



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE JUIZ DE FORA

COMISSÃO PERMANENTE DE SELEÇÃO

COPESE

CONCURSO PÚBLICO TAE – 2014

CAMPUS DE JUIZ DE FORA - MG



Digiselo

PROVA TEÓRICA

TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA

LER COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA (Edital 13/2014 - Item 7.3.1)
Preenchimento do Cartão de Respostas – p. 3
Instruções gerais – p. 4

NOME LEGÍVEL:

ASSINATURA:

INSCRIÇÃO:

--	--	--	--	--

ANOTE ABAIXO SUAS RESPOSTAS – Somente o fiscal poderá cortar a parte de baixo desta folha, para que você a leve consigo.

UFJF – CONCURSO PÚBLICO TAE 2014 – CAMPUS DE JUIZ DE FORA – TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA

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		51		52		53		54		55		56		57		58		59		60	



INSTRUÇÕES PARA MARCAÇÃO DO CARTÃO DE RESPOSTAS:

*1 - Na correção dos cartões de respostas, para efeito de pontuação, será **desconsiderada**:*

- *questão que não apresentar nenhuma opção assinalada;*
- *questão que contiver mais de uma opção assinalada, sejam estas marcações acidentais ou não, independentemente da dimensão, ocasionadas por borrões, corretivos, emendas, manchas, pontos, sombreados de lápis ou caneta, traços ou quaisquer outros tipos de rasuras.*

2 - Para que o candidato não se enquadre em nenhuma dessas situações, tendo alguma questão anulada devido a múltiplas marcações, é imprescindível que ele tenha o máximo de atenção, cuidado e capricho ao transcrever as respostas das questões do caderno de provas para o cartão de respostas.

*3 - Em hipótese alguma, será fornecido outro cartão de respostas, portanto, é preciso que o candidato fique atento e preencha, corretamente, **apenas uma** das cinco alternativas em cada questão, utilizando **caneta esferográfica azul ou preta de corpo transparente**, conforme a figura abaixo:*





INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

(EDITAL 13/2014 - 7.3.1. As disposições e instruções contidas no(s) Cadernos de Prova constituirão normas complementares ao presente edital.)

- ***Será excluído do concurso o candidato que em sala de prova portar celulares, armas e aparelhos eletrônicos.***
- ***O candidato não pode usar boné, capacete, chapéu, chaveiro de qualquer tipo, óculos escuros, relógio e similares.***
- ***Quando solicitado pelo Fiscal, o candidato deve assinar a Ata de Abertura do Lacre.***
- ***Junto ao candidato, só devem permanecer os objetos de identificação e os materiais para execução da prova. Todo e qualquer outro material, exceto alimentos, água em garrafa transparente e medicamentos, têm de ser colocados no saco plástico disponível, amarrado e colocado embaixo da cadeira.***
- ***O candidato que possuir cabelos compridos deve mantê-los presos, deixando as orelhas descobertas.***
- ***O candidato deve conferir se sua prova tem 15 questões de Língua Portuguesa, 10 de Raciocínio Lógico-Quantitativo, 5 de Legislação e 30 de Conhecimentos Específicos do cargo, sendo cada questão constituída de 5 alternativas (a, b, c, d, e) e numeradas de 01 a 60. Caso haja algum problema, solicitar a substituição de seu caderno ou folha.***
- ***O candidato deve comunicar sempre aos fiscais qualquer irregularidade observada durante a realização da prova. Não sendo tomadas as devidas providências a respeito de sua reclamação, solicitar a presença do Coordenador do Setor ou comunicar-se com ele, na secretaria, ao final da prova.***
- ***O candidato não pode retirar nenhuma folha deste caderno.***
- ***A duração da prova, considerando a marcação do cartão de respostas, é de 4 horas. O candidato só poderá sair decorridos 1h e 30min.***
- ***O candidato deve assinar a lista de presença e o cartão de respostas com a assinatura idêntica à da sua identidade.***
- ***O candidato, ao receber o cartão de respostas, deve ler, atentamente, as instruções contidas na página 3 deste caderno.***
- ***Os três últimos candidatos deverão permanecer até o final da prova para assinar a Ata de Encerramento.***



CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

- **Leia com atenção o texto seguinte e volte a ele sempre que julgar necessário.**

Texto I

Xifópagos

1. Chego ao jornal, e, no estacionamento, um motorista da casa me aborda: "Professor, como é que se diz quando irmãos nascem grudados?". "Siameses", digo eu. "É outra palavra, professor. Qual é mesmo?" E eu: "Xifópagos". "Ah, então é isso?!"

2. Não resisti à tentação de pedir-lhe a razão da pergunta. O rapaz fez uma prova de português de um concurso para estudar confeitaria. Exigiram dos candidatos o conhecimento da importantíssima palavra "xifópago", que, ao pé da letra, significa "consolidado, unido como espadas". O elemento grego "xifo-" significa "espada"; o também grego "-pago" significa "unido", "consolidado".

3. Por que será que um examinador quer que futuros confeitores conheçam o termo "xifópago"? Deve ser porque há pães que saem do forno grudados, como irmãos siameses (ou "xifópagos", antes que me esqueça). Quanta bobagem, meu Deus!

4. Um confeito precisa entender ou escrever uma receita, o que não é pouco, não. É comum ficarmos sem saber como se preparam determinados alimentos porque não entendemos o que diz a mal redigida receita.

