

# CONCURSO PÚBLICO

Edital 017/2018



COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS S.A.

## CADERNO DE PROVAS

<b>CADERNO</b> <b>5</b>	<b>EMPREGO/ESPECIALIDADE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• AGENTE DE SANEAMENTO:<ul style="list-style-type: none"><li>○ TÉCNICO ELETRÔNICO</li></ul></li></ul>
<b>PROVAS:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• LÍNGUA PORTUGUESA</li><li>• RACIOCÍNIO LÓGICO</li><li>• NOÇÕES DE INFORMÁTICA</li><li>• LEGISLAÇÃO</li><li>• CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS</li></ul>

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](http://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.

Simple. 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: “Mãe 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**

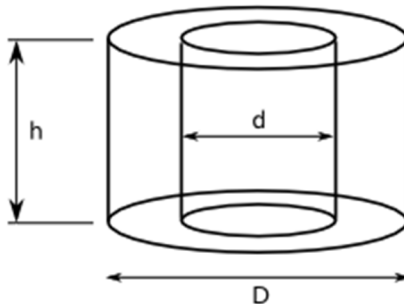
A figura a seguir é formada por quadrados, em sequência, sendo que a disposição dos números naturais no interior de cada um deles obedece a um mesmo critério lógico. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que os valores de **X** e **Y** são, **respectivamente**, iguais a:

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  $\pi = 3,14$ .

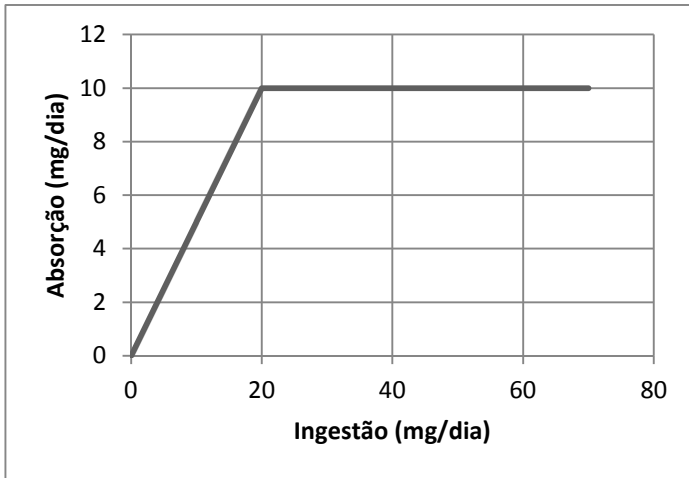


Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que o volume de madeira suficiente para se fabricar essa peça, em  $\text{cm}^3$  é igual a:

- (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.

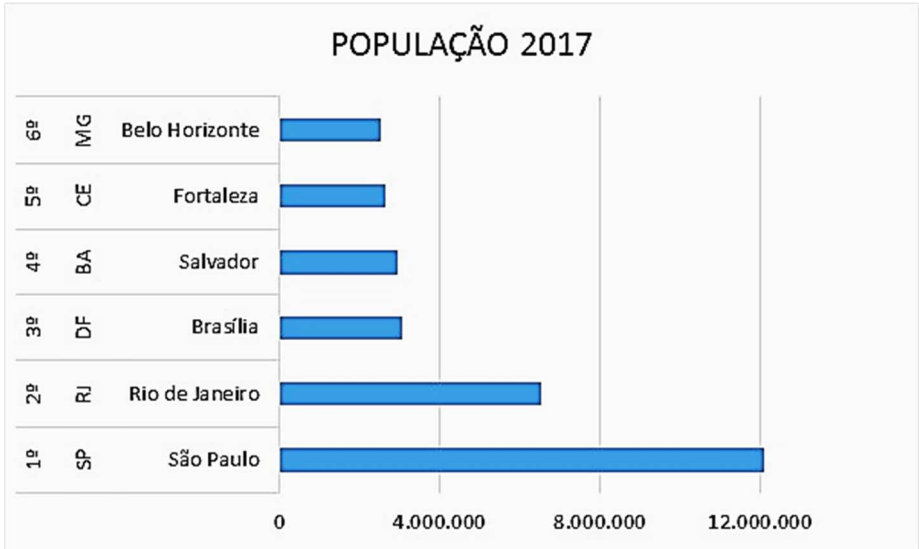
Exemplo de texto contendo um único parágrafo, que foi digitado e formatado sem o uso das teclas TAB e nem ENTER do teclado.

Parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, parágrafo sem formatação, 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 decidi-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:

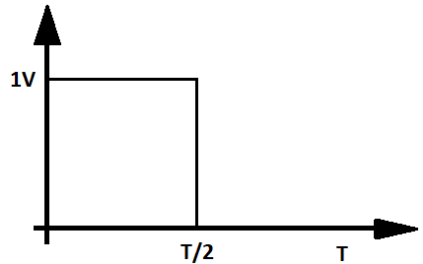
- (A) A deliberada desídia do agente na gestão ou na fiscalização de contratos.
- (B) A utilização dos dias de descanso remunerado para atividades de estudo não atinentes à função.
- (C) O excesso de zelo do agente no exercício das próprias funções.
- (D) O preenchimento de Declaração de Conflito de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

## PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 31

Qual o valor da tensão eficaz do sinal mostrado no gráfico durante o período  $T$ ?

- (A) 0 V
- (B) 0,5 V
- (C) 1 V
- (D)  $1/\sqrt{2}$  V



### QUESTÃO 32

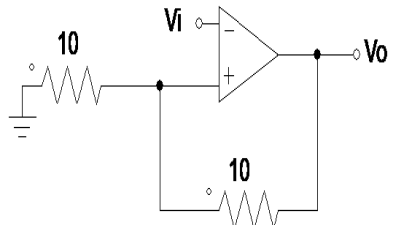
Em um circuito alimentado por uma tensão contínua de 44 V circula uma corrente de 2,2 A. O circuito possui dois resistores ( $R_1$  e  $R_2$ ), em série. Qual o valor de  $R_2$  para que tenhamos a máxima transferência de potência em  $R_1$ ?

- (A)  $5 \Omega$
- (B)  $10 \Omega$
- (C)  $22 \Omega$
- (D)  $44 \Omega$

### QUESTÃO 33

O circuito mostrado representa um:

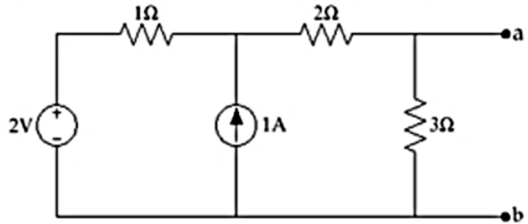
- (A) Amplificador inversor de ganho  $-1$  V/V
- (B) Amplificador não-inversor de ganho  $2$  V/V
- (C) Comparador *Schmitt Trigger*
- (D) Somador



**QUESTÃO 34**

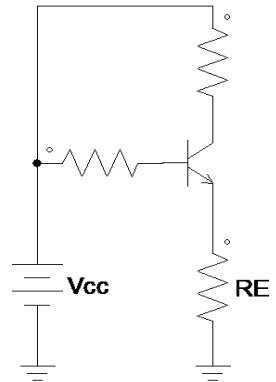
Qual o valor da resistência equivalente de *Thévenin* entre os pontos **a** e **b**?

- (A)  $1,5 \Omega$
- (B)  $3 \Omega$
- (C)  $6 \Omega$
- (D)  $6/5 \Omega$

**QUESTÃO 35**

Em relação ao BJT, a retirada do resistor  $R_E$  do circuito implicará em:

- (A) aumento na corrente de saturação do coletor.
- (B) aumento na tensão de coletor.
- (C) polarização inversa do transistor.
- (D) queda na tensão entre base e emissor.

