento térreo, quando utilizado também para o transporte de cargas e materiais, não simultaneamente com os passageiros, e for o único da obra.
- (E) permitir o transporte simultâneo de carga e de passageiros, quando for tracionado a cabo.

**50**

Procedimentos de emergência e resgate adequados aos espaços confinados devem ser elaborados e implementados.

Conforme definido na NR 33, esses procedimentos devem descrever os possíveis cenários de acidentes, obtidos a partir da(o)

- (A) análise de riscos
- (B) análise de acidentes
- (C) investigação de acidentes
- (D) plano de emergência
- (E) plano de auxílio mútuo

RASCUNHO