

CONCURSO PÚBLICO

Edital 01/2015



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITURAMA

CADERNO DE PROVAS

| | |
|-----------------------------|---|
| CADERNO 29 | CARGO: <ul style="list-style-type: none">• ENGENHEIRO ELÉTRICO |
| PROVAS: | <ul style="list-style-type: none">• LÍNGUA PORTUGUESA• RACIOCÍNIO LÓGICO• NOÇÕES DE INFORMÁTICA• 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, 10 de Raciocínio Lógico, 10 de Noções de Informática e 15 de Conhecimentos Específicos. Confira-o.
2. Esta prova terá, no máximo, **4** (quatro) horas de duração, incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas no gabarito oficial.
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, devidamente preenchidos e assinados.
6. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1** (uma) hora contada a partir do efetivo início das mesmas.
7. Você pode transcrever suas respostas na última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
8. Os gabaritos oficiais das Provas Objetivas de Múltipla Escolha serão publicados no Quadro Oficial de Avisos da Prefeitura Municipal de Iturama/MG e em jornais de circulação local, e divulgados nos endereços eletrônicos www.iturama.mg.gov.br e www.fumarc.org.br, no dia 04/11/2015.
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

Leia atentamente o texto para responder às questões

Colunas / Palavrado

Ai, meu trema!

Em sua coluna de julho, Sírio Possenti repercute coluna da 'Folha de S. Paulo' sobre os comentários do ministro da Cultura acerca do acordo ortográfico.

Por: Sírio Possenti | Publicado em 24/07/2015 | Atualizado em 27/07/2015

<http://cienciahoje.uol.com.br/colunas/palavrado/ai-meu-trema>

Nas discussões que – ainda – ocorrem sobre o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, o trema é assunto recorrente.

Álvaro Costa e Silva escreveu coluna chamada "Saudades do trema" (Folha de S. Paulo, 23/07/2015), na qual comenta declarações do ministro da Cultura sobre o famigerado acordo ortográfico, já em vigor nesta terra, apesar de um decreto presidencial que susta sua obrigatoriedade. Duas declarações merecem destaque. A primeira: "talvez tenhamos errado no acordo ortográfico". Não há explicações maiores; assim, não se fica sabendo das razões do senhor Juca.

Mas há um parágrafo em que se misturam a opinião do colonista e a do ministro: “No mínimo, uma precipitação, pois em Portugal, àquela época, havia resistência às mudanças, situação que não melhorou com o tempo. Lá, ao contrário do açodamento brasileiro, ainda acontece um debate na sociedade”.

O argumento é pífio. Que a questão ainda esteja em debate em Portugal revela, para quem já teve interesse em conhecer os argumentos, sua extrema pobreza. São restritos à defesa da tradição, em geral, mas escondem, de fato, a verdadeira queixa: que as posições do Brasil (certamente discutíveis, como tudo) tenham tido mais força que as da terrinha.

É interessante que o ministro Juca sonhe com “um grande encontro sobre a língua portuguesa”, no qual os protagonistas serão os criadores e não os legisladores ou os acadêmicos. ‘O fortalecimento da língua tem nos criadores o epicentro’, declarou ele ao jornal Público”, ainda segundo a Folha.

Grifei uma parte do texto porque sua natureza é ambígua. Não se sabe até que ponto o trecho equivale ao que foi dito pelo ministro – já que está em discurso indireto, vale dizer, é uma interpretação do colonista.

Não quero falar da possível ambiguidade se o trecho for lido ‘literalmente’, ou distraidamente. Em “os protagonistas não serão os legisladores...”, sujeito e predicado poderiam se intercambiar. Mas, certamente, se deve ler que o protagonismo não será dos legisladores e dos acadêmicos.

Afinal, quem são os criadores da língua?

Queria ver como seria erigir os ‘criadores’ da língua em protagonistas do debate sobre a grafia. A definição dos protagonistas, para começar, é muito complicada. Muitos dirão que é o ‘povo’, tese fortemente justificada pela história – os poderosos sempre tentaram resistir ao ‘povo’, no capítulo das mudanças das línguas, mas sempre perderam feio.