5. É, caro Rubem Braga. Em 1951, escreveste a memorável crônica "Nascer no Cairo, ser fêmea de cupim", em que falavas justamente da falta de sentido de perguntas como a feita ao nosso candidato a confeito ou como as que citas já no título da crônica. Diz o grande Mestre: "Por que fazer do estudo da língua portuguesa uma série de alçapões e adivinhas, como essas histórias que uma pessoa conta para 'pegar' as outras? O habitante do Cairo pode ser cairense, cairei, caireta, cairota ou cairiri – e a única utilidade de saber qual a palavra certa será para decifrar um problema de palavras cruzadas".

6. É, caro Rubem, passaram-se 53 anos, mas nesse tempo muitas questões semelhantes foram feitas em provas e concursos. Certa vez, num concurso para oficial de Justiça, pediu-se o feminino de "peixe-boi". Claro! Todos sabemos que o peixe-boi é um malandro contumaz, incorrigível. Ao menor sinal da chegada do oficial de Justiça, dá no pé e larga a bomba na mão da dona peixe-vaca...

7. O feminino de "peixe-boi" não é "peixe-vaca", não, caro leitor; é "peixe-mulher", forma usada por pescadores brasileiros e angolanos, segundo o "Aulete". Ouvi dizer que a genitália do peixe-mulher é semelhante à da mulher, mas não fui até o fim na pesquisa sobre a origem desse termo.

8. Quer outra barbaridade? Há 10 ou 15 anos dei carona a um policial rodoviário. Assim que entrou no carro e me reconheceu, foi logo perguntando: "Qual é o coletivo de cobras, professor?". E eu: "Por que o senhor quer saber isso?". Pela cara que fez, supus que ele estivesse pensando que eu o estava cozinhando, ganhando um tempo para pensar na resposta. E ele: "Fiz um concurso interno na polícia e...". Não preciso concluir, preciso?

9. Sim, sim, policiais rodoviários que sabem o coletivo de cobras ganham tempo quando pedem socorro à central. Como sabemos, nossas rodovias são coalhadas de cobras, que põem em risco a segurança dos motoristas. Se o policial souber a palavra que nomeia isso, ganha tempo, já que é mais rápido dizer uma palavra do que uma locução. Há montes de cobras nas nossas rodovias, sim, caro leitor, mas elas são os nossos motoristas, de longe os mais irresponsáveis do planeta.

10. Perguntei ao policial se nas alternativas da questão havia "ofidiário" ou "serpentário", o que o fez pular no banco do carro. "Então é isso?", disse ele. "Não", respondi. Só na cabeça de um examinador desocupado pode surgir a (falsa) ideia de que o coletivo de cobras seja "serpentário" ou "ofidiário", palavras que designam o lugar em que se criam cobras para finalidades científicas.

11. Ainda há muitos examinadores que estão na idade da pedra. Saber uma língua é bem diferente de toda essa bobajada, caro leitor. É isso.

CIPRO NETO, Pasquale. Xifópagos. *Folha de São Paulo*. Disponível em: <www.folha.com>.

Acesso em: 17 jan. 2014.



1. Com esse texto, o professor Cipro Neto:

- a) alerta o leitor para a complexidade dos aspectos semânticos da língua portuguesa.
- b) critica exames de português que se atêm a conteúdos de gramática normativa.
- c) ironiza provas de português que trazem perguntas desconectadas da realidade dos candidatos.
- d) não fornece nenhuma pista do que seria esperável em um concurso para confeitoiro.
- e) cita trecho de uma crônica de Rubem Braga como demonstração do que é o português castiço.

2. Aponte a alternativa que contextualmente **NÃO** justifica a resposta à questão anterior.

- a) “Não resisti à tentação de pedir-lhe a razão da pergunta.” (§ 2)
- b) “Exigiram dos candidatos o conhecimento da importantíssima palavra ‘xifópago’...” (§ 2)
- c) “Deve ser porque há pães que saem do forno grudados...” (§ 3)
- d) “Todos sabemos que o peixe-boi é um malandro contumaz, incorrigível.” (§ 6)
- e) “...policiais rodoviários que sabem o coletivo de cobras ganham tempo quando pedem socorro à central.” (§ 9)

3. Fieis às recomendações do novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa (1990) e aos princípios que regem a ortografia, escrevemos **ACERTADAMENTE**:

- a) Um bom examinador precisa distingüir o que é absolutamente necessário daquilo que é supérfluo.
- b) Em uma corajosa auto-crítica, o examinador reconheceu que algumas das questões ultrapassavam a programação.
- c) A plateia se dividia entre linguistas de diferentes correntes e professores de língua portuguesa.
- d) Navegando pela Internet, vemos que o Acordo Ortográfico é alvo de algumas correntes contra-reformistas.
- e) O co-autor do livro de ortografia explanou acerca das mudanças no emprego do hífen e na acentuação gráfica.

4. Ao final da crônica, a forma pronominal **isso** (§ 11):

- a) refere-se ao momento presente em que se encontra o articulista.
- b) refere-se ao que foi mencionado anteriormente, ou seja, o conjunto do texto.
- c) cria, estilisticamente, uma expectativa em relação a textos vindouros do cronista.
- d) aponta para a segunda pessoa do discurso, ou seja, o assunto do texto.
- e) aponta para o que se encontra próximo do cronista, no espaço físico.

