

Cargo: **TÉCNICO DE LABORATÓRIO / ÁREA: MECÂNICA**

PROVA OBJETIVA

ORIENTAÇÕES

- A Prova Objetiva possui 50 (cinquenta) questões, que deverão ser respondidas no período máximo de quatro horas.

- O tempo de duração das provas abrange a assinatura da Folha de Respostas e a transcrição das respostas do Caderno de Questões da Prova Objetiva para a Folha de Respostas.

- Não será permitido ao candidato ausentar-se em definitivo da sala de provas antes de decorrida 1 (uma) hora do início das provas.

- O candidato somente poderá levar o seu Caderno de Questões da Prova Objetiva e deixar em definitivo a sala de realização das provas nos últimos 120 (cento e vinte) minutos que antecederem ao término das provas.

- Depois de identificado e instalado, o candidato somente poderá deixar a sala mediante consentimento prévio, acompanhado de um fiscal, ou sob a fiscalização da equipe de aplicação de provas.

- Será proibido, durante a realização das provas, fazer uso ou portar, mesmo que desligados, telefone celular, relógios, *pagers*, *beep*, agenda eletrônica, calculadora, *walkman*, *tablets*, *notebook*, *palmtop*, gravador, transmissor/receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer outro equipamento eletrônico. A organização deste Concurso Público não se responsabilizará pela guarda destes e de outros equipamentos trazidos pelos candidatos.

- Durante o período de realização das provas, não será permitida qualquer espécie

de consulta ou comunicação entre os candidatos ou entre estes e pessoas estranhas, oralmente ou por escrito, assim como não será permitido o uso de livros, códigos, manuais, impressos, anotações ou quaisquer outros meios.

- Durante o período de realização das provas, não será permitido também o uso de óculos escuros, boné, chapéu, gorro ou similares, sendo o candidato comunicado a respeito e solicitada a retirada do objeto.

- Findo o horário limite para a realização das provas, o candidato deverá entregar as folhas de resposta da prova, devidamente preenchidas e assinadas, ao Fiscal de Sala.

- O candidato não poderá amassar, molhar, dobrar, rasgar ou, de qualquer modo, danificar sua Folha de Respostas, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de sua correção. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.

- Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas, use apenas caneta esferográfica azul ou preta; preencha toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão (conforme exemplo a seguir); assinale somente uma alternativa em cada questão. Sua resposta NÃO será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou questões rasuradas.

	A	B	C	D
01	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

MORAR NO CAMPO E A “QUALIDADE DE VIDA”

Luis Gonzaga Fragoso

Moro numa chácara. Lugar com verde exuberante. Tucano, beija-flor, quero-quero, e mais uma infinidade de pássaros fazem o pano de fundo musical.

Para terem uma ideia do sossego, escrevo em pleno dia de Carnaval. O praticumbum-bungurundum do vizinho durou meia hora, se muito.

Volta e meia, um visitante solta o comentário: “Aqui, sim, vocês têm qualidade de vida!”.

Ao ouvir isso pela primeira vez – há seis anos – pensei, todo pimpão: “É verdade!”.

Da segunda vez em diante, comecei a ficar encafifado. Cada vez mais, a frase me cheira a slogan publicitário. Lenga-lenga de anúncio de condomínio fechado.

Que diabos significa ter “qualidade de vida”? Respirar ar puro? Viver sem estresse? Poder desacelerar o ritmo de trabalho?

Em tese, isso tudo acontece. Mas... a decisão de deixar a metrópole para morar no campo fará de mim um cara zen, com uma rotina também zen? Ora, a própria natureza do meu trabalho pode me transformar, fácil, num “*workaholic*”.

A mera mudança de paisagem, estar rodeado de verde em vez de concreto, pode muito bem ser inócua. Exemplo disso: nosso ex-vizinho, da primeira chácara em que moramos, era a antítese da imagem que se faz do homem do campo. Estressado como só ele. E já morava ali há 15 anos!

