

CONCURSO PÚBLICO

Edital 017/2018



COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS S.A.

CADERNO DE PROVAS

CADERNO 7	EMPREGO/ESPECIALIDADE: <ul style="list-style-type: none">• AGENTE DE SANEAMENTO:<ul style="list-style-type: none">○ TÉCNICO MECÂNICO
PROVAS:	<ul style="list-style-type: none">• LÍNGUA PORTUGUESA• RACIOCÍNIO LÓGICO• NOÇÕES DE INFORMÁTICA• LEGISLAÇÃO• CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Leia, atentamente, as instruções gerais que se encontram no verso desta capa.

INSTRUÇÕES GERAIS:

1. Este caderno de provas contém um total de **50** (cinquenta) questões objetivas, sendo 15 de Língua Portuguesa, 5 de Raciocínio Lógico, 5 de Noções de Informática, 5 de Legislação e 20 de Conhecimentos Específicos. Confira-o.
2. As provas terão duração de, no **mínimo, 1 (uma) hora** para todos os Cargos/Especialidades e, no **máximo, de 4 (quatro) horas** para os que farão somente as Provas Objetivas de Múltipla Escolha, e **5 (cinco) horas** para os que farão também a Prova de Redação, incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas no gabarito oficial e do texto definitivo da Redação na folha própria da Redação.
3. Respondidas as questões, você deverá passar o gabarito para a sua folha de respostas, usando caneta esferográfica azul ou preta.
4. Em nenhuma hipótese haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.
5. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal, juntamente, com a folha de respostas no gabarito oficial, devidamente preenchidos e assinados.
6. Os candidatos só poderão se ausentar do recinto de realização das provas decorrida **1 (uma) hora** do início de aplicação das mesmas, por motivo de segurança.
7. Você pode transcrever suas respostas na última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
8. As questões e os gabaritos oficiais das Provas Objetivas de Múltipla Escolha serão divulgados no endereço eletrônico www.fumarc.com.br, no 2º (segundo) dia útil subsequente à realização das provas.
9. A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.

Prezado(a) candidato(a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo:

Nº de Inscrição	Nome
<input type="text"/>	<input type="text"/>

ASSINALE A RESPOSTA CORRETA.

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

O valor da fofoca

Walcyr Carrasco

Dos aspectos negativos da fofoca, todos sabemos. Em *Os miseráveis*, Victor Hugo conta a história de Fantine, que se torna prostituta. Quem só viu o filme ou só assistiu ao musical não sabe muito bem como ela vai para as ruas. O livro conta: fofoca! Fantine é operária. Mas tem uma filha, sendo solteira, em época de moral rígida. Paga uma família para cuidar da menina, Cosette. Mas não sabe ler. Para enviar os pagamentos e pedir notícias, usa os trabalhos de um homem, que escreve e envia o dinheiro. As amigas desconfiam. Especulam. O homem não conta, mas uma consegue ver o endereço numa carta. E se dá ao trabalho de ir até o local onde vive Cosette. Volta com a história completa e conta às amigas. A história chega à direção da fábrica e Fantine é demitida por ser mãe solteira. Vende os dentes, os cabelos, torna-se prostituta, morre no hospital. Jean Valjean, que se esconde da polícia, era o dono da fábrica. Culpa-se pela insensibilidade, busca Cosette e a cria. Mas a questão é que a pobre Fantine teve de vender os dentes e se prostituir devido à avidez da fofoca. Hoje, em tempos menos rígidos, a

intimidade de uma pessoa, confidenciada entre lágrimas, pode virar piada no próximo jantar de amigos. Ou seja: longe de mim defender a fofoca em si. Mas ela tem seu valor, psicológico e criativo.

Simples. A fofoca é uma forma de criar.

Sempre digo que as pessoas têm tanta necessidade de ficção na vida como do ar que respiram. Por isso precisam ler romances, assistir a filmes, novelas. Até mesmo conferir revistas sobre celebridades, uma forma de exercitar a imaginação, já que a vida real é muito mais árdua do que aparece nas reportagens. Criar também faz parte da natureza humana. Alguns se contentam botando posts no Instagram, inventando uma vida que não têm, com a taça de vinho emprestada de alguém, num hotel onde não se hospedaram. Outras preferem criar sobre a vida alheia. Aquela mulher que conta à outra sobre uma terceira, colega de escritório.

– Sabe que ela está saindo com um rapaz 20 anos mais jovem? E sustenta!

Pode ser verdade. Ou ela apenas viu a moça com o sobrinho, saindo do trabalho. O resto, inventou. Nem todo mundo é escritor, mas todo mundo pode criar ficção. Eu mesmo aprendi muito com a fofoca. Morava em um prédio onde vivia uma mulher já madura. De dia, recebia um, que a sustentava, dava carro, conforto material. De noite, recebia outro, que amava. Era a fofoca do prédio.

Acontece que era feia. Garanto, feia de verdade. Os dois senhores, pavorosos. Aliás, o que ela amava, um velho bem mais feio que o outro, o rico. Eu, que tinha certo preconceito estético, aprendi que beleza não é o mais importante. Havia amor, dinheiro e paixão naquela história de pessoas maduras. A fofoca me fez entender mais da vida. Em outra época, soube que o filho da vizinha não era filho, mas neto. Filho da moça que considerava irmã, mãe solteira. Toda a vila onde morava sabia, menos o menino. Isso me fez entender mais sobre os pais, que são capazes de acolher, dar solidariedade num momento difícil. Suponho que o garoto deve ter levado um susto quando soube. Mas é outra história.

Minha mãe, quando eu era criança, tinha um bazar. Pequeno, típico de interior, em Marília. Era o centro de informações sobre a vida alheia do bairro. Todas as mulheres passavam, comentavam. Eu tentava ouvir. Mamãe me punha para fora quando a história era mais pesada. Isso me ajudou a desenvolver um certo talento. Quando fiz faculdade de jornalismo, e mais tarde trabalhei no ramo, era ótimo com as perguntas ao entrevistar. Destemido. Fiz sucesso com colunas, jornalismo comportamental. Isso me ajuda até hoje. Quando vou construir uma

história, falo com pessoas, converso. Extraio segredos. Conto por meio dos personagens. Vejam que ligação bonita saber da vida alheia tem com o ato de criar.