5. Releia os fragmentos:

“Todos sabemos que o peixe-boi é um malandro contumaz, incorrigível.” (§ 6)
“O feminino de “peixe-boi” não é “peixa-vaca”, não, caro leitor; é “peixe-mulher”, forma usada por pescadores brasileiros e angolanos, segundo o ‘Aulete’”. (§ 7)
“Há montes de cobras nas nossas rodovias, sim, caro leitor, mas elas são os nossos motoristas, de longe os mais irresponsáveis do planeta.” (§ 9)

As seqüências em destaque exemplificam, na ordem, o emprego das seguintes figuras de linguagem:

- a) pleonasma, metonímia e metonímia.
- b) pleonasma, metáfora e metáfora.
- c) silepse, prosopopeia e hipérbole.
- d) elipse, eufemismo e ironia.
- e) silepse, metonímia e metáfora.



6. Avalie a veracidade das seguintes afirmações:

- I) A sequência “Professor, como é que se diz quando irmãos nascem grudados?” (§ 1) exemplifica o emprego de discurso direto.
- II) Em “Não resisti à tentação de pedir-lhe a razão da pergunta” (§ 2), o pronome oblíquo átono está enclítico ao verbo, contribui para a coesão textual retomando a expressão “motorista da casa” e exerce a função sintática de complemento verbal.
- III) Em “Exigiram dos candidatos o conhecimento da importantíssima palavra ‘xifópago’” (§ 2), o cronista se vale de um dos mecanismos de indeterminação do sujeito em língua portuguesa.
- IV) No trecho “É comum ficarmos sem saber como se preparam determinados alimentos...” (§ 4), a concordância verbal nos induz ao entendimento de que, para o cronista, a partícula “se” funciona como índice de indeterminação do sujeito.
- V) No trecho “Como sabemos, nossas rodovias são coalhadas de cobras, que põem em risco a segurança dos motoristas” (§ 9), a vírgula antes do pronome relativo deixa clara a seguinte intenção comunicativa do autor: todas as cobras põem em risco a segurança dos motoristas.
- VI) No trecho “Assim que entrou no carro e me reconheceu, foi logo perguntando...” (§ 8), a conjunção temporal “assim que” pode ser substituída por “mal” sem prejuízo das regras ortográficas e do sentido original pretendido pelo cronista.

Avaliadas as afirmações, aponte a alternativa **CORRETA**.

- a) Todas as afirmações são verdadeiras.
- b) Todas as afirmações são falsas.
- c) Somente as afirmações (I) e (VI) são falsas.
- d) Somente a afirmação (IV) é falsa.
- e) Somente as afirmações (I) e (II) são verdadeiras.

7. Releia o fragmento:

“É comum ficarmos sem saber como se preparam determinados alimentos porque não entendemos o que diz a mal redigida receita.” (§ 4)

Quisesse o cronista valer-se de um **período simples** e expressar aproximadamente as mesmas ideias anteriores, uma das formas adequadas de fazê-lo encontra-se na seguinte alternativa:

- a) É comum ficarmos sem saber como se preparam determinados alimentos; na verdade, não entendemos o que diz a mal redigida receita.
- b) Frequentemente a receita fica mal redigida; isso nos impede a preparação adequada de determinados alimentos.
- c) Muitas vezes problemas na redação da receita nos impedem a preparação adequada de determinados alimentos.
- d) Porque não entendemos o que diz a mal redigida receita, é comum ficarmos sem saber como se preparam determinados alimentos.
- e) É comum não sabermos como se preparam determinados alimentos, porque não entendemos o que diz a mal redigida receita.



8. Nas alternativas seguintes, fazemos pequenas alterações em segmentos da crônica. Avalie essas novas construções segundo os princípios de concordância verbal ou nominal, assinalando a seguir a alternativa em que a nova construção materializa um **ERRO**, segundo as normas do português padrão.

- a) “Chego ao jornal, e, no estacionamento, um motorista da casa me aborda...” (§ 1) → Chego ao jornal, e, no estacionamento, um motorista e um ascensorista estudiosos me abordam...
- b) “Deve ser porque há pães que saem do forno grudados, como irmãos siameses...” (§ 3) → Deve ser porque existem pães que saem do forno grudados, como irmãos siameses.
- c) “Todos sabemos que o peixe-boi é um malandro contumaz, incorrigível.” (§ 6) → Algum de nós sabemos que o peixe-boi é um malandro contumaz, incorrigível.
- d) “Por que será que um examinador quer que futuros confeitores conheçam o termo ‘xifópago’?” (§ 3) → Por que será que um examinador quer que futuros confeitores e confeitiras conheçam o termo “xifópago”?
- e) “Ainda há muitos examinadores que estão na idade da pedra.” (§ 11) → A minoria dos examinadores está na idade da pedra.

9. Releia o trecho:

“...passaram-se 53 anos, mas nesse tempo muitas questões semelhantes foram feitas em provas e concursos.” (§ 6)

Observe, na reescrita do segmento anterior, a manutenção da relação semântica estabelecida entre as orações, a pontuação gráfica e a adequação do tempo verbal. Assim considerando, aponte a alternativa cuja nova redação está **INADEQUADA** sob qualquer um dos quesitos mencionados.

- a) Passaram-se 53 anos. Nesse tempo, não obstante, muitas questões semelhantes foram feitas em provas e concursos.
- b) Passaram-se 53 anos; nesse tempo, porém, muitas questões semelhantes foram feitas em provas e concursos.
- c) Embora se tenham passado 53 anos, nesse tempo muitas questões semelhantes foram feitas em provas e concursos.
- d) Passaram-se 53 anos; nesse tempo, entretanto, muitas questões semelhantes foram feitas em provas e concursos.
- e) Passaram-se 53 anos, embora nesse tempo muitas questões semelhantes foram feitas em provas e concursos.