A única maneira de tornar a decisão fácil seria apelar para a ignorância extrema, o senso comum sobre o que é ‘saber português’, de que se teve uma amostra clara (e desavergonhada) no conhecido debate sobre o ‘livro do MEC’. Mesmo assim, seria difícil obter algum consenso, o que a própria coluna que estou comentando sugere: nunca se consegue passar dos exemplos de sempre: o trema e o acento em “ideia” (que tal mudar para “colmeia” ou “traqueia”?).

Suponhamos, no entanto, que Juca se adaptasse ao figurino com que a direita em geral veste a esquerda (supondo que ele seja de esquerda, para o que poderíamos sempre nos valer de Olavo de Carvalho): ele teria que escolher o

‘povo’, o verdadeiro criador da língua. Nem o povo (um tipo de criador) nem os escritores são bons conselheiros no capítulo da grafia.

Então, chegaríamos a uma grafia nada uniforme, como se pode ver cotidianamente nas ‘placas do meu Brasil’. Nada contra elas; digo eu, que mereceriam mais análises do que risos – coisa bem mais improvável do que o ajuste fiscal. Mas acho que sei do que Juca está falando: ele está apenas confundindo grafia/ortografia com língua. O que acontece com muita frequência entre os não acadêmicos...

Nem o povo (um tipo de criador) nem os escritores são bons conselheiros no capítulo da grafia. O terreno deles é outro. O povo não opina sobre grafia quando muda ‘socra’ em ‘sogra’ ou ‘ficatu’ em ‘fígado’. Guimarães Rosa não é o que é porque escreveu ‘estremeceuzinho’ com ‘z’.

Descobre-se talvez outra coisa na fala de Juca: ele detesta os acadêmicos. Ele não os chamaria para debater sobre a questão. Vai chamar quem?

Finalizo comentando duas queixas comuns, sempre as mesmas...

Para começar, tem gente que reclama da queda do acento em ‘para’ (do verbo ‘parar’) porque uma suposta manchete como “S. Paulo para para ver o Corinthians” não seria mais possível. Pergunto por que não seria mais possível. Feia? Ora! Repetitiva? Ora, ora! Como se as outras fossem belíssimas e como se não se devesse procurar uma alternativa (sair do automático).

Depois, tem gente que reclama do fim do trema porque, supostamente, um dia não se vai mais saber como pronunciar “linguiça” (a falta do trema levaria a não dizer mais o ‘u’). Ora, ora! É por isso que se precisa dos acadêmicos! Eles sabem que não se lê uma língua. Escreve-se uma língua!! A verdade é que ‘linguiça’ (esta grafia antiga) se escrevia assim porque o ‘u’ é pronunciado, não o contrário. Se fosse assim, quem não sabe ler não falaria. Ora, ora, ora!!!

Pode ocorrer que se adote determinada pronúncia com base na escrita: tipicamente, diante de uma palavra estrangeira. Se aprendo que o [oi] – falado – alemão se escreve ‘eu’, quando aparece o nome ‘Freud’, o pronúncia [froid]. Pode ocorrer algo similar na língua materna com palavras desconhecidas. Mas então por que citar sempre ‘linguiça’? Na escola, obviamente, aprendemos como se escreve a palavra tal, e não como se lê a tal palavra. Posso não gostar da atual ortografia. Mas o que ela viria a ser se seu destino fosse entregue a quem tem medo de quem conhece um pouco do riscado?

QUESTÃO 01

Tendo em vista que o propósito de um texto é construído pelo uso de estratégias linguísticas (escolhas lexicais, frásticas) e textuais (formas de textos), estão **CORRETAS** as afirmações sobre o texto **Ai, meu trema!**

- (A) Caracteriza-se por ser uma narrativa em que o autor apresenta a fala dos entrevistados como em "talvez tenhamos errado no acordo ortográfico".
- (B) Tem como estrutura básica uma ideia central (que resume o ponto de vista do autor) fundamentada, exclusivamente, com base em argumentos jornalísticos.
- (C) Trata-se de um texto em que predomina uma atitude expositiva-comentadora, com uso predominante de verbos no tempo presente.
- (D) Utiliza-se do registro formal da língua por estar publicado na revista Ciência Hoje digital e por ser escrito por um professor universitário.