Aliás, não é incomum que, engatado à frase que louva nossa “qualidade de vida”, apareça o comentário: “Bendita hora que vocês saíram daquele inferno que é São Paulo”.

Pigarro. Pigarro duplo. Pois o que me levou a deixar a metrópole nada tem a ver com estar farto dos problemas da cidade. Aconteceu de *estarmos disponíveis* para os movimentos do universo. Numa bela manhã, minha mulher e eu viemos visitar uma chácara e nossa intuição sussurrou: “Este lugar é pra vocês, e este é o momento, venham pra cá!”. Em dois meses mudamos, de mala e cuia.

Saí em paz com a metrópole, e nela voltaria a morar, caso necessário. Adoro o lufa-lufa de São Paulo. Mas também adoro as várias pausas que cultivo aqui. Movimento e repouso, essa dança me faz muito bem.

O problema básico na busca da “qualidade de vida” me parece ser a crença do indivíduo de que

um fator externo – paisagem física, silêncio, distância considerável de vizinhos etc – pode operar uma mágica em sua vida. Bobagem. E nesta crença está embutido um condicionamento nocivo: o hábito de culpar as circunstâncias externas e a paisagem física por suas frustrações. Com isso, evita-se assumir uma responsabilidade que demanda energia e empenho – mudar o que não lhe agrada e que o faz infeliz.

Mas, da próxima vez que me deparar com o louvor à tal “qualidade de vida”, posso poupar meu visitante deste discurso verborrágico que você, paciente leitor, acaba de aturar. A ideia é sair à francesa e colocar o CD *Refavela* de Gilberto Gil para tocar baixinho, na faixa *Aqui Agora*, cujo refrão sintetiza isso tudo: *O melhor lugar do mundo é aqui e agora*.

Disponível em:

<www.contiouttra.com/morar-no-campo-e-qualidade-de-vida/>. Acesso em: mar.2016.

1 Identifique o item que melhor expressa a ideia central do texto de Luis Gonzaga Fragoso:

- (A) A paz e o equilíbrio interior do indivíduo não estão necessariamente relacionados ao local onde ele vive.
- (B) O campo é um excelente lugar para se recuperar da agitação das metrópoles.
- (C) O excesso de trabalho prejudica a qualidade de vida do brasileiro.
- (D) Para ser zen, precisa-se da quietude e do ar puro do campo.

2 Para persuadir o leitor a aceitar o que lhe foi comunicado no texto acima, o autor:

- (A) Usou predominantemente a função apelativa da linguagem.
- (B) Embasou seu ponto de vista em argumentos de autoridade.
- (C) Expôs suas próprias experiências.
- (D) Empregou uma linguagem conotativa.

3 Fragoso utiliza várias aspas ao longo do texto. Todos os itens a seguir apresentam regras para o uso desse sinal de pontuação, EXCETO:

- (A) Iniciar e finalizar citações.
- (B) Indicar mudança de interlocutor nos diálogos.
- (C) Destacar palavras estrangeiras.
- (D) Sugerir hesitação ou surpresa.



BROWNE, DIK. HAGAR. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/cartum/cartunsdiarios/#20/3/2016>>.

Acesso em: 22/03/2016.

4 A ironia mencionada no segundo quadrinho reside na:

- (A) Distância percorrida pela mensagem.
- (B) Inclusão do mensageiro na receita.
- (C) Ignorância do destinatário sobre a receita.
- (D) Fragilidade do suporte escolhido pelo remetente.

5 Assinale a alternativa cujo termo entre parênteses completa ADEQUADAMENTE a lacuna.

- (A) _____ eu seja um servidor dedicado, devo confessar que às vezes o cansaço me afeta. (conquanto)
- (B) _____ a ordem foi sendo restabelecida, o clima no setor melhorou. (conquanto)
- (C) Ele correu para o trabalho, _____ estava atrasado. (conquanto)
- (D) Se você, _____, vir o responsável pelo setor de RH, diga-lhe que já enviei os documentos que estavam pendentes. (conquanto)

PROIBIDO A COLOCAÇÃO DE PLACAS, FAIXAS E CARTAZES NA FAIXA DE DOMÍNIO

Figura para questão 6. Disponível em: <www.amigosdemaui.net>.