➤ **Leia com atenção o texto seguinte e volte a ele sempre que julgar necessário.**

Texto II

Nascer no Cairo, ser fêmea de cupim

1. Conhece o vocábulo escardingar? Qual o feminino de cupim? Qual o antônimo de póstumo? Como se chama o natural do Cairo?

2. O leitor que responder “não sei” a todas estas perguntas não passará provavelmente em nenhuma prova de Português de nenhum concurso oficial. Aliás, se isso pode servir de algum consolo à sua ignorância, receberá um abraço de felicitações deste modesto cronista, seu semelhante e seu irmão.

3. Porque a verdade é que eu também não sei. Você dirá, meu caro professor de Português, que eu não deveria confessar isso; que é uma vergonha para mim, que vivo de escrever, não conhecer o meu instrumento de trabalho, que é a língua.

4. Concordo. Confesso que escrevo de palpite, como outras pessoas tocam piano de ouvido. De vez em quando um leitor culto se irrita comigo e me manda um recorte de crônica anotado, apontando erros de Português. Um deles chegou a me passar um telegrama, felicitando-me porque não encontrara, na minha crônica daquele dia, um só erro de Português; acrescentava que eu produzira uma “página de bom vernáculo, exemplar”. Tive vontade de responder: “Mera coincidência” — mas não o fiz para não entristecer o homem.



5. Espero que uma velhice tranquila — no hospital ou na cadeia, com seus longos ócios — me permita um dia estudar com toda calma a nossa língua, e me penitenciar dos abusos que tenho praticado contra a sua pulcritude. (Sabem qual o superlativo de pulcro? Isto eu sei por acaso: pulquíssimo! Mas não é desanimador saber uma coisa dessas? Que me aconteceria se eu dissesse a uma bela dama: a senhora é pulquíssima? Eu poderia me queixar se o seu marido me descesse a mão?).

6. Alguém já me escreveu também — que eu sou um escoteiro ao contrário. "Cada dia você parece que tem de praticar a sua má ação — contra a língua". Mas acho que isso é exagero.

7. Como também é exagero saber o que quer dizer escardingar. Já estou mais perto dos cinquenta que dos quarenta; vivo de meu trabalho quase sempre honrado, gozo de boa saúde e estou até gordo demais, pensando em meter um regime no organismo — e nunca soube o que fosse escardingar. Espero que nunca, na minha vida, tenha escardinhado ninguém; se o fiz, mereço desculpas, pois nunca tive essa intenção.

8. Vários problemas e algumas mulheres já me tiraram o sono, mas não o feminino de cupim. Morrerei sem saber isso. E o pior é que não quero saber; nego-me terminantemente a saber, e, se o senhor é um desses cavalheiros que sabem qual é o feminino de cupim, tenha a bondade de não me cumprimentar.

9. Por que exigir essas coisas dos candidatos aos nossos cargos públicos? Por que fazer do estudo da língua portuguesa uma série de alçapões e adivinhas, como essas histórias que uma pessoa conta para "pegar" as outras? O habitante do Cairo pode ser cairense, cairei, caireta, cairota ou cairiri — e a única utilidade de saber qual a palavra certa será para decifrar um problema de palavras cruzadas. Vocês não acham que nossos funcionários públicos já gastam uma parte excessiva do expediente matando palavras cruzadas da "Última Hora" ou lendo o horóscopo e as histórias em quadrinhos de "O Globo?".

10. No fundo o que esse tipo de gramático deseja é tornar a língua portuguesa odiosa; não alguma coisa através da qual as pessoas se entendam, mas um instrumento de suplício e de opressão que ele, gramático, aplica sobre nós, os ignaros.

11. Mas a mim é que não me escardinham assim, sem mais nem menos: não sou fêmea de cupim nem antônimo do póstumo nenhum; e sou cachoeirense, de Cachoeiro, honradamente — de Cachoeiro de Itapemirim!

Rio, novembro, 1951

BRAGA, Rubem. Nascer no Cairo, ser fêmea do cupim. *Releituras*. Disponível em: <www.releituras.com>. Acesso em: 15 fev. 2014.

10. Lida a crônica, avalie as seguintes proposições:

- I) Além da afinidade temática entre os textos I e II, há, também, convergência de opiniões entre os autores.
- II) Embora o cronista desconheça o vocábulo "escardingar", podemos interpretar que, para ele, tal palavra apresenta valor pejorativo.
- III) Caso o cronista soubesse responder às perguntas estampadas no primeiro parágrafo, ele não se envaideceria desse tipo de conhecimento.
- IV) O contexto nos permite afirmar que o vocábulo "pulcritude" expressa uma avaliação positiva.
- V) As dúvidas apresentadas pelo cronista no primeiro parágrafo são solucionáveis com conhecimentos de sintaxe portuguesa.
- VI) O cronista Rubem Braga refere-se a hipotéticos leitores, os quais se restringem a um único grupo: o daqueles que compartilham com ele a ignorância no conhecimento de certas minúcias da língua portuguesa.

Avaliadas as proposições, aponte a única alternativa **CORRETA**.

- a) Todas as proposições estão adequadas.
- b) Nenhuma das proposições está adequada.
- c) Somente as proposições (I), (II) e V estão adequadas.
- d) Somente as proposições (V) e (VI) não estão adequadas.
- e) Somente as proposições (II), (III) e (V) não estão adequadas.