QUESTÃO 02

Considerando o texto, analise as seguintes afirmativas:

- I. Para o senso comum, língua e escrita são equivalentes.
- II. O uso do trema e o acento dos ditongos abertos são sempre citados como exemplos do Novo Acordo Ortográfico.
- III. A grafia das línguas não é de responsabilidade do povo.

Sobre o que está sendo tematizado no texto, é **CORRETO** o que se afirma em:

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

QUESTÃO 03

Em defesa de seu ponto de vista, o autor recorre a várias estratégias argumentativas, **excetuando-se** apenas a

- (A) descrição de exemplos.
- (B) exposição de ideias do senso comum.
- (C) recorrência a discursos de autoridade.
- (D) utilização de comparações.

QUESTÃO 04

Na passagem “Guimarães Rosa não é o que é porque escreveu ‘estremeceuzinho’ com ‘z’”, o vocábulo ‘estremeceuzinho’ é a junção de estremeceu + zinho. Essa palavra corresponde a

- (A) um estrangeirismo, ou seja, processo que introduz palavras vindas de outros idiomas na língua portuguesa.
- (B) um neologismo, criação de novas palavras por meio das possibilidades do sistema linguístico.
- (C) um regionalismo, por ser uma palavra típica de uma determinada área geográfica.
- (D) uma gíria, uso de determinado grupo social de uma palavra não convencional.

QUESTÃO 05

A palavra ‘estremeceuzinho’ é formada por

- (A) diminutivo sintético.
- (B) diminutivo analítico.
- (C) locução adjetiva.
- (D) superlativo absoluto.

QUESTÃO 06

A alternativa em que o termo destacado **NÃO** está corretamente explicado entre parênteses é:

- (A) O argumento é **píffio**. (de pouco valor).
- (B) O fortalecimento da língua tem nos criadores o **epicentro**. (local).
- (C) Queria ver como seria **erigir** os 'criadores' da língua em protagonistas do debate sobre a grafia. (construir).
- (D) Sujeito e predicado poderiam se **intercambiar** (mudar).

QUESTÃO 07

Considere o seguinte excerto para responder a esta questão: "São restritos à defesa da tradição, em geral, mas escondem, de fato, a verdadeira queixa: que as posições do Brasil (certamente **discutíveis**, como tudo) tenham tido mais força que as da terra".

Assinale a alternativa cuja palavra **NÃO** segue a mesma sequência do segmento vocálico DISCUTÍVEIS.

- (A) Vereis
- (B) Reis.
- (C) Papeis.
- (D) Fósseis.

QUESTÃO 08

Na passagem "A única maneira de tornar a decisão fácil seria apelar para a ignorância extrema, o senso comum sobre o que é 'saber português', de que se teve uma amostra clara (e desavergonhada) no conhecido debate sobre o 'livro do MEC'", o vocábulo DESAVERGONHADA tem como elementos mórficos:

- (A) Prefixo: desavergonh- ; sufixo -ada.
- (B) Prefixo: des- ; radical avergonh- ; sufixo: -ada.
- (C) Prefixo: des- ; vogal temática -a ; radical vergonh- ; sufixo: -ada.
- (D) Prefixo: des- ; vogal de ligação -a ; radical vergonh- ; sufixo: -ada.

QUESTÃO 09

| | Verbo | Conjugação | Pessoa | Número | Tempo | Modo |
|-----|------------|------------|--------|----------|-----------------------------|------------|
| I | Ocorrem | 2ª | 3ª | Singular | Presente | Indicativo |
| II | Grifei | 1ª | 1ª. | Singular | Pretérito imperfeito | Indicativo |
| III | Mereceriam | 2ª | 3ª | Plural | Pretérito perfeito | Indicativo |
| IV | Poderíamos | 3ª | 1ª | Plural | Pretérito mais-que-perfeito | Subjuntivo |

No quadro acima, a classificação verbal está **CORRETA** apenas em:

- (A) I.
- (B) II.
- (C) III.
- (D) IV.