O que é uma grande biografia, a não ser a vida de alguém? Uma fofoca autenticada, impressa e aplaudida pela crítica?

Há um porém: a fofoca, mesmo real, passa pelo crivo de quem conta. Pelo meu, pelo seu, pelo nosso olhar. É a velha história – alguém me oferece meio copo de suco de laranja e posso dizer.

– Adorei, ganhei meio copo de suco refrescante.

– Odiei, imagine, me dar só meio copo? Era resto!

Quando ouvir uma fofoca, abra as orelhas. O que alguém diz sobre o outro revela mais sobre quem fala do que sobre o alvo em questão. Uma fofoca, como todo ato de criação, tira a máscara do criador.

Disponível em: <https://epoca.globo.com/sociedade/walcyr-carrasco/noticia/2017/10/o-valor-da-fofoca.html>. Acesso em: 08 maio 2018.

QUESTÃO 01

Ao iniciar o texto relatando a história de Fantine, o propósito do locutor do texto é

- (A) comover os interlocutores com a narrativa.
- (B) contextualizar o assunto que será desenvolvido nas linhas seguintes.
- (C) demonstrar como a fofoca se modificou ao longo dos tempos.
- (D) mostrar como a fofoca pode ser prejudicial às pessoas.

QUESTÃO 02

Segundo o locutor do texto, a fofoca tem seu valor, pois

- (A) é uma forma de criar.
- (B) é uma necessidade das pessoas.
- (C) faz com que aprendamos mais sobre o outro.
- (D) revela muito sobre quem fala.

QUESTÃO 03

Sobre a constituição do texto, é correto afirmar, **EXCETO**:

- (A) A narração é um dos recursos utilizados no texto.
- (B) O 1º parágrafo apresenta a tese que será desenvolvida ao longo do texto.
- (C) O texto é marcado por interlocuções.
- (D) O uso da primeira pessoa do singular tira a credibilidade do texto.

QUESTÃO 04

Todas as constatações abaixo podem ser feitas com base no texto, **EXCETO**:

- (A) Ao afirmar que a biografia é uma fofoca, o locutor retira a legitimidade das obras biográficas.
- (B) Ao afirmar que aprendeu muito com a fofoca, o locutor narra fatos que exemplificam como participava das fofocas.
- (C) Ao citar o exemplo do meio copo de suco de laranja, o locutor demonstra como os pontos de vista são diferentes.
- (D) Ao narrar a história de Fantine, o locutor mostra o lado negativo da fofoca na vida das pessoas.

QUESTÃO 05

Há linguagem **conotativa** em:

- (A) “Conto por meio dos personagens.”
- (B) “Filho da moça que considerava irmã, mãe solteira.”
- (C) “Quando ouvir uma fofoca, abra as orelhas.”
- (D) “Vejam que ligação bonita saber da vida alheia tem com o ato de criar.”

QUESTÃO 06

Há interlocução, **EXCETO** em:

- (A) “Acontece que era feia. Garanto, feia de verdade.”
- (B) “Quando ouvir uma fofoca, abra as orelhas.”
- (C) “Quem só viu o filme ou só assistiu ao musical não sabe muito bem como ela vai para as ruas.”
- (D) “Vejam que ligação bonita saber da vida alheia tem com o ato de criar.”

QUESTÃO 07

Em: “Isso me ajuda até hoje”, ao afirmar que isso o ajuda até hoje, o locutor se refere, **EXCETO** a

- (A) ser destemido e fazer sucesso com colunas.
- (B) ser ótimo com perguntas ao entrevistar.
- (C) tentar escutar a conversa dos outros.
- (D) ter feito jornalismo comportamental.

QUESTÃO 08

Os termos destacados estão corretamente interpretados entre parênteses, **EXCETO** em:

- (A) “Quando vou construir uma história, falo com pessoas, converso. **Extraio** segredos.” (Retiro)
- (B) “Mas a questão é que a pobre Fantine teve de vender os dentes e se prostituir devido à **avidez** da fofoca.” (estupidez)
- (C) “Hoje, em tempos menos rígidos, a intimidade de uma pessoa, **confidenciada** entre lágrimas, pode virar piada no próximo jantar de amigos.” (segredada)
- (D) “Há um porém: a fofoca, mesmo real, **passa pelo crivo** de quem conta. Pelo meu, pelo seu, pelo nosso olhar.” (passa por averiguação)

QUESTÃO 09

Em: “Mamãe me **punha** para fora quando a história era mais pesada.”, **punha** está flexionado no

- (A) Pretérito imperfeito do indicativo.
- (B) Pretérito imperfeito do subjuntivo.
- (C) Pretérito mais que perfeito do indicativo.
- (D) Pretérito perfeito do indicativo.

QUESTÃO 10

Em: “Toda a vila onde morava sabia, **menos** o menino.”, **menos** pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por

- (A) inclusive
- (B) exceto
- (C) em vez de
- (D) além de

QUESTÃO 11

Os referentes dos termos destacados estão corretamente identificados entre parênteses, **EXCETO** em:

- (A) “Filho da moça **que** considerava irmã, mãe solteira.” (moça)
- (B) “Isso me fez entender mais sobre os pais, **que** são capazes de acolher [...]”.
(sobre os pais)
- (C) “Morava em um prédio **onde** vivia uma mulher já madura.” (prédio)
- (D) “Toda a vila **onde** morava sabia, menos o menino”. (Toda a vila)

QUESTÃO 12

Nos verbos destacados, há **ERRO** de regência em:

- (A) “[...] alguém me **oferece** meio copo de suco de laranja e posso dizer”.
- (B) “Até mesmo **conferir** revistas sobre celebridades, uma forma de exercitar a imaginação [...]”.
- (C) “Isso me **ajudou** a desenvolver um certo talento.”
- (D) “**Paga** uma família para cuidar da menina, Cosette”.