6 Considerando a norma culta da Língua Portuguesa contemporânea, analise as seguintes afirmações:

- I. Há um erro na frase, porque antes da palavra “colocação” existe o determinante “a”, portanto, o particípio passado do verbo proibir deveria ser “proibida”;
- II. A supressão do artigo “a” deixaria a frase de acordo com a norma culta língua portuguesa contemporânea;
- III. Não há erro, pois o verbo “proibir” deve ficar no masculino mesmo quando após ele houver um artigo ou preposição;
- IV. “Proibido colocar placas, faixas e cartazes na faixa de domínio” é uma opção de reescrita correta. São CORRETAS as afirmações:

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

7 Assinale a alternativa que NÃO mantém a correção gramatical no que diz respeito ao uso do termo “mesmo” (incluindo variações de gênero e número).

- (A) O fato de esse contrato conter termos duvidosos foi a razão mesma de eu recusar-me a endossá-lo.
- (B) A atual gestão é irresponsável, mas os candidatos de oposição são o mesmo.
- (C) Você vai mesmo contrariar as ordens superiores?
- (D) O departamento de contabilidade enviou as planilhas para as três fiscais de contrato, a fim de que as mesmas pudessem conferi-los.

8 O “Manual de Redação da Presidência da República” é uma obra destinada a uniformizar as normas de redação de atos e comunicações oficiais. Pode ser considerada como guia para a redação oficial e deve ser consultada toda vez que houver dúvidas sobre a redação de um documento oficial. Assinale a alternativa que NÃO está de acordo com o que preconiza o referido Manual:

- (A) A redação oficial deve caracterizar-se pela impessoalidade, uso do padrão culto de linguagem, clareza, concisão, formalidade e uniformidade.
- (B) O fecho das comunicações oficiais possui, além da finalidade óbvia de arrematar o texto, a de saudar o destinatário. Estão estabelecidos e consagrados quinze fechos que devem ser utilizados em conformidade com as respectivas modalidades de comunicação oficial.

- (C) Em comunicações oficiais, está abolido o uso do tratamento digníssimo (DD) às autoridades, pois a dignidade é pressuposto para que se ocupe qualquer cargo público, sendo desnecessária sua repetida evocação.
- (D) Doutor não é forma de tratamento, e sim título acadêmico. Como regra geral, o termo deve ser utilizado apenas em comunicações dirigidas a pessoas que tenham tal grau por terem concluído curso universitário de doutorado.

9 O *Apache OpenOffice* é o conjunto líder de programas de escritório de código aberto para processamento de texto, folhas de cálculo, apresentações, gráficos, bases de dados, entre outros.

A respeito do *Apache OpenOffice*, assinale V as opções verdadeiras, e F as falsas.

- () Pode ser usado para qualquer fim - doméstico, comercial, educacional, administração pública, etc.
- () Pode ser instalado em tantos computadores quantos quiser.
- () Só pode ser utilizado em sistemas operacionais de código aberto como o *GNU/Linux*.
- () Oferece alto grau de compatibilidade com programas comerciais de escritório, além de ter baixo custo de licenciamento.

A sequência CORRETA é:

- (A) V-V-F-V
- (B) F-V-F-V
- (C) F-F-V-F
- (D) V-V-F-F

10 Em algumas redes sociais, como *Facebook* e *Twitter*, uma maneira bem prática de agrupar diversos conteúdos sobre um determinado tema, facilitando a pesquisa posterior sobre o tópico desejado, é através de:

- (A) *Hashtag*
- (B) Perfil
- (C) *Selfie*
- (D) Avatar

11 Em relação ao alinhamento e estilo de fonte, qual alternativa apresenta a formatação utilizada no texto a seguir:

No meio do caminho

No meio do caminho tinha uma pedra
tinha uma pedra no meio do caminho
tinha uma pedra
no meio do caminho tinha uma pedra.