11. Leia a seguinte informação:

Quando são antepostos ou intercalados, os adjuntos adverbiais devem ser obrigatoriamente separados por vírgulas.

INFANTE, Ulisses. *Curso de gramática aplicada aos textos*. 6. ed. São Paulo: Scipione: 2001. p. 467.

Aponte a alternativa em que o cronista Rubem Braga **NÃO** considera a prescrição gramatical.

- a) “Vários problemas e algumas mulheres já me tiraram o sono...” (§ 8)
- b) “Concordo. Confesso que escrevo de palpite...” (§ 4)
- c) “Um deles chegou a me passar um telegrama...” (§ 4)
- d) “...não encontrara, na minha crônica daquele dia, um só erro...” (§ 4)
- e) “De vez em quando um leitor culto se irrita comigo...” (§ 4)

12. O emprego do sinal indicativo da crase em “... se isso pode servir de algum consolo à sua ignorância...” (§ 2) é:

- a) obrigatório, assim como na seguinte construção: Fiz um comentário elogioso à sua belíssima crônica.
- b) opcional, assim como na seguinte construção: O escritor dedicou a crônica à nossa maravilhosa gente.
- c) equivocado, assim como na seguinte construção: É um belo cronista; revela um estilo à Rubem Braga.
- d) facultativo, assim como na seguinte construção: O cronista leu à sua bela mensagem natalina.
- e) equivocado, assim como na seguinte construção: Passou o dia à escrever lindíssima crônica.

13. Releia o trecho:

“No fundo o que esse tipo de gramático deseja é tornar a língua portuguesa odiosa; não alguma coisa através da qual as pessoas se entendam...” (§ 10)

Aponte a alternativa cuja substituição do trecho grifado **atende aos princípios da língua escrita culta**.

- a) No fundo o que esse tipo de gramático deseja é tornar a língua portuguesa odiosa; não alguma coisa a cujos princípios se recorre para a melhor comunicação.
- b) No fundo o que esse tipo de gramático deseja é tornar a língua portuguesa odiosa; não alguma coisa de cujos princípios possam ser imitados.
- c) No fundo o que esse tipo de gramático deseja é tornar a língua portuguesa odiosa; não alguma coisa a cujos princípios desejamos aprender.
- d) No fundo o que esse tipo de gramático deseja é tornar a língua portuguesa odiosa; não alguma coisa de cujos princípios podemos concordar.
- e) No fundo o que esse tipo de gramático deseja é tornar a língua portuguesa odiosa; não alguma coisa cujos princípios nos baseamos.



14. “O leitor que responder ‘não sei’ a todas estas perguntas não passará provavelmente em nenhuma prova de Português de nenhum concurso oficial.” (§ 2) Sem nos preocuparmos com a fidelidade ao sentido original, propomos, nas alternativas seguintes, reescritas da parte em destaque no trecho . Em uma delas, entretanto, a flexão verbal **NÃO** está adequada. Aponte-a.

- a) O leitor que não se predispor a muito estudo não passará provavelmente em nenhuma prova de Português de nenhum concurso oficial.
- b) O leitor que disser “não” aos estudos de minúcias não passará provavelmente em nenhuma prova de Português de nenhum concurso oficial.
- c) O leitor que vier de um fraco ensino básico não passará provavelmente em nenhuma prova de Português de nenhum concurso oficial.
- d) O leitor que se entretiver com jogos não passará provavelmente em nenhuma prova de Português de nenhum concurso oficial.
- e) O leitor que não reouver o tempo perdido não passará provavelmente em nenhuma prova de Português de nenhum concurso oficial.

15. Releia o seguinte fragmento, em que fazemos leve alteração no texto original.

Confesso que **escrevo** (1) de palpite, como outras pessoas tocam piano de ouvido. De vez em quando um leitor culto se irrita comigo e me manda um recorte de crônica anotado, apontando erros de Português. Um deles **me passou** (2) um telegrama, felicitando-me porque não **encontrara** (3), na minha crônica daquele dia, um só erro de Português... (§ 4. Adaptado)

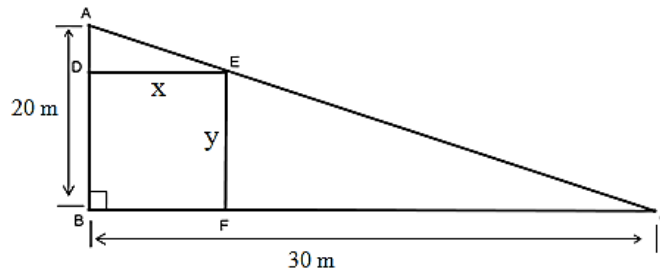
Aponte a alternativa em que a identificação do tempo do verbo e a explicação para o seu emprego estão **CORRETAS**.