QUESTÃO 13

A posição do pronome oblíquo é **facultativa** em:

- (A) “[...] com a taça de vinho emprestada de alguém, num hotel onde não **se** hospedaram”.
- (B) “Alguns **se** contentam botando posts no Instagram, inventando uma vida que não têm [...]”.
- (C) “Isso **me** ajudou a desenvolver um certo talento”.
- (D) “Mas a questão é que a pobre Fantine teve de vender os dentes e **se** prostituir devido à avidez da fofoca”.

QUESTÃO 14

Em: “Acontece que era feia. Garanto, feia de verdade. **Os dois senhores, pavorosos.**”, a vírgula separando **senhores** de **pavorosos** tem a função de

- (A) chamar a atenção para os senhores.
- (B) dar ênfase ao trecho.
- (C) indicar a omissão do verbo.
- (D) ressaltar os defeitos dos senhores.

QUESTÃO 15

A divisão silábica está correta, **EXCETO** em:

- (A) a.lhei.o
- (B) con.fi.den.ci.a.da
- (C) cri.a.dor
- (D) so.li.da.rie.da.de

PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 16

Um determinado objeto tem seu valor depreciado anualmente em 4%. Se o valor atual de tal objeto é R\$ 2.000,00, então é **CORRETO** afirmar que, daqui a dois anos, seu valor será igual a:

- (A) 1.843,20
- (B) 1.630,70
- (C) 1.436,30
- (D) 1.234,50

QUESTÃO 17

A tabela ao lado apresenta os resultados de uma pesquisa que questionou cem estudantes brasileiros a respeito de estudo dos idiomas Inglês, Francês e Espanhol.

Baseando-se nos resultados dessa tabela, é **CORRETO** afirmar que o total de participantes da pesquisa que **não** estuda **nenhum** dos três idiomas é igual a:

- (A) 38
- (B) 41
- (C) 59
- (D) 73

IDIOMA	QUANTIDADE ESTUDANTES
Inglês	41
Francês	29
Espanhol	26
Inglês e Francês	15
Francês e Espanhol	8
Inglês e Espanhol	19
Inglês/ Francês/ Espanhol	5

QUESTÃO 18

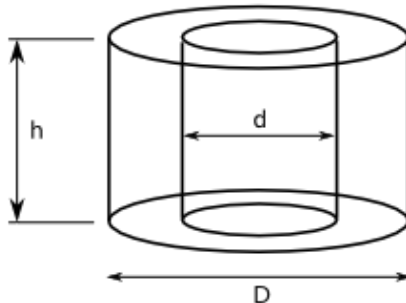
A figura a seguir é formada por quadrados, em sequência, sendo que a disposição dos números naturais no interior de cada um deles obedece a um mesmo critério lógico. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que os valores de **X** e **Y** são, **respectivamente**, iguais a:

100	512	1024	2455	Y
100	1024	3072	X	15.450

- (A) 1.204 e 3.040
 (B) 2.455 e 15.450
 (C) 3.090 e 3.040
 (D) 9.820 e 3.090

QUESTÃO 19

A figura a seguir representa o projeto de uma peça de madeira cilíndrica vazada. Pretende-se fabricar esse modelo com o maior diâmetro medindo 20 cm, o menor diâmetro medindo 10 cm, uma altura de 6 cm e considerando $\pi = 3,14$.

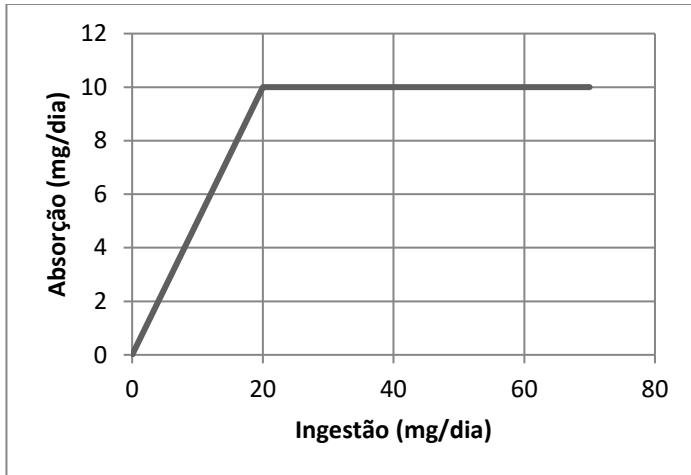


Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que o volume de madeira suficiente para se fabricar essa peça, em cm^3 é igual a:

- (A) 1211
 (B) 1413
 (C) 1471
 (D) 1884

QUESTÃO 20

O gráfico a seguir representa a relação entre as grandezas Ingestão e Absorção de um determinado medicamento no organismo humano.







Baseando-se nas informações desse gráfico, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A razão entre quantidade ingerida e a quantidade absorvida é constante.
- (B) A variável que representa a quantidade ingerida é dependente da variável que representa a quantidade absorvida.
- (C) A absorção é diretamente proporcional à ingestão, se a quantidade ingerida for inferior ou igual a 20 mg/dia.
- (D) A absorção é inversamente proporcional a ingestão, se a quantidade ingerida for inferior ou igual a 20 mg/dia.




PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA**QUESTÃO 21**

São exemplos de bibliotecas padrão acessíveis no Windows Explorer do Microsoft Windows 7, versão português, para acessar arquivos e pastas, **EXCETO**:

- (A) O ícone  corresponde à biblioteca “Documentos”.
- (B) O ícone  corresponde à biblioteca “Downloads”.
- (C) O ícone  corresponde à biblioteca “Imagens”.
- (D) O ícone  corresponde à biblioteca “Vídeos”.