Nunca me esquecerei desse acontecimento
na vida de minhas retinas tão fatigadas.

- (A) Alinhamento à esquerda, itálico
- (B) Alinhamento à direita, sublinhado
- (C) Alinhamento centralizado, negrito
- (D) Alinhamento justificado, itálico

12 Sendo a seguinte definição:

“Programa desenvolvido capaz de se propagar automaticamente pelas redes, enviando cópias de si mesmo, de computador para computador”.

Esta é a definição de:

- (A) *Worm*
- (B) Vírus
- (C) *Spyware*
- (D) *Backdoor*

13 Com relação a sítios de busca e pesquisa na internet e redes sociais, identifique as afirmações que estão CORRETAS.

I – Atualmente, os sítios de buscas como o *Bing* e *Yahoo*, utilizam programas que percorrem a *web* através dos *links* e vão cadastrando e classificando cada página de acordo com seu conteúdo;

II – O sítio *Google* é o único que permite realizar buscas em outros sítios na internet;

III – Uma rede social é uma estrutura social composta por pessoas ou organizações, conectados por um ou vários tipos de relações que partilham valores e objetivos comuns;

IV – *Twitter*, *MySpace* e *Linkedin* são exemplos sítios de relacionamentos ou redes sociais;

V – São chamados de “portais” os sítios que congregam vários conteúdos.

- (A) Todas as afirmações estão corretas.
- (B) Apenas as afirmações I, II e III estão corretas.
- (C) Apenas as afirmações II, IV e V estão corretas.
- (D) Apenas as afirmações I, III, IV e V estão corretas.

14 O menu do *Google Chrome* que permite personalizar e controlar as configurações do navegador. A seguinte tecla de atalho não irá abrir o navegador:
 (A) Pressionar simultaneamente: [Alt] e [F]
 (B) Pressionar simultaneamente: [Alt] e [E]
 (C) Pressionar simultaneamente: [Alt] e [M]
 (D) Pressionar [F10] e posteriormente [Enter]

15 Assinale a alternativa que contém apenas *softwares* para edição de texto.
 (A) *Impress, Writer, MS Word.*
 (B) *Notepad++, Writer, MS Word.*
 (C) *Notepad, Wordpad, Writerpad.*
 (D) Bloco de Notas, vim, *Impress.*

16 Considere os enunciados:
 I- O ano tem 12 meses;
 II- O último mês do ano é dezembro;
 III- O mês de dezembro tem 30 dias.
 Marque a alternativa CORRETA:
 (A) Apenas a negação de I é verdadeira.
 (B) Apenas a negação de II é verdadeira.
 (C) Apenas a negação de III é verdadeira.
 (D) Todas as negações são verdadeiras.

17 Sejam os enunciados a seguir:
 I- (Meio dia tem 12 horas) \vee (A hora tem 60 segundos);
 II- $(1+2+3+4+5+6=3 \times 7) \wedge$ (10 é um número racional);
 III- $\sim (23=6)$.
 O número de enunciados VERDADEIROS é:
 (A) 0
 (B) 1
 (C) 2
 (D) 3

18 Em um trabalho de campo, alguns pesquisadores resolveram comparar as massas de três animais: uma arara, uma raposa e uma lebre. E fizeram as pesagens da seguinte forma: primeiro pesaram a arara e a lebre juntas e obtiveram 6 kg; depois, pesaram a raposa e a lebre juntas e obtiveram 13,5 kg; e, por último, pesaram a arara e a raposa juntas e obtiveram 10,5 kg. Dessa forma, a massa dos três animais somados, em kg, é:
 (A) 13
 (B) 14
 (C) 15
 (D) 16

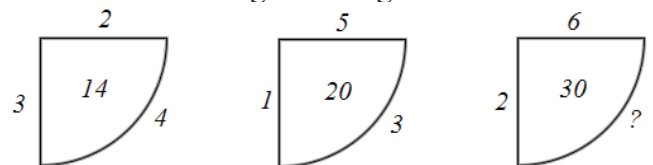
19 Dada a sequência

1 11 21 1211 111221 312211 ...