QUESTÃO 10

Observe o emprego da vírgula nas sentenças a seguir:

- I. Na escola, **obviamente**, aprendemos como se escreve a palavra tal, e não como se lê a tal palavra.
- II. Mas, **certamente**, se deve ler que o protagonismo não será dos legisladores e dos acadêmicos.

A vírgula foi usada para

- (A) isolar o aposto.
- (B) marcar intercalação da conjunção.
- (C) marcar intercalação do adjunto adverbial.
- (D) marcar inversão do adjunto adverbial (colocado no início da oração).

INSTRUÇÃO: Considere a passagem a seguir para responder às questões 11 e 12.

Álvaro Costa e Silva escreveu coluna chamada “Saudades do trema” (Folha de S. Paulo, 23/07/2015), **na qual** comenta declarações do ministro da Cultura sobre o famigerado acordo ortográfico, já em vigor nesta terra, apesar de um decreto presidencial que susta sua obrigatoriedade.

QUESTÃO 11

Os segmentos destacados possuem a **mesma** função sintática do segmento destacado no trecho acima:

- (A) É interessante **que** o ministro Juca sonhe com ‘um grande encontro sobre a língua portuguesa’.
- (B) Mas acho **que** sei do que Juca está falando.
- (C) Mas há um parágrafo **em que** se misturam a opinião do colunista e a do ministro.
- (D) Mas o que ela viria a ser se seu destino fosse entregue **a quem** tem medo de quem conhece um pouco do riscado?

QUESTÃO 12

Dêiticos são elementos linguísticos que podem indicar o lugar (aqui) ou o tempo (agora) em que um enunciado é produzido.

Considerando essa afirmação, tem função dêitica no enunciado em questão:

- (A) Nesta.
- (B) Qual.
- (C) Sua.
- (D) Um.

QUESTÃO 13

Considere o seguinte grupo de palavras:

DISCUSSÕES – ALTERNATIVA – ANÁLISES

NÃO se enquadra no grupo acima, conforme prevê a classificação morfológica da Língua Portuguesa:

- (A) Coisa.
- (B) Língua.
- (C) Figurino.
- (D) Improvável.

QUESTÃO 14

O vocábulo que **NÃO** apresenta desinência de gênero é:

- (A) colunista.
- (B) complicada.
- (C) conhecido.
- (D) própria.

QUESTÃO 15

Considere o excerto a seguir para responder a esta questão.

Suponhamos, no entanto, que Juca se adaptasse ao figurino [...].

A oração grifada apresenta a **mesma** classificação que

- (A) É interessante que o ministro Juca sonhe.
- (B) Muitos dirão que é o 'povo'.
- (C) Nada contra elas; digo eu, que mereceriam mais análises do que risos.
- (D) Tem gente que reclama da queda do acento em 'para'.

PROVA DE RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 16**

O crescimento de uma determinada cultura de bactérias se expressa por $f(t) = Be^{0,04t}$ sendo B uma constante positiva e t é o tempo em minutos. Se no instante inicial da observação estão presentes 1.500 bactérias, então é **CORRETO** afirmar que o total de bactérias presentes uma hora após o início da observação é igual a:

- (A) $1.500e^{0,04}$
- (B) $1.500e^{2,4}$
- (C) $6.500e^{0,24}$
- (D) $90.000e^{2,4}$

QUESTÃO 17

Se a sequência $\log \sqrt{x}, \log \sqrt[4]{x}, \log \sqrt[8]{x} \dots$ é uma progressão geométrica, então é **CORRETO** afirmar que a razão dessa progressão é igual a:

- (A) 0,25
- (B) 0,5
- (C) 2
- (D) 4

QUESTÃO 18

Sendo $\log_a m = 11$ e $\log_a n = 6$, então é **CORRETO** afirmar que o valor de $M = \log_a(m^3 n^2)$ é igual a:

- (A) 15
- (B) 36
- (C) 45
- (D) 72

QUESTÃO 19

A relação entre a pressão p (medida em atm) e a profundidade h de um ponto submerso na água do mar pode ser expressa pela função linear $p(h) = 0,1h + 1$. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que a área (medida em unidades de área) sob o gráfico de $p(h)$, considerando $0 \leq h \leq 10$, é igual a:

- (A) 10
- (B) 11
- (C) 15
- (D) 20

QUESTÃO 20

Se $P = \frac{x}{y} + \frac{z}{x}$ em que x, y e z representam a solução do sistema a seguir, então é **CORRETO** afirmar que o valor de P é igual a:

$$\begin{cases} x - 2y + 3z = -1 \\ 2x - y + 2z = 4 \\ 3x + y + 2z = 4 \end{cases}$$

- (A) $\frac{-11}{4}$
 (B) $\frac{-12}{25}$
 (C) $\frac{1}{4}$
 (D) $\frac{25}{3}$

QUESTÃO 21

Ao acionar o *flash* de uma câmara, a bateria começa imediatamente a recarregar o capacitor desse *flash*, sendo o armazenamento de carga dado por $Q(t) = Q_0(1 - e^{-0,5t})$ em que Q_0 representa a capacidade máxima de carga e t representa o tempo de recarga medido em segundos. Nessas condições, é **CORRETO** afirmar que o tempo necessário para recarregar o capacitor até 90% de sua capacidade de armazenamento é dado pelo logaritmo:

- (A) $\ln 0,21$
 (B) $\ln(0,21)^2$
 (C) $-\ln 0,91$
 (D) $-\ln(0,10)^2$

QUESTÃO 22

Considere logicamente os argumentos I, II e III apresentados a seguir:

- I. Se o índice de inflação não subir, a economia irá crescer. Assim, se a política econômica for cuidadosa e o índice de inflação não subir, a economia irá crescer.
- II. Se as leis são boas e seu cumprimento é rigoroso, a criminalidade diminui. Se o cumprimento rigoroso das leis diminui a criminalidade, então nosso problema atual é de ordem prática. Portanto, nosso problema atual é de ordem prática.
- III. Se trabalhar, não posso viajar. Trabalho ou estudo para o concurso. Passei no concurso e não viajei. Logo, não trabalhei.

É **CORRETO** afirmar que

- (A) I é um argumento válido.
- (B) I e II são argumentos válidos.
- (C) I e III são argumentos válidos.
- (D) II e III são argumentos válidos.

QUESTÃO 23

Uma fábrica de autopeças dispõe de 6 prensas hidráulicas que, funcionando 8 horas por dia durante 10 dias, produzem 24.000 peças. Se essa fábrica trabalhar 10 horas por dia com apenas 4 prensas hidráulicas, então o total de dias necessário para a produção de 40.000 peças é:

- (A) 15
- (B) 18
- (C) 20
- (D) 24

QUESTÃO 24

Os termos da sequência (77, 74, 37, 34, 17, 14,...) são obtidos por um critério lógico de formação. Assim, segundo esse critério, é **CORRETO** afirmar que a soma do sétimo e oitavo termos dessa sequência é:

- (A) 21
- (B) 16
- (C) 13
- (D) 11

QUESTÃO 25

Se a sequência $(-x^2 - 3x + 7, x^2)$ é uma progressão aritmética de três termos, então o termo central dessa progressão é igual a:

- (A) 0
- (B) $\frac{1}{2}$
- (C) -7
- (D) $\frac{-7}{3}$

PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA**QUESTÃO 26**

Quando a exibição padrão do “Painel de Controle” está organizada por categoria no Microsoft Windows 7, versão português, a opção “Fazer backup do computador” está dentro da categoria:

- (A) Hardware e Sons.
- (B) Programas.
- (C) Rede e Internet.
- (D) Sistema e Segurança.

QUESTÃO 27

Analise as seguintes afirmativas sobre a configuração padrão do Windows Explorer do Microsoft Windows 7, versão português:

- I – A opção “Escolher detalhes...”, para se definir quais detalhes devem ser exibidos dos itens de uma pasta, está presente no menu “Exibir”.
- II – A opção “Selecionar Tudo” está presente no menu “Editar” e também pode ser acionada pelas teclas “Ctrl+A”.
- III – A opção “Formatar...”, para que uma das unidades do computador seja formatada, está presente no menu “Ferramentas”.

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 28

A tecla de atalho “Alt+C” no Microsoft Internet Explorer 11, versão português, realiza a seguinte operação:

- (A) Exibir a lista de ferramentas.
- (B) Exibir downloads.
- (C) Exibir favoritos, feeds e histórico.
- (D) Ir para a página “Home”.