QUESTÃO 22

Analise as seguintes afirmativas sobre as opções disponíveis no grupo “Plano de Fundo da Página” da guia “DESIGN” do Microsoft Word, versão português do Office 2013:

- I – O ícone  corresponde à opção “Marca D’água”.
- II – O ícone  corresponde à opção “Cor da Página”.
- III – O ícone  corresponde à opção “Margens da Página”.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

QUESTÃO 23

O texto abaixo apresenta em destaque um parágrafo do Microsoft Word, versão português do Office 2013, que começa com a palavra “Exemplo” e termina com a palavra “teclado”, no qual foram utilizadas as seguintes opções de formatação de parágrafo “Recuo” e “Espaçamento”, para se definir a posição inicial do parágrafo e o espaçamento entre as linhas do texto:

Parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação.

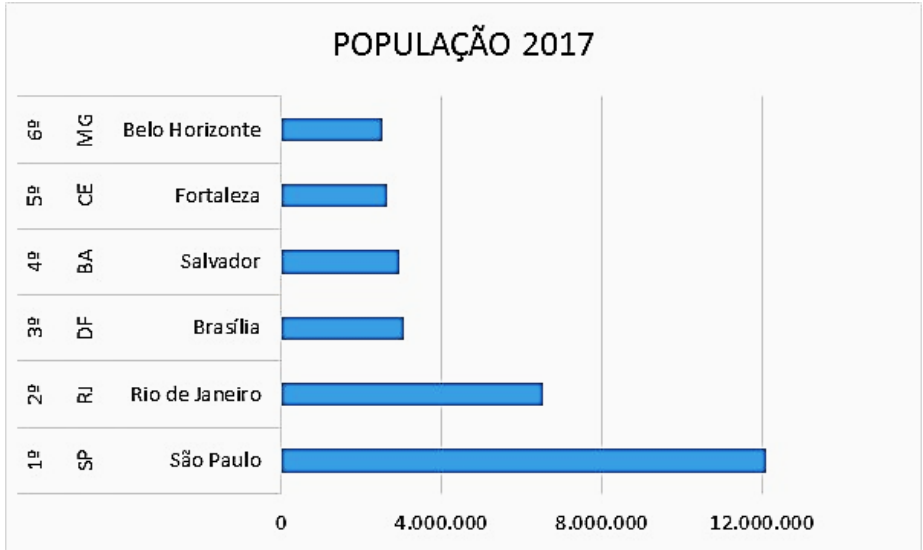
Exemplo de texto contendo um único parágrafo, que foi digitado e formatado sem o uso das teclas TAB e nem ENTER do teclado.

Parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação.

- (A) “Especial – Deslocamento” e “Espaçamento entre linhas – Duplo”.
- (B) “Especial – Deslocamento” e “Espaçamento entre linhas – Simples”.
- (C) “Especial – Primeira linha” e “Espaçamento entre linhas – Duplo”.
- (D) “Especial – Primeira linha” e “Espaçamento entre linhas – Simples”.

QUESTÃO 24

Considere o seguinte gráfico do Microsoft Excel, versão português do Office 2013:



Todas as afirmativas a seguir estão corretas, **EXCETO**:

- (A) Caso a opção “Alternar entre Linha/Coluna” da janela “Selecionar Fonte de Dados” seja acionada, o tipo de gráfico será alterado para “Colunas Agrupadas”.
- (B) O conjunto de valores correspondente à população de cada cidade em 2017 representa uma “Série” do gráfico.
- (C) O gráfico apresentado é do tipo “Barras Agrupadas”.
- (D) O nome da cidade, sigla do estado e a respectiva posição representam “Categorias” do gráfico.

QUESTÃO 25

Analise as seguintes afirmativas sobre as opções disponíveis na guia “MENSAGEM” quando uma mensagem enviada pelo Microsoft Outlook, versão português do Office 2013, estiver aberta na tela do computador:

- I – Para “Encaminhar” a mensagem a outros destinatários, basta acionar o atalho de teclado “Ctrl + Shift + R”.
- II – Para encaminhar a mensagem como um anexo de uma nova mensagem, basta selecionar a opção “Mais” do grupo “Responder” e, em seguida, selecionar a opção “Encaminhar como Anexo”.
- III – Para cancelar uma mensagem enviada, basta acionar a opção “Ações” do grupo “Mover” e, em seguida, selecionar a opção “Cancelar Mensagem Enviada...”.

Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

PROVA DE LEGISLAÇÃO**QUESTÃO 26**

O empregado da COPASA/MG que tenha conhecimento de fato ilegal ou imoral

- (A) deve informar diretamente à Secretaria Estadual competente.
- (B) pode escolher se informa ou não a seus superiores ou à Comissão de Ética.
- (C) tem o dever de informar à imprensa.
- (D) tem o dever de informar a seus superiores ou à Comissão de Ética.

QUESTÃO 27

Ao identificar que o Código de Conduta Ética não possui previsão acerca de questão ética que chegue ao seu conhecimento, a Comissão de Ética

- (A) deve alterar o Código antes de decidir.
- (B) deve consultar o Ministério Público.
- (C) não poderá se eximir de avaliá-la.
- (D) não pode decidir-la segundo os princípios da Administração Pública.

QUESTÃO 28

O empregado que for convocado pela Comissão de Ética para prestar informações

- (A) deve atendê-la, se estiver no exercício de função de direção.
- (B) deve consultar sua respectiva Gerência sobre a obrigação de atendê-la.
- (C) pode se recusar a atender.
- (D) tem a obrigação irrecusável de atendê-la.

QUESTÃO 29

A seguinte informação sobre o chamado conflito de interesse está **INCORRETA** em:

- (A) É gerado pelo confronto entre interesses da COPASA MG e de terceiros que possam comprometer o interesse da Companhia ou influenciar, de maneira imprópria, o desempenho de sua função.
- (B) Um dos requisitos para sua caracterização é a lesão ao patrimônio da COPASA/MG.
- (C) Independe do recebimento de qualquer vantagem ou ganho por parte de colaborador, administrador, conselheiro ou terceiro.
- (D) Independe da existência de lesão ao patrimônio da COPASA MG.