Assinale a alternativa que contém a soma dos algarismos do próximo termo (7º termo):
 (A) 10
 (B) 11
 (C) 12
 (D) 13

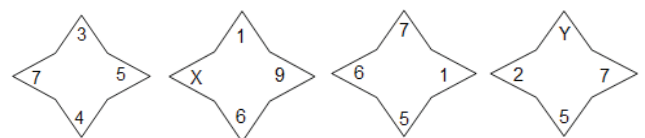
20 Em um colégio com 400 estudantes, 180 estudam espanhol e 280, inglês. Sendo obrigatório o estudo de pelo menos uma língua estrangeira, qual a porcentagem dos alunos que estudam simultaneamente os dois idiomas?
 (A) 13,04%
 (B) 14%
 (C) 15%
 (D) 20%

21 Observe as figuras a seguir:



Sabendo que há um padrão entre os números representados em cada figura, qual número completa ADEQUADAMENTE a última delas?
 (A) 2
 (B) 3
 (C) 4
 (D) 5

22 Considere a sequência de figuras a seguir:



Se as quatro figuras seguem o mesmo padrão lógico de formação, então os valores de X e Y são, respectivamente:
 (A) 7 e 2
 (B) 3 e 5
 (C) 2 e 7
 (D) 5 e 3

23 Em relação à Lei n. 8.112, de 11 de novembro de 1990, que trata do desempenho das atribuições do cargo público ou da função de confiança, considere a afirmativa INCORRETA:

- (A) A investidura em cargo público ocorrerá com a entrada em exercício.
- (B) É de quinze dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- (C) À autoridade competente do órgão ou entidade para onde for nomeado ou designado o servidor, compete dar-lhe exercício.
- (D) O início, a suspensão, a interrupção e o reinício do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor.

24 Indique qual das alternativas completa ADEQUADAMENTE a lacuna:

O Decreto n. 1.171, de 22 de junho de 1994, que aprova o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, estabelece que a pena aplicável ao servidor público pela Comissão de Ética é a _____ e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os seus integrantes, com ciência do faltoso.

- (A) de multa
- (B) de reclusão
- (C) de censura
- (D) de advertência

25 Para todos os efeitos da Lei n. 11.091, de 12 de janeiro de 2005, aplicam-se alguns conceitos. Sobre eles, assinale a afirmação INCORRETA:

- (A) Plano de carreira: conjunto de princípios, diretrizes e normas que regulam o desenvolvimento profissional dos servidores titulares de cargos que integram determinada carreira, constituindo-se em instrumento de gestão do órgão ou entidade.
- (B) Cargo: conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que são cometidas a um servidor.
- (C) Servidores: pessoas ou coletividades internas ou externas à Instituição Federal de Ensino que usufruem direta ou indiretamente dos serviços por ela prestados.
- (D) Ambiente organizacional: área específica de atuação do servidor, integrada por atividades afins ou complementares, organizada a partir das necessidades institucionais e que orienta a política de desenvolvimento de pessoal.

26 Conforme a Lei n. 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, os Institutos Federais estão organizados em um tipo de estrutura e administração, conforme indicado no artigo 9.º da referida lei. Este tipo de estrutura e administração, tem o condão de garantir maior autonomia às instituições de Educação Profissional e Tecnológica. Ainda, como forma de garantir maior autonomia às instituições de Educação Profissional e Tecnológica, a lei determinou que os Institutos Federais deverão ter propostas orçamentárias anuais identificadas para cada câmpus e para a reitoria.