QUESTÃO 29

Analise as seguintes afirmativas sobre as pastas do Microsoft Outlook, versão português do Office 2010:





- I – Não é permitido excluir, renomear ou mover a pasta “Mensagens excluídas”.
- II – A pasta “Lixo Eletrônico” contém apenas mensagens excluídas automaticamente por uma regra definida pelo usuário.
- III – Após serem enviadas pelo usuário, uma mensagem configurada para ser entregue em um determinado horário permanece na pasta “Caixa de saída” até o momento da entrega.

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 30

Ícone correspondente à opção “Letra Capitular” do grupo “Texto” da Guia “Inserir” do Microsoft Word, versão português do Office 2010:

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

QUESTÃO 31

Tecla de atalho para “Alinhar Texto à Direita” no Microsoft Word, versão português do Office 2010:

- (A) Ctrl+D.
- (B) Ctrl+E
- (C) Ctrl+G.
- (D) Ctrl+Q.





QUESTÃO 32

Função do Microsoft Excel, versão português do Office 2010, que remove os espaços de uma sequência de caracteres de texto, com exceção dos espaços simples entre palavras:

- (A) ARRUMAR
- (B) SUBSTITUIR
- (C) TEXTO
- (D) TIRAR

QUESTÃO 33

Em relação às opções disponíveis no grupo “Configurar Página” da guia “Layout de Página” do Microsoft Word, versão português do Office 2010, correlacione as colunas a seguir:

| | Opção | Efeito ou opção de formatação |
|------|---|-------------------------------|
| I. |  | () Tamanho |
| II. |  | () Margens |
| III. |  | () Colunas |
| IV. |  | () Orientação |

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é:

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




QUESTÃO 34

São opções do grupo “Estilo” da guia “Página Inicial” na configuração padrão do Microsoft Excel, versão português do Office 2010, **EXCETO**:

- (A) Estilos de Célula.
- (B) Formatação Condicional.
- (C) Formatar.
- (D) Formatar como Tabela.

QUESTÃO 35

Analise as seguintes afirmativas sobre as opções disponíveis na lista “Inserir” do grupo “Células” da guia “Página Inicial” na configuração padrão do Microsoft Excel, versão português do Office 2010:

- I – A opção  realiza a ação “Inserir células...”.
- II – A opção  realiza a ação “Inserir Linhas na Planilha”.
- III – A opção  realiza a ação “Inserir Colunas na Planilha”.

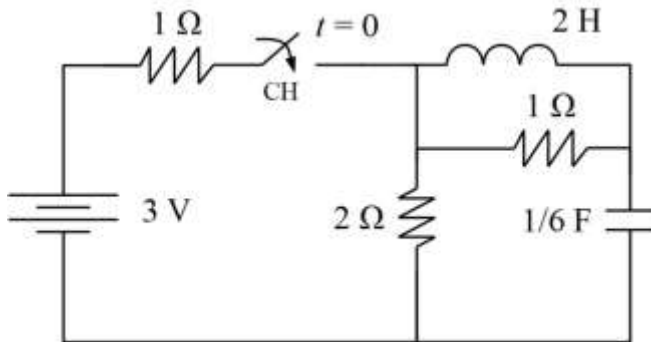
Estão **CORRETAS** as afirmativas:

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

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 36

Para o circuito abaixo, uma fonte de corrente contínua de 3 V alimenta um circuito depois que a chave CH é fechada, em $t = 0$.