QUESTÃO 30

É **sinal de alerta** que pode indicar alguma violação aos dispositivos da Legislação Anticorrupção e da Política Anticorrupção da COPASA/MG:

- (A) A deliberada desídia do agente na gestão ou na fiscalização de contratos.
- (B) A utilização dos dias de descanso remunerado para atividades de estudo não atinentes à função.
- (C) O excesso de zelo do agente no exercício das próprias funções.
- (D) O preenchimento de Declaração de Conflito de Interesses.

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

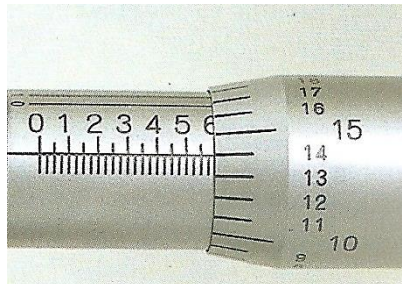
QUESTÃO 31

Durante a usinagem, uma nova superfície é gerada na peça pela remoção de material na forma de cavacos. Quais os **tipos de cavacos** existentes sob o ponto de vista morfológico e, também, em que **tipo de material** mais comumente se apresentam, desconsiderando parâmetros de corte?

- (A) Contínuos materiais dúcteis; segmentado, materiais dúcteis e frágeis; descontínuo, materiais frágeis; e cisalhamento, baixa propriedade térmica com amaciamento em razão de altas temperaturas.
- (B) Contínuos, materiais dúcteis; cisalhamento, materiais dúcteis e frágeis; descontínuo, materiais frágeis; e segmentado, baixa propriedade térmica com amaciamento em razão de altas temperaturas.
- (C) Contínuos, materiais frágeis; cisalhamento, materiais dúcteis e frágeis; descontínuo, materiais dúcteis; e segmentado, baixa propriedade térmica com amaciamento em razão de altas temperaturas.
- (D) Contínuos, materiais frágeis; cisalhamento, materiais dúcteis e frágeis; descontínuo, materiais dúcteis; e segmentado, baixa propriedade térmica com amaciamento em razão de altas temperaturas.

QUESTÃO 32

Observe o desenho do micrômetro abaixo .



A leitura linear da dimensão **correta**, realizada no micrômetro de (0 a 1”), em polegada milesimal, é:

- (A) 0,539 pol
- (B) 0,569 pol
- (C) 0,589 pol
- (D) 0,599 pol

QUESTÃO 33

Por que o processo de fundição é **mais vantajoso** quando comparado com outros processos de fabricação?

- (A) As peças fundidas podem apresentar formas externas e internas desde as mais simples até as bem complicadas, com formatos impossíveis de serem obtidos por outros processos; é possível produzir peças de poucos gramas de peso e com espessura de parede de apenas alguns milímetros ou pesando muitas toneladas; a fundição permite um alto grau de automatização e, com isso, a produção rápida e em série de grandes quantidades de peças; as peças fundidas podem ser produzidas dentro de padrões variados de acabamento (mais liso ou mais áspero) e tolerância dimensional (entre $\pm 0,2$ mm e ± 6 mm) em função do processo de fundição usado, por causa disso, há uma grande economia em operações de usinagem.
- (B) Propriedades mecânicas superiores aos produtos conformados; não podem apresentar formas externas e internas desde as mais simples até as bem complicadas, com formatos impossíveis de serem obtidos por outros processos; as peças fundidas não podem ser produzidas dentro de padrões variados de acabamento (mais liso ou mais áspero) e tolerância dimensional (entre $\pm 0,2$ mm e ± 6 mm) em função do processo de fundição usado, por causa disso, não há uma grande economia em operações de usinagem.

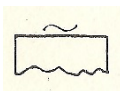
- (C) Propriedades mecânicas superiores aos produtos conformados; não podem apresentar formas externas e internas desde as mais simples até as bem complicadas, com formatos impossíveis de serem obtidos por outros processos; a peça fundida possibilita grande economia de peso, porque permite a obtenção de paredes com espessuras quase ilimitadas, essas vantagens demonstram a grande diversidade de peças que podem ser produzidas por esse processo e que os outros não conseguem alcançar.
- (D) Propriedades mecânicas superiores aos produtos conformados; não podem apresentar formas externas e internas desde as mais simples até as bem complicadas, com formatos impossíveis de serem obtidos por outros processos; a peça fundida possibilita grande economia de peso, porque permite a obtenção de paredes com espessuras quase ilimitadas, essas vantagens demonstram a grande diversidade de peças que podem ser produzidas por esse processo e que os outros não conseguem alcançar.

QUESTÃO 34

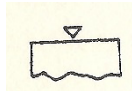
As normas do desenho estabelecem que os acabamentos das superfícies das peças devem ser representados e adotaram-se sinais gráficos convencionais que determinam as diversas classes de acabamento:

- I. Sinal Polida - O acabamento polido é indicado para peças que são montadas sem folga perceptível até com esforço ou pressão perceptíveis.
- II. Sinal Retificada - Qualquer outro acabamento especial escrito horizontalmente em relação à posição do desenho e, invariavelmente, sobre a linha horizontal em referência.
- III. Sinal Alisada - É o acabamento adotado para superfícies que devem ter um ajuste sem folga, tais como bucha e chaveta.
- IV. Bruto - Acabamento obtido por processos de conformação, tais como forjamento / laminação/extrusão e fundição, etc.
- V. Desbastada - Faz-se o assentamento sem uma grande precisão de ajuste.