Sobre o assunto e a legislação citada, considere as afirmativas a seguir:

- I - Cada Instituto Federal é organizado em uma estrutura multicampi;
- II- Cada Instituto terá proposta orçamentária anual identificada para cada câmpus e a reitoria, exceto no que diz respeito à Custeio e Capital;
- III- A administração dos Institutos Federais terá como órgãos superiores o Colégio de Diretores e o Conselho de Ensino;
- IV- Cada Instituto terá proposta orçamentária anual identificada para cada campus e a reitoria, exceto no que diz respeito à pessoal, encargos sociais e benefícios aos servidores.

É CORRETO o que se afirma em:

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

27 Acerca das penalidades aplicáveis ao servidor, dispõe a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990, que:

- (A) Será punido com advertência o servidor que, injustificadamente, recusar-se a ser submetido à inspeção médica determinada pela autoridade competente, cessando os efeitos da penalidade uma vez cumprida a determinação.
- (B) O ato de imposição da penalidade mencionará sempre o fundamento legal e a causa da sanção disciplinar.
- (C) O cancelamento da penalidade surtirá efeitos retroativos.
- (D) São penalidades disciplinares a advertência, a suspensão e a cassação de função comissionada.

28 São deveres do servidor público civil da União, das autarquias e das fundações públicas federais, segundo o artigo 116 da Lei n. 8.112, de 1990, EXCETO:

- (A) Guardar sigilo sobre assunto da repartição.
- (B) Atender com presteza ao público, prestando toda informação requerida.
- (C) Representar contra ilegalidade, omissão ou abuso de poder.
- (D) Manter conduta compatível com a moralidade administrativa.

29 Assinale a alternativa em que NÃO apresenta objetivos dos Institutos Federais, segundo a Lei n. 11.892, de 2008:

- (A) Ministrar Educação Profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos subsequentes, para os concluintes do Ensino Fundamental e para o público da educação de jovens e adultos.
- (B) Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.
- (C) Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade.
- (D) Desenvolver atividades de Extensão de acordo com os princípios e finalidades da Educação Profissional e Tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

30 De acordo com a Lei n. 8.112, de 11 de dezembro de 1990, são deveres do servidor público, EXCETO:

- (A) Proceder de forma desidiosa.
- (B) Ser assíduo e pontual ao serviço.
- (C) Ser leal às instituições a que servir.
- (D) Cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais.

31 Em relação aos ângulos de uma ferramenta mono-cortante utilizada no processo de torneamento de materiais metálicos, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Se o ângulo de folga da ferramenta é pequeno, a cunha não penetra convenientemente no material, a ferramenta perde o corte rapidamente, ocorre grande geração de calor e prejudica o acabamento da peça.

- (B) Se o ângulo de folga da ferramenta é grande, a cunha da ferramenta perde resistência, podendo soltar pequenas lascas ou quebrar.
- (C) O ângulo de inclinação da ferramenta controla a direção de saída do cavaco, protege a quina da ferramenta contra impactos, atenua vibrações e tem caráter fundamental no acabamento da peça, já que influencia decisivamente na força e na potência necessária ao corte.
- (D) O ângulo de saída da ferramenta influencia diretamente na força de corte e a sua escolha depende principalmente da resistência do material da ferramenta e da peça a usar.

32 A tabela a seguir apresenta alguns tipos de tolerâncias geométricas. Correlacione a coluna da esquerda com a coluna da direita, referente à sua simbologia.

Característica Tolerada	Simbologia
A. Retitude (Tolerância de forma)	I.
B. Paralelismo (Tolerância de orientação)	II.
C. Circularidade (Tolerância de forma)	III.
D. Cilindricidade (Tolerância de forma)	IV.
E. Concentricidade (Tolerância de posição)	V.
F. Planeza (Tolerância de forma)	VI.

Assinale a alternativa que apresenta a CORRETA correlação entre as colunas da esquerda com a da direita.