- a) (1) presente do indicativo: traduz um fato que ocorre no momento em que se escreve a crônica; (2) pretérito perfeito do indicativo: traduz um fato totalmente concluído no momento em que se encontrava o cronista; (3) pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo: traduz um fato anterior ao momento em que fora passado o telegrama ao cronista.
- b) (1) presente do indicativo: traduz um fato habitual; (2) pretérito imperfeito do indicativo: traduz um fato totalmente concluído no momento em que se encontrava o cronista; (3) pretérito mais-que-perfeito do indicativo: traduz um fato anterior ao momento em que fora passado o telegrama ao cronista.
- c) (1) presente do indicativo: traduz um fato corriqueiro, habitual; (2) pretérito perfeito do indicativo: traduz um fato totalmente concluído no momento em que se encontrava o cronista; (3) pretérito mais-que-perfeito do indicativo: traduz um fato anterior ao momento em que fora passado o telegrama ao cronista.
- d) (1) presente do indicativo: realça algo que aconteceu no passado; (2) pretérito perfeito do indicativo: traduz um processo durativo, no passado; (3) pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo: traduz um fato anterior ao momento em que fora passado o telegrama ao cronista.
- e) (1) presente do subjuntivo: traduz um fato que ocorre no momento em que se escreve a crônica; (2) pretérito perfeito do indicativo: traduz um fato que está em processo de conclusão, no momento em que escreve o cronista; (3) pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo: traduz um fato simultâneo ao momento em que fora passado o telegrama ao cronista.



RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

16. Em um terreno, na forma de um triângulo retângulo com catetos medindo 20 e 30 metros, deseja-se construir um galpão retangular de dimensões x e y , como indicado na figura. A lei matemática da função que relaciona y em função de x e o valor de x para o qual a área ocupada pelo galpão será máxima é, respectivamente:



- a) $y = 2x^2 - 30$ e $15m$.
 b) $y = \frac{2(30 - 2x)}{3}$ e $10m$.
 c) $y = \frac{60 - 2x}{3}$ e $15m$.
 d) $y = 30 - 2x$ e $15m$.
 e) $y = 2x^2 - 30$ e $10m$.

17. Dois vendedores A e B recebem seus salários em função da quantidade de unidades vendidas de certos produtos de acordo com as seguintes leis matemáticas: o vendedor A recebe $A(x) = 600 + 26x$, e B recebe $B(x) = 840 + 18x$, onde x é a quantidade de unidades vendidas. Sabendo disso, o conjunto que melhor representa a quantidade x para a qual o salário de A será maior do que o de B é:

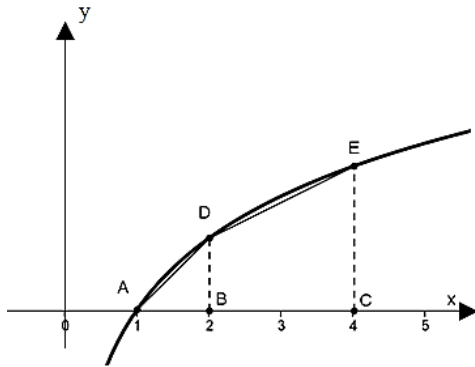
- a) $\{x \in \mathbb{Z} / x < 29\}$
 b) $\{x \in \mathbb{Z} / x < 30\}$
 c) $\{x \in \mathbb{Z} / x = 30\}$
 d) $\{x \in \mathbb{Z} / x > 30\}$
 e) $\{x \in \mathbb{Z} / 28 \leq x < 30\}$

18. O diretor de um clube deseja construir uma piscina para crianças no formato de um círculo de raio "R". Contudo, ele precisa aproveitar uma área ociosa do clube que tem a forma de um triângulo retângulo de medidas 8 m, 15 m e 17 m. A medida de "R", para que a piscina fique na forma de um círculo inscrito no referido triângulo retângulo, é:

- a) 3 m.
 b) 4 m.
 c) 5 m.
 d) 6 m.
 e) 2 m.



19. No gráfico a seguir, os pontos A, B e C, cujas ordenadas são desconhecidas, pertencem ao gráfico da função $y = \log_a x$, com $a > 1$. Se a área do trapézio BCDE mede 3 cm^2 , então a área do triângulo ABD é:



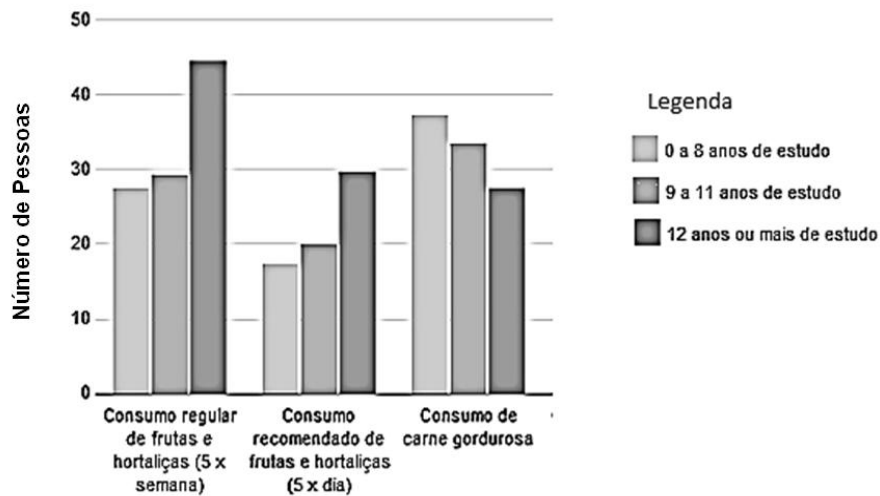
- a) $2\sqrt{2} \text{ cm}^2$.
 b) $0,9 \text{ cm}^2$.
 c) 1 cm^2 .
 d) 2 cm^2 .
 e) $0,5 \text{ cm}^2$.
20. A agência Molicar fez um estudo com os índices de desvalorização dos automóveis, no Brasil, e elaborou um *ranking* dos carros com base nesse requisito. O *Mille Economy*, da Fiat, por exemplo, com 10% de depreciação, ocupa o segundo lugar do *ranking*. Sendo assim, se uma pessoa adquiriu um *Mille Economy* zero quilômetro por R\$ 25.000,00, qual é o seu valor, considerando a depreciação de 10% ao ano, após 3 anos?