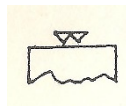
Observe as figuras:



(a)



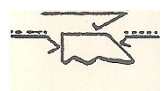
(b)



(c)



(d)



(e)

A associação das classes de acabamento com as figuras está **CORRETA** em:

- (A) I (d) ; II (e) ; III (b) ; IV (c); V (a)
- (B) I (d) ; II (e) ; III (c) ; IV (a); V (b)
- (C) I (e) ; II (d) ; III (a) ; IV (b); V (c)
- (D) I (e) ; II (d) ; III (b) ; IV (c); V (a)

QUESTÃO 35

A circularidade é um conceito bidimensional no qual um cilindro é cortado por um plano normal (90°) ao eixo do cilindro.

Com respeito ao conceito de circularidade, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Aplica a duas dimensões (2D) e a tolerância aos elementos circulares e longitudinais é avaliada através de sensores sem e com sapata.
- (B) É um elemento de tamanho, tem pouco a ver com diâmetro e muito a ver com desvio de um círculo ideal, perfeito. São as menores ondulações da superfície de trabalho deixadas por ferramentas de corte.
- (C) É uma condição de uma superfície de revolução na qual todos os pontos da superfície estejam equidistantes de um eixo comum, avaliada através de sensores sem e com sapata.
- (D) Enfoca a ondulação da superfície chamada erro de forma. Não é um elemento de tamanho, tem pouco a ver com diâmetro e muito a ver com desvio de um círculo ideal, perfeito.

QUESTÃO 36

Na usinagem, o uso de fluidos de corte, quando escolhidos e aplicados apropriadamente, traz benefícios.

As principais funções dos fluidos de corte são:

- (A) Lubrificação a altas velocidades de corte, refrigeração a baixas velocidades de corte, remoção dos cavacos da zona de corte e proteção da máquina-ferramenta e da peça contra a oxidação.
- (B) Lubrificação a baixas velocidades de corte, refrigeração a altas velocidades de corte, remoção dos cavacos da zona de corte e proteção da máquina-ferramenta e da peça contra a oxidação.
- (C) Lubrificação a baixas velocidades de corte, refrigeração a altas velocidades de corte, não interfere no cavaco na zona de corte e nem afeta o custo de usinagem.
- (D) Lubrificação a baixas velocidades de corte, refrigeração a altas velocidades de corte, remoção dos cavacos da zona de corte e não traz benefício ao processo de usinagem quando bem escolhido

QUESTÃO 37

As quebras por fadiga são mais frequentes do que por sobrecarga.
As suas origens podem ser várias, dentre elas:

- (A) Recuperação malfeita (aplicação de cromo duro; remoção mal executada de descontinuidade por escarfagem), deflexão em trabalho provocado (soltura de mancais, endireitamento de um eixo torto).
- (B) Recuperação malfeita (metalização; extensão excessiva de ponta), deflexão em trabalho provocado (endireitamento incompleto, troca de contrapesos).
- (C) Recuperação malfeita (solda com pré-aquecimento; remoção mal executada de descontinuidade por escarfagem), deflexão em trabalho provocado (alinhamento de dois eixos, “damper danificado”).
- (D) Recuperação malfeita (solda sem pré-aquecimento; remoção mal executada de descontinuidade por escarfagem), deflexão em trabalho provocado (desalinhamento de dois eixos, “damper danificado”).

QUESTÃO 38

Uma instalação correta de engrenagens decidirá o desempenho da transmissão e de sua vida. Nas engrenagens espirais, o lado convexo deve ser acionado. As marcas de contato revelam a perfeição da instalação e erros de usinagem ou da caixa de alojamento. Os contatos adequados sem e com carga são:

- (A) contato central e de ponta.
- (B) contato cruzado e contato largo.
- (C) contato de ponta e de raiz.
- (D) contato oblíquo e contato de ponte.

QUESTÃO 39

O erro de medição é definido como o grau de concordância entre um valor medido e um valor verdadeiro de um mensurando. Os **três tipos de erro** que o operador deve dominar e os **fatores** que contribuem para a incerteza de uma medição são:

- (A) Sistemático, aleatório e grosseiro; amostragem representativa, padrões utilizados, medição sob condições de repetitividade com variações.
- (B) Sistemático, aleatório e ocasional; instrumento com pouca resolução, vícios de leitura, medição sob condições de repetitividade com variações.
- (C) Sistemático, aleatório e vícios de leitura; instrumento com pouca resolução, padrões utilizados, medição sob condições de repetitividade com variações.
- (D) Sistemático, aleatório e grosseiro; instrumento com pouca resolução, vícios de leitura, medição sob condições de repetitividade com variações.

QUESTÃO 40

Um corpo de prova cilíndrico, de cobre, foi deformado a frio 11% por trefilação e apresentou uma ductilidade de 25%. Se o raio do corpo de prova após deformação foi de 10mm, qual foi o seu raio antes da deformação?

$$\%(\textit{Trabalho a frio}) = \left(\frac{S_0 - S_d}{S_0} \right) \cdot 100\%$$

S_0 área inicial e S_d área final.

- (A) 10,6 mm
- (B) 11,6 mm
- (C) 11,9 mm
- (D) 12,2 mm

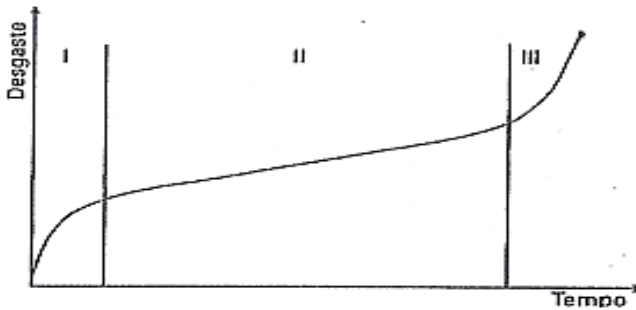
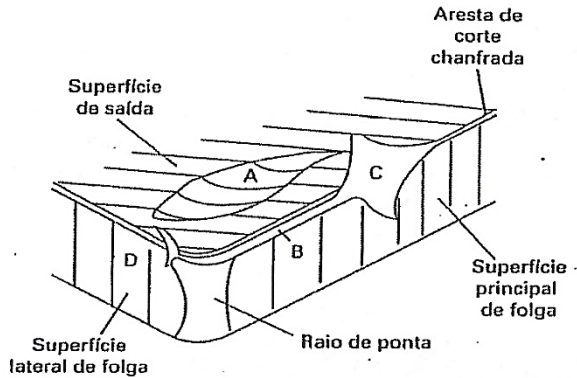
QUESTÃO 41

Os termopares podem ser calibrados por instrumentos de referência de que tipo(s)?