**QUESTÃO 36**

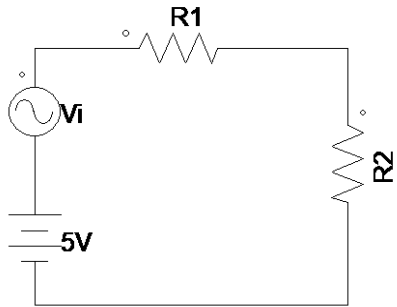
Um instrumento digital de 10 bits foi utilizado para medir a temperatura de um painel. Sabendo que o equipamento pode medir uma faixa de valores de  $0$  a  $128^\circ\text{C}$ , o número binário correspondente à temperatura de  $50^\circ\text{C}$  será

- (A) 00 0011 0010
- (B) 00 0101 0000
- (C) 10 0101 0000
- (D) 10 0111 0001

**QUESTÃO 37**

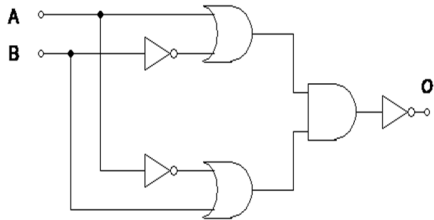
A fonte de tensão alternada senoidal  $V_i$  possui 5 V de pico e frequência de 60 Hz. Se os resistores  $R_1$  e  $R_2$  são iguais, o valor da tensão média em  $R_2$  será:

- (A) 0 V
- (B) 2,5 V
- (C) 5,0 V
- (D)  $5/\sqrt{2}$  V

**QUESTÃO 38**

O circuito digital pode ser substituído por:

- (A) uma porta NOT.
- (B) uma porta OR.
- (C) uma porta XOR.
- (D) um circuito combinacional  $O = (\bar{A} + B) \cdot (A + \bar{B})$

**QUESTÃO 39**

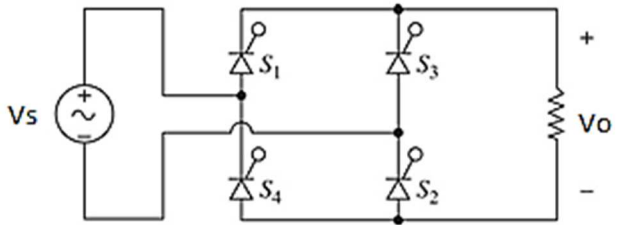
Dentre os dispositivos semicondutores atuando como chave, qual opção é adequada nas aplicações de altas potências e baixas frequência de chaveamento?

- (A) BJT
- (B) IGBT
- (C) MOSFET
- (D) SCR

**QUESTÃO 40**

Para  $V_s = 127 \cdot \sqrt{2} \cdot \sin(\omega t)$  e SCRs ideais, o valor da tensão eficaz em  $V_o$  para um ângulo de disparo de  $180^\circ$  será:

- (A) 0 V
- (B) 127 V
- (C)  $127/\sqrt{2}$  V
- (D)  $127/2\sqrt{2}$  V

**QUESTÃO 41**

Nos circuitos conversores CC-CA, o controle de tensão com modulação por largura de pulsos múltiplos é bastante utilizado para:

- (A) aumentar o limite de tensão de ruptura das chaves.
- (B) reduzir a distorção harmônica total da corrente na carga.
- (C) reduzir as perdas devido ao chaveamento mais frequente.
- (D) reduzir o fator de potência do circuito.