Disponível em: <<http://www.car.blog.br/2012/01/ranking-de-desvalorizacao-de-carros.html>>. Acesso em: 23 out. 2012. Adaptado.

- a) R\$ 20.000,00
 b) R\$ 16.402,50
 c) R\$ 17.500,00
 d) R\$ 20.250,00
 e) R\$ 18.225,00



21. Há diferenças de hábitos alimentares entre as pessoas que têm menos e mais instrução formal. É o que mostra o gráfico do Ministério da Saúde a seguir:



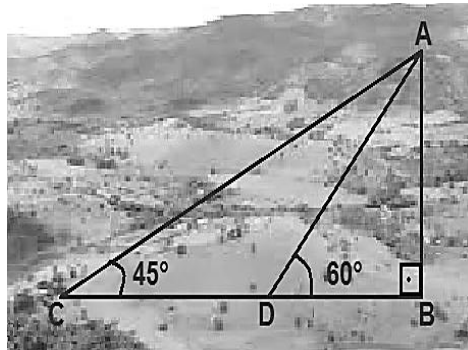
Disponível em: <<http://saude.ig.com.br/minhasaude/taxa-de-obesidade-bate-recorde-no-pais/n1597737564864.html>>. Acesso em: 5 ago. 2013. Adaptado.

De acordo com o gráfico, é **CORRETO** afirmar:

- a) Quanto mais tempo de estudo, maior o consumo de carne gordurosa.
 - b) Pessoas entre 9 e 11 anos de estudo têm um consumo regular de frutas e hortaliças (5x semana) maior do que pessoas com mais de 12 anos de estudo.
 - c) O consumo recomendado de frutas e hortaliças (5 x dia) por pessoas com 12 anos ou mais de estudo é 40% maior do que pessoas com 9 a 11 anos de estudo.
 - d) Pessoas com mais estudo consomem mais frutas e hortaliças do que carne gordurosa.
 - e) O consumo de carne gordurosa é igual para os três intervalos de tempo de estudo.
22. Uma pesquisa sobre cosméticos apontou que 28 mulheres preferem o produto Belabela. Sabendo que, do total dos entrevistados, 56 são mulheres e 44 são homens, qual é a probabilidade de que uma mulher selecionada ao acaso no total de entrevistados prefira o produto Belabela?
- a) 28%
 - b) 64%
 - c) 44%
 - d) 50%
 - e) 100%



23. Os rádios comunicadores são aparelhos com longo alcance de sinal. Um fazendeiro, a fim de otimizar o contato com seus funcionários, decidiu adquirir um modelo que oferece um raio de alcance de até 37 quilômetros. No entanto, para decidir por esse modelo, era preciso certificar-se de que o ponto de trabalho mais distante em sua propriedade também estaria coberto. Desse modo, ele fez um esquema sobre o mapa da fazenda e iniciou os cálculos.



No ponto A, está localizada a sede da fazenda, de onde o fazendeiro fará a maioria dos contatos com os funcionários, utilizando-se do rádio comunicador. A distância do ponto C até o ponto D é de 10 quilômetros. Desse modo, determine a distância entre B e C e identifique, se posicionado o fazendeiro no ponto B, haverá alcance de sinal de rádio para que ele se comunique com um funcionário que esteja no ponto C: (Atenção, se necessário, utilize $\sqrt{3} \cong 1,7$).

- a) A distância de B a C é de 14,2 quilômetros e, posicionado o fazendeiro no ponto B, ele terá alcance do sinal de rádio para se comunicar com seu funcionário no ponto C.
 - b) A distância de B a C é de 44,3 quilômetros e, posicionado o fazendeiro no ponto B, ele não terá alcance do sinal de rádio para se comunicar com seu funcionário no ponto C.
 - c) A distância de B a C é de 24,2 quilômetros e, posicionado o fazendeiro no ponto B, ele terá alcance do sinal de rádio para se comunicar com seu funcionário no ponto C.
 - d) A distância de B a C é de 34,3 quilômetros e, posicionado o fazendeiro no ponto B, ele terá alcance do sinal de rádio para se comunicar com seu funcionário no ponto C.
 - e) A distância de B a C é de 50 quilômetros e, posicionado o fazendeiro no ponto B, ele não terá alcance do sinal de rádio para se comunicar com seu funcionário no ponto C.
24. Três amigos decidiram abrir uma empresa em sociedade. O acordo foi de que 95% do lucro seriam sempre divididos em três partes em progressão geométrica na razão de $\frac{3}{2}$, sendo a primeira parte para Fábio, a segunda parte para Anderson e a terceira parte para Antônio, sempre nessa ordem. Os outros 5% seriam reinvestidos na empresa, não entrando na divisão. Desse modo, determine qual a porcentagem aproximada do lucro dividido que Antônio irá receber a cada mês.
- a) 47%
 - b) 30%
 - c) 20%
 - d) 15,9%
 - e) 45%
25. Um sólido tem formato de um paralelepípedo reto retângulo e suas arestas têm medidas proporcionais a 3, 4 e 5. Sabendo que a área da superfície do paralelepípedo é de 376 m², determine as dimensões do sólido.
- a) 6m, 7m e 8m
 - b) 6m, 8m e 10m
 - c) 9m, 12m e 15m
 - d) 12m, 16m e 20m
 - e) 24m, 32 m e 40m