- (A) Termômetros bimetálicos, somente.
- (B) Termopares e termorresistências.
- (C) Termopares, somente.
- (D) Termorresistências, somente.

QUESTÃO 42

As Figuras mostram, **respectivamente**, as áreas de desgaste de uma ferramenta de corte e o comportamento do desgaste de uma ferramenta de corte com o tempo de corte.



Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) (desgaste de cratera (A), desgaste de entalhe (B) e de flanco (C); (estágio I (desgaste acelerado), estágio II (taxa de desgaste variável), estágio III (aceleração da taxa de desgaste e quebra).
- (B) (desgaste de cratera (A), desgaste de flanco (B) e de entalhe (C); (estágio I (desgaste acelerado), estágio II (taxa de desgaste constante), estágio III (aceleração da taxa de desgaste e quebra).
- (C) (desgaste de cratera (A), desgaste de flanco (B) e de entalhe (C); (estágio I (desgaste reduzido), estágio II (taxa de desgaste constante), estágio III (diminuição da taxa de desgaste e quebra).
- (D) (desgaste de flanco (A), desgaste de cratera (B) e de entalhe (C); (estágio I (desgaste acelerado), estágio II (taxa de desgaste constante), estágio III (diminuição da taxa de desgaste e quebra).

QUESTÃO 43

As **principais** práticas de segurança sugeridas pela legislação regulamentadora de armazenagem de oxigênio e acetileno são:

- (A) Manter os cilindros longe de tubulações e aquecedores, fornos, contato com água, em posição horizontal, utilizar capa de proteção no içamento, utilizar o cilindro somente para soldagem ou corte; armazenar em pressões superiores a 1 atm, armazenar os cilindros longe de fonte de calor.
- (B) Manter os cilindros longe de tubulações e aquecedores, fornos, contato com óleo refrigerante, em posição vertical, utilizar capa de proteção no içamento, utilizar o cilindro somente para soldagem ou corte; armazenar em pressões inferiores a 1 atm, armazenar os cilindros longe de fonte de calor.
- (C) Manter os cilindros longe de tubulações e aquecedores, fornos, contato com água, em posição vertical, não utilizar capa de proteção no içamento, utilizar o cilindro somente para brasagem; armazenar em pressões inferiores a 1 atm, armazenar os cilindros longe de fonte de calor.
- (D) Manter os cilindros longe de tubulações e aquecedores, fornos, contato com água, em posição vertical, utilizar capa de proteção no içamento, utilizar o cilindro somente para soldagem ou corte; armazenar em pressões inferiores a 1 atm, armazenar os cilindros longe de fonte de calor.

QUESTÃO 44

Mediu-se a dureza Brinell no centro de um eixo de aço ABNT 4340 após austenitização a 900°C, têmpera em óleo seguido de revenimento na temperatura de 580°C por 2 horas e resfriamento em forno. A carga utilizada foi de 3000 kgf com diâmetro do penetrador de 10,0 mm e diâmetro da calota de 3,40 mm.

Calcule a relação de carga e a dureza Brinell do eixo.

$$HB = \frac{2P}{\pi D(D - \sqrt{D^2 - d^2})}$$

- (A) 20; 384 HB
- (B) 20; 484 HB
- (C) 30; 184 HB
- (D) 30; 320 HB

QUESTÃO 45

Considere uma ferramenta de corte classe 110 (aço carbono com 1,0%C). Qual é a designação desse aço segundo norma ABNT, e compare a dureza desse aço carbono com 1,0%C com o aço ABNT 52100?

- (A) ABNT 10100; o aço ABNT 52100 é mais duro que o ABNT 10100.
- (B) ABNT 10100; o aço ABNT 52100 é mais macio que o ABNT 10100.
- (C) ABNT 10100; não é possível fazer a comparação sem conhecer o processamento.
- (D) ABNT W1; o aço ABNT 10100 tem a mesma dureza do aço ABNT 52100 em razão do mesmo carbono.

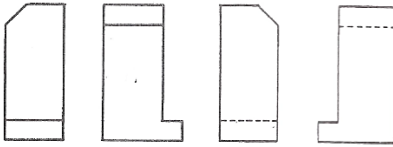
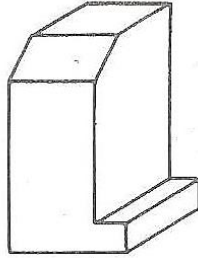
QUESTÃO 46

Dentre as etapas básicas que podem ser adotadas para se estabelecer um sistema de gestão de medição pode-se citar:

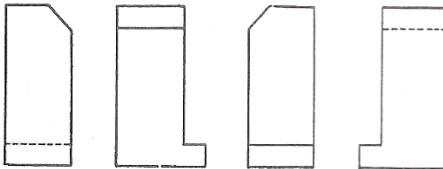
- (A) Definição de como será gerenciado o sistema de medição; não considerar os processos e procedimentos de medição como parte do sistema de gestão; gerenciar o relacionamento, a comunicação e a satisfação dos clientes para os quais presta serviços.
- (B) Definição de como será gerenciado o sistema de medição; escolha de um laboratório acreditado, cujo serviço seja confiável, contratação de serviços de calibração exclusivamente pelo critério de “menor preço /menor prazo”.
- (C) Definição das grandezas e dos mensurandos a serem medidos; auditoria do sistema de gestão de medição, bem como revisão, planejamento e execução de melhorias no sistema de medição e sua gestão; realização/comprovação metrológica do sistema de medição.
- (D) Análise de desempenho, plano e ações de melhoria podem ser reforçados através do uso de gestão como QFD (*Quality Function Deployment*), análise de risco e gerenciamento de processo; plano de controle inconsistente com requisitos dos clientes; realização/comprovação metrológica do sistema de medição.