**QUESTÃO 42**

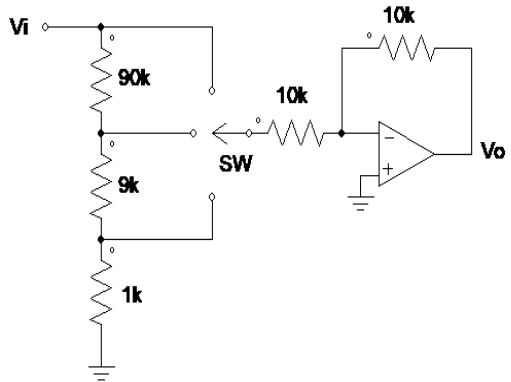
Um MOSFET de potência usado como chave encontra-se na posição ligado. Nessas condições, o dispositivo opera na região:

- (A) Ativa.
- (B) De corte.
- (C) De enriquecimento.
- (D) Ôhmica.

**QUESTÃO 43**

O circuito possui uma chave (SW) de três posições. Que valores podem ser obtidos em  $V_o$  para uma tensão de entrada  $V_i$  de 1V?

- (A)  $-10\text{ mV}$ ;  $-100\text{ mV}$ ;  $-1\text{ V}$   
 (B)  $-5\text{ mV}$ ;  $-50\text{ mV}$ ;  $-5\text{ V}$   
 (C)  $2\text{ mV}$ ;  $20\text{ mV}$ ;  $2\text{ V}$   
 (D)  $5\text{ mV}$ ;  $50\text{ mV}$ ;  $5\text{ V}$

**QUESTÃO 44**

Em circuitos integrados digitais, *fan-out* significa

- (A) a quantidade de entradas que uma porta lógica possui.  
 (B) assegurar o nível lógico 1 a entrada (compartilhada) de uma porta lógica.  
 (C) o número de entradas que uma porta pode acionar.  
 (D) uma técnica para eliminação de *spikes*.

**QUESTÃO 45**

São características associadas aos conversores Analógico/Digital (ADC), **EX-CETO**:

- (A) Erro de quantização.  
 (B) Precisão.  
 (C) Resolução.  
 (D) Tempo de estabilização.



**QUESTÃO 46**

Um retificador de meia onda monofásico, com uma fonte de tensão alternada senoidal de 100V de pico, utiliza um SCR ideal para controlar a tensão em uma carga resistiva. Sabendo que a tensão média na carga é de 32V, qual será o ângulo de disparo aproximado do SCR?

- (A) 0°
- (B) 32°
- (C) 45°
- (D) 90°

**QUESTÃO 47**

Em relação às memórias semicondutoras, é **CORRETO** afirmar:

- (A) A memória Flash precisa ser retirada do circuito toda vez que for apagada e reescrita.
- (B) A memória RAM possui diferentes tempos de acesso para cada endereço.
- (C) Na memória MROM, os dados são gravados durante o processo de fabricação do circuito integrado.
- (D) As memórias do tipo PROM podem ser escritas e apagadas quantas vezes for necessário.

**QUESTÃO 48**

Qual o papel dos resistores *pull-up* nos circuitos com microcontroladores?

- (A) Estabelecer um divisor de tensão para a tensão de alimentação do CI.
- (B) Evitar a flutuação do nível de tensão nas entradas das portas lógicas do CI.
- (C) Reduzir a corrente de entrada e saída das portas lógicas do microcontrolador.
- (D) Ser responsável, junto ao capacitor *pull-up*, pela frequência do oscilador interno do microcontrolador.

**QUESTÃO 49**

Analise as afirmativas:

- I. Pelo teorema da amostragem de *Nyquist*, a frequência de amostragem deve ser pelo menos o dobro da maior frequência contida no sinal.
- II. A modulação por código de pulso é empregada para conversão do sinal digital em analógico.
- III. Modulação é o processo no qual o sinal elétrico da informação modifica todos os parâmetros da onda portadora: amplitude, frequência e fase.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

**QUESTÃO 50**

Dentre os recursos apresentados, qual **NÃO** é oferecido pelo *Windows*?

- (A) Assistente pessoal digital Cortana.
- (B) Conexão ao domínio da empresa para usar arquivos, servidores e impressoras na rede.
- (C) *Plug&Play* para mouses, impressoras e outros periféricos.
- (D) Fazer *logon* com a Área

# 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	