- (A) A-VI; B-I; C-IV; D-II; E-III; F-V
- (B) A-VI; B-V; C-II; D-IV; E-I; F-V
- (C) A-VI; B-V; C-IV; D-V; E-II; F-III
- (D) A-VI; B-I; C-II; D-V; E-IV; F-III

33 O processo mecânico de fabricação de peças, destinado à obtenção de superfícies cilíndricas utilizando ferramentas com geometria definida é denominado:

- (A) Rosqueamento
- (B) Fresamento
- (C) Lapidação
- (D) Torneamento

34 Nome que se dá ao instrumento utilizado para medir ângulos:

- (A) Micrômetro
- (B) Goniômetro
- (C) Paquímetro
- (D) Escala Graduada

35 Logo após o tratamento térmico de Têmpera, obrigatoriamente deve ser feito um outro tratamento térmico para alívio de tensões. A que processo térmico este alívio de tensão corresponde?

- (A) Revenido
- (B) Recozimento
- (C) Normalização
- (D) Martêmpera

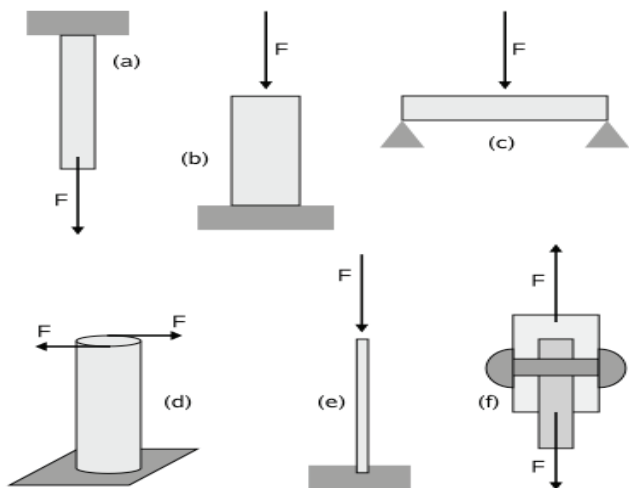
36 Nos metais, qual é o nome da microestrutura que apresenta maior dureza após o tratamento térmico de Têmpera?

- (A) Bainita
- (B) Perlita
- (C) Cementita
- (D) Martensita

37 Dos processos de fabricação abaixo, qual deles não corresponde a um processo de soldagem?

- (A) TIG
- (B) MIG/MAG
- (C) Eletroerosão
- (D) Eletrodo Revestido

38 Dos esforços mecânicos demonstrados através das figuras a seguir, aponte qual deles NÃO apresentam forças perpendiculares ao eixo principal.



- (A) Somente em a
- (B) Somente em b
- (C) Nas alternativas a, b, e
- (D) Nas alternativas d, e, f

39 Para se usinar um eixo de aço 1045, de Φ (diâmetro) 65mm foi utilizada uma pastilha de metal duro, cuja velocidade de corte indicada pelo fabricante é de 45 m/min. Com base nessa informação, qual a rotação indicada?

- (A) 200RPM
- (B) 220RPM
- (C) 250RPM
- (D) 280RPM

40 Existem vários métodos de ensaios de análise de falha que possuem a finalidade de detectar características e verificar propriedades mecânicas de materiais, dentre esses estão os ensaios não destrutivos mais conhecido com END. Qual o nome da técnica de END a qual ocorre a passagem de corrente elétrica pela peça para detecção de defeitos?