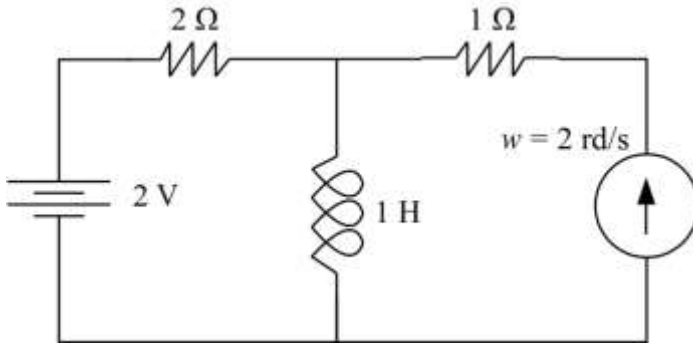


A corrente que passa pelo resistor de $2\ \Omega$ em regime permanente para $t > 0$ é igual a

- (A) 0,5 A
- (B) 1 A
- (C) 2 A
- (D) 3 A

QUESTÃO 37

O circuito abaixo é alimentado por uma fonte de tensão contínua de 2 V e por uma fonte de corrente alternada de 2 A (pico a pico) e velocidade angular $\omega = 2 \text{ rad/s}$.

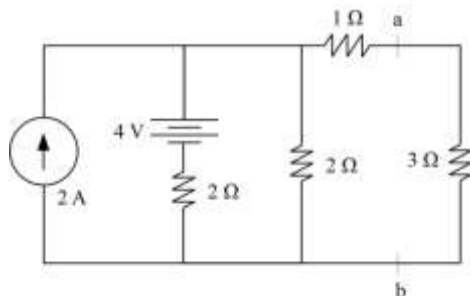


A potência média consumida pelo resistor de 2Ω é igual a

- (A) 2 W
- (B) 2,5 W
- (C) 3 W
- (D) 3,5 W

QUESTÃO 38

O circuito abaixo é alimentado por uma fonte de corrente contínua de 2 A e por uma fonte de tensão contínua de 4 V.



O circuito equivalente de Thévenin (V_{Th} e R_{Th}) à esquerda dos terminais a - b , isto é, o circuito equivalente visto pelo resistor de $3\ \Omega$ é:

- (A) 2 V e $1\ \Omega$
- (B) 2 V e $3\ \Omega$
- (C) 4 V e $2\ \Omega$
- (D) 4 V e $3\ \Omega$

QUESTÃO 39

Uma carga de 4 kW e fator de potência (FP) 0,82 atrasado deve ter seu FP elevado para 0,91 atrasado.

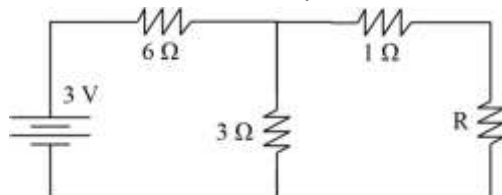
| Ângulo | seno | cosseno | tangente |
|------------|------|---------|----------|
| 25° | 0,42 | 0,91 | 0,47 |
| 30° | 0,50 | 0,87 | 0,58 |
| 35° | 0,57 | 0,82 | 0,70 |

A potência que **mais** se aproxima daquela do banco de capacitores a ser instalado é:

- (A) 0,5 kVAR
- (B) 1,0 kVAR
- (C) 1,5 kVAR
- (D) 2,0 kVAR

QUESTÃO 40

No circuito abaixo, calcule a carga R que proporcione a **máxima** transferência de potência da fonte de tensão contínua de 3 V para R .



O resultado **CORRETO** é:

- (A) 1 Ω
- (B) 2 Ω
- (C) 3 Ω
- (D) 6 Ω

QUESTÃO 41

O comutador em uma máquina de corrente contínua tem a seguinte função:

- (A) Controle de corrente.
- (B) Controle de tensão.
- (C) Converter tensão contínua para alternada.
- (D) Converter tensão alternada para contínua.

QUESTÃO 42

Se a entrada primária de um gerador síncrono, ligado a uma carga, for mantida constante e a excitação do circuito de campo for alterada, então:

- (A) A potência reativa da saída do gerador será alterada.
- (B) A potência ativa da saída do gerador será alterada.
- (C) As potências ativa e reativa da saída do gerador serão alteradas.
- (D) O fator de potência da carga continuará o mesmo.