QUESTÃO 47

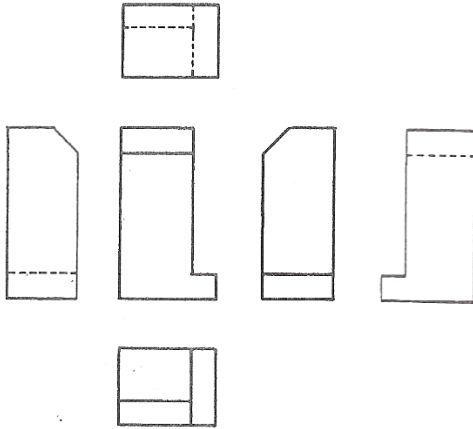
Represente a peça no 1° diedro:



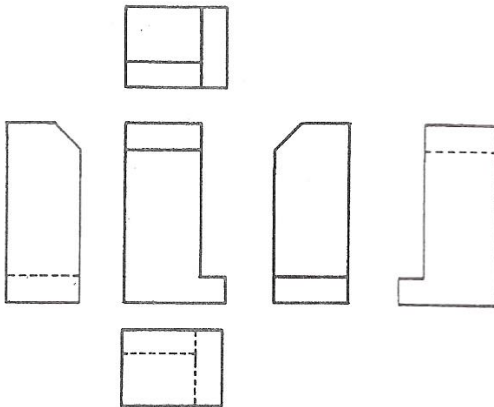
(A)



(B)



(C)



(D)

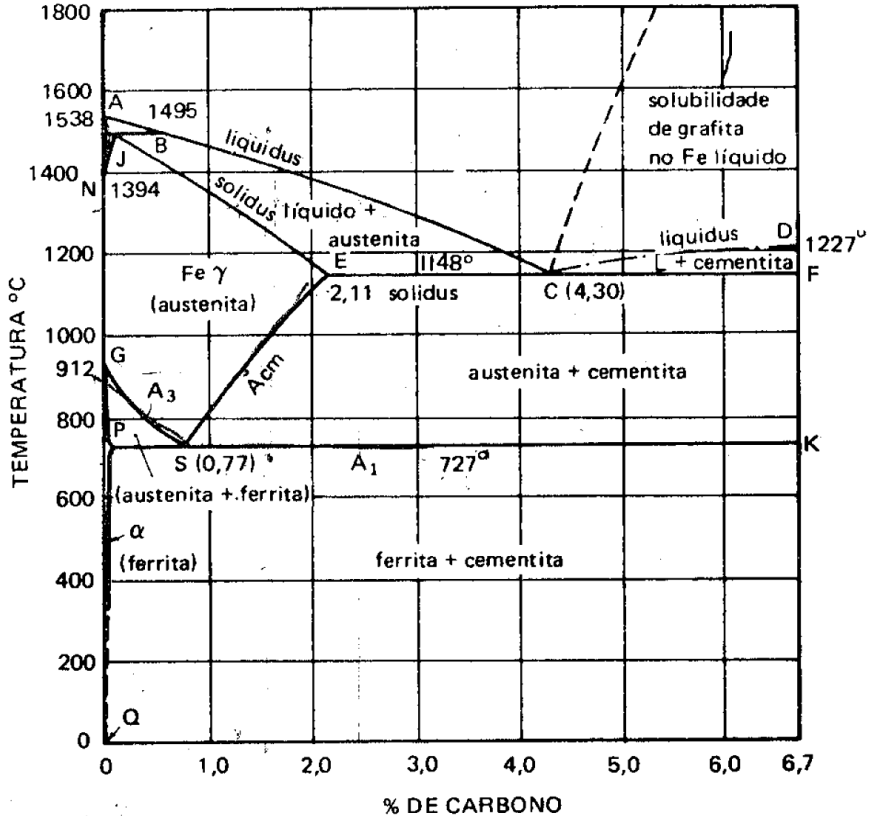
QUESTÃO 48

O ensaio mecânico recomendado para investigar o efeito de uma temperatura de 50°C negativos na tenacidade de um aço-carbono é o de

- (A) tração.
- (B) torção.
- (C) impacto.
- (D) fluência.

QUESTÃO 49

Um ferro fundido branco, com 4,3% de carbono em peso, apresenta na microestrutura à temperatura ambiente:



- (A) 100% ledeburita (40,5% Perlita, 59,5% Fe_3C).
- (B) 100% ledeburita (59,5% Perlita, 40,5% Fe_3C).
- (C) 100% eutético (59,5% Perlita, 40,5% Fe_3C).
- (D) 100% eutético (59,5% Ferrita, 40,5% Fe_3C).

QUESTÃO 50

Somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho segundo a NR10, mediante os procedimentos apropriados, obedecida a sequência abaixo:

- (A) Seccionamento; impedimento de reenergização; instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos; proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada; constatação da ausência de tensão; instalação da sinalização de impedimento de reenergização.
- (B) Seccionamento; impedimento de reenergização; constatação da ausência de tensão; instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos; proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada; instalação da sinalização de impedimento de reenergização.
- (C) Seccionamento; impedimento de reenergização; constatação da ausência de tensão; instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos; proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada; instalação da sinalização de impedimento de reenergização.
- (D) Seccionamento; constatação da ausência de tensão; instalação de aterramento temporário com equipotencialização dos condutores dos circuitos; impedimento de reenergização; proteção dos elementos energizados existentes na zona controlada; instalação da sinalização de impedimento de reenergização.

CONCURSO PÚBLICO

COPASA

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS S/A
EDITAL 017/2018

PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	

11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	