- (A) Ultrassom
- (B) Partículas Magnéticas
- (C) Ensaio Visual
- (D) Líquido penetrante

41 As irregularidades superficiais podem ser classificadas de duas formas: erros macrogeométricos e microgeométricos. Assinale a alternativa que corresponda a um dos instrumentos de medição desenvolvido para detectar erros microgeométrico:

- (A) Rugosímetro
- (B) Paquímetro
- (C) Micrometro
- (D) Relógio comparador

42 Na usinagem, é importante conhecer a geometria da aresta de corte da ferramenta, porém, existem processos que não possuem aresta de corte definida. Assinale a alternativa que apresenta um processo de usinagem que NÃO possui aresta de corte definida:

- (A) Furação
- (B) Fresamento
- (C) Brunimento
- (D) Torneamento

43 Os símbolos  e  são utilizados para representar dois tipos de tolerâncias em desenhos de projetos mecânicos. Assinale a alternativa que contenha o significado dos mesmos.

- (A) Circularidade e retitude
- (B) Planeza e simetria
- (C) Paralelismo e simetria
- (D) Cilindricidade e planeza

44 Sobre a manutenção preventiva podemos afirmar que:

- (A) A manutenção preventiva age diretamente quando a máquina para.
- (B) Com a implementação da manutenção preventiva, há um aumento da produção, pois, na maioria das vezes, as paradas são programadas e, assim, há a diminuição de máquinas esperando manutenção.
- (C) A manutenção preventiva controla uma possível falha a partir do momento em que a máquina apresenta sinais atípicos de funcionamento, fazendo com que máquina sempre trabalhe de forma segura e aumentando a vida de seus componentes.
- (D) Com a implementação da manutenção preventiva, há um aumento de chamadas no setor responsável pela execução da manutenção.

45 Uma caixa de massa desconhecida está suspensa por duas cordas que estão sujeitas a ação de duas forças de tração, que medidas por um dinamômetro, resultou em cada uma com o mesmo módulo de 100 N. Essas forças de tração nas cordas formam um ângulo de 120° entre si. Para que esta caixa esteja em equilíbrio, admitindo a aceleração da gravidade como 10 m/s^2 , é preciso que ela tenha uma massa de:

- (A) 6 kg
- (B) 8 kg
- (C) 10 kg
- (D) 12 kg

46 Um cabo de aço horizontal faz a sustentação estática e em equilíbrio de uma barra homogênea de massa de 5 kg e de comprimento $AB=10 \text{ m}$. Levando em consideração que na extremidade A temos uma massa de 8 kg, e na extremidade B uma massa de 4 kg, determine a distância do engastamento do cabo de aço na barra em relação

à extremidade B, para que o sistema continue em equilíbrio. Considere a aceleração da gravidade de 10 m/s^2 :

- (A) 3,81 m.
- (B) 6,18 m.
- (C) 8,18 m.
- (D) 9,61 m.

47 Um eixo-árvore movido por um torque de $M_T = 600 \text{ Nm}$, que possui um diâmetro de 60 mm e um comprimento de 1 m, gira com uma velocidade angular de 80 rad/s . Com esses dados, pode-se afirmar que a potência para o movimento do eixo-árvore é aproximadamente de:

- (A) 48 kW
- (B) 38 kW
- (C) 28 kW
- (D) 18 kW

48 Uma propriedade mecânica do material fortemente dependente da microestrutura e definida como a capacidade do material absorver energia por unidade de volume da tensão zero (origem), até a fratura do diagrama tensão deformação é chamada de:

- (A) Tenacidade em materiais
- (B) Tração
- (C) Compressão
- (D) Resiliência

49 Sabendo que a profundidade aproximada de penetração de 0,1 mm foi atingida após ensaiar uma chapa de um material pelo método *Rockwell*, pode-se afirmar que a dureza estimada deste material foi de:

- (A) 40 HRC
- (B) 30 HRC
- (C) 25 HRC
- (D) 50 HRC

50 Qual processo de soldagem que utiliza eletrodo sólido de tungstênio não consumível, no qual o eletrodo, o arco e a área em volta da poça de fusão da solda são protegidos por uma atmosfera protetora de gás inerte?

- (A) Arco a Plasma (PAW)
- (B) TIG (GTAW)
- (C) Oxi acetilênica (OFW)
- (D) MIG-MAG (GMAW)