QUESTÃO 43

Dois geradores síncronos operam em paralelo para suprir uma carga total de 800 kW com fator de potência (FP) 0,91 atrasado. Um dos geradores fornece 400 kW com FP 0,9. Calcule o FP do outro gerador, sendo as perdas desprezíveis.

| Ângulo | seno | coosseno | tangente |
|--------|------|----------|----------|
| 20,0° | 0,34 | 0,94 | 0,36 |
| 23,1° | 0,39 | 0,92 | 0,43 |
| 25,8° | 0,44 | 0,90 | 0,48 |
| 24,5° | 0,42 | 0,91 | 0,47 |

O resultado **CORRETO** é:

- (A) 0,90 adiantado
- (B) 0,91 adiantado
- (C) 0,92 atrasado
- (D) 0,94 atrasado

QUESTÃO 44

Um banco de capacitores instalado em uma linha de transmissão de extra-alta tensão tem como função primária:

- (A) Aliviar a geração de potência ativa dos geradores.
- (B) Melhorar a estabilidade.
- (C) Melhorar o perfil de tensão.
- (D) Reduzir as faltas.

QUESTÃO 45

Um transformador trifásico tem potência de 10 MVA, tensão de 132–11 kV, reatância de dispersão de 8% e conexão Y-Y. Utilize as bases 100 MVA e 132 kV na alta e calcule a reatância do transformador, em *ohms*, do lado da alta.

O resultado **CORRETO** é:

- (A) 14 Ω
- (B) 20 Ω
- (C) 7 Ω
- (D) 10 Ω

QUESTÃO 46

Os *Procedimentos de Rede* são documentos de caráter normativo elaborados pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS), aprovados pela *Agência Nacional de Energia Elétrica* (ANEEL), que definem os procedimentos e os requisitos necessários à realização das atividades de planejamento da operação eletroenergética, administração da transmissão, programação e operação em tempo real no âmbito do Sistema Interligado Nacional (SIN). A afirmativa que **NÃO** corresponde aos principais objetivos dos *Procedimentos de Rede* é:

- (A) Especificar os requisitos técnicos contratuais exigidos nos contratos de prestação de serviços de transmissão, dos contratos de conexão ao sistema de transmissão e dos contratos de uso do sistema de transmissão.
- (B) Estabelecer, com base legal e contratual, as responsabilidades do ONS e dos agentes de operação, no que se refere a atividades, insumos, produtos e prazos dos processos de operação do sistema elétrico.
- (C) Legitimar, garantir e demonstrar a transparência, integridade, equanimidade, reprodutibilidade e excelência da operação do SIN.
- (D) Proporcionar condições favoráveis para que o mercado de energia elétrica se desenvolva com equilíbrio entre os agentes e em benefício da sociedade.

QUESTÃO 47

O sistema elétrico de 2 barramentos da figura tem uma impedância de $j5 \Omega$.



O elemento Y_{12} da matriz admitância é:

- (A) $j0,2$
- (B) $-j5$
- (C) $-j0,2$
- (D) $j5$

QUESTÃO 48

No sistema elétrico de 2 barramentos da figura abaixo, há uma linha de transmissão (LT), de impedância $j5 \Omega$, que liga os 2 geradores, $V_1 = 100 \angle 0^\circ \text{ V}$ (à esquerda) e $V_2 = 100 \angle 30^\circ \text{ V}$.

| Ângulo | seno | cosseno | tangente |
|------------|------|---------|----------|
| 30° | 0,5 | 0,87 | 0,58 |



A perda de transmissão nessa LT é:

- (A) 535 VAR
- (B) 535 W
- (C) 615 VAR
- (D) 615 W

QUESTÃO 49

O ângulo de torque de um gerador síncrono correspondente ao limite de estabilidade em regime permanente é:

- (A) maior que 45°
- (B) maior que 90°
- (C) menor que 45°
- (D) menor que 90°

QUESTÃO 50

A tensão no barramento de uma carga é 33 kV (linha) e a reatância da linha que a liga ao gerador é $13 \Omega/\text{fase}$.

A potência **máxima** transmitida por fase é:

- (A) 30 MW
- (B) 28 MW
- (C) 84 MW
- (D) 60 MW

CONCURSO PÚBLICO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITURAMA EDITAL 01/2015

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 | |



FUMARC
CONCURSOS

Av. Francisco Sales, 540 - Floresta - 30150-220 - Belo Horizonte/MG
(31) 3249-7400 - www.fumarc.org.br / fumarcoconcursos@pucminas.br