LEGISLAÇÃO

26. Segundo a Lei nº. 8.112/90, a penalidade de demissão é aplicada nos seguintes casos, **EXCETO**:
- a) crimes contra a Administração Pública.
 - b) inassiduidade habitual.
 - c) incontinência pública e conduta escandalosa, na repartição.
 - d) coação ou aliciamento de subordinados no sentido de filiarem-se à associação profissional ou sindical, ou a partido político.
 - e) revelação de segredo do qual se apropriou em razão do cargo.
27. Segundo a Constituição Federal, é correto afirmar, **EXCETO**:
- a) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.
 - b) a investidura em cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos ou apenas de títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei, ressalvadas as nomeações para cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.
 - c) o prazo de validade do concurso público será de até dois anos, prorrogável uma vez, por igual período.
 - d) durante o prazo improrrogável previsto no edital de convocação, aquele aprovado em concurso público de provas ou de provas e títulos será convocado com prioridade sobre novos concursados para assumir cargo ou emprego, na carreira.
 - e) as funções de confiança, exercidas exclusivamente por servidores ocupantes de cargo efetivo, e os cargos em comissão, a serem preenchidos por servidores de carreira nos casos, condições e percentuais mínimos previstos em lei, destinam-se apenas às atribuições de direção, chefia e assessoramento.
28. Segundo as regras deontológicas previstas no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, são primados maiores norteadores do servidor público no exercício de seu cargo ou função, **EXCETO**:
- a) a dignidade.
 - b) o decoro.
 - c) o respeito aos valores religiosos.
 - d) o zelo.
 - e) a consciência dos princípios morais.
29. Segundo a Lei nº. 9.784/99, terão prioridade na tramitação, em qualquer órgão ou instância, os procedimentos administrativos em que figure como parte ou interessado, **EXCETO**:
- a) pessoa com idade igual ou superior a 65 anos.
 - b) pessoa portadora de deficiência física.
 - c) pessoa portadora de deficiência mental.
 - d) pessoa portadora de cardiopatia grave.
 - e) pessoa portadora de síndrome de imunodeficiência adquirida.
30. O funcionário público que retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício, ou praticá-lo contra disposição expressa de lei, para satisfazer interesse ou sentimento pessoal, comete o crime de:
- a) condescendência criminosa.
 - b) peculato.
 - c) corrupção passiva.
 - d) prevaricação.
 - e) corrupção ativa.



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Seja o circuito abaixo com uma fonte alimentando uma carga através de um transformador ideal.

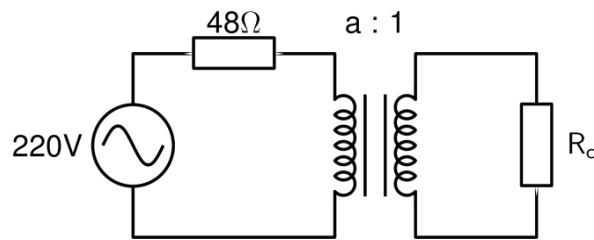


Figura 1: Transformador ideal.

Com relação a esse circuito, afirma-se que:

- I) se a carga apresenta resistência equivalente de 3Ω , a potência máxima transferida pelo transformador ocorre caso a sua relação de transformação “a” seja igual a 4.
- II) se a carga apresentar resistência nula (curto-circuito), a corrente na fonte é superior a 6A.
- III) se a relação de transformação “a” for igual a 2 e R_c for superior a 45Ω , a potência fornecida pela fonte será sempre inferior a 220W.

Com base nas afirmações acima, assinale a opção **CORRETA**.

- a) As afirmações I e II são verdadeiras e a afirmação III é falsa.
- b) Apenas a afirmação II é verdadeira.
- c) A afirmação II é falsa e as afirmações I e III são verdadeiras.
- d) As afirmações I e III são falsas e a afirmação II verdadeira.
- e) Apenas a afirmação III é verdadeira.



32. Seja um motor de indução trifásico, com rotor gaiola, cujo estator é enrolado com seis bobinas de 220V. Duas possíveis ligações para essas bobinas são ilustradas na Figura 2, conhecidas como ligações triângulo série (a) e paralelo (b).

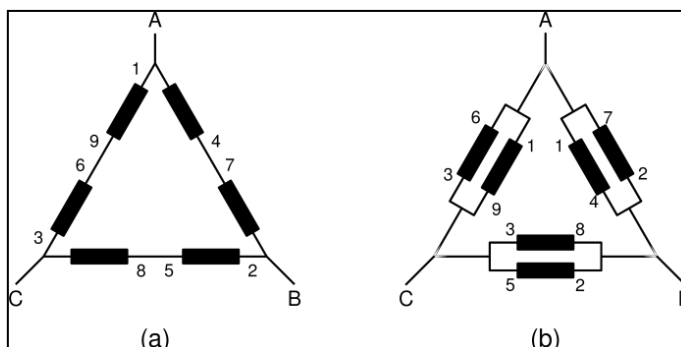


Figura 2: Ligações das bobinas do estator do motor.

Tomando-se que a tensão de linha de 220V é aplicada à máquina em ambas as configurações acima, assinale a opção **INCORRETA** com relação à partida desse motor em vazio.

- a) O conjugado induzido na ligação triângulo série corresponde a $\frac{1}{4}$ do conjugado induzido na ligação triângulo paralelo.
 - b) A corrente de partida na ligação triângulo série corresponde a $\frac{1}{4}$ da corrente de partida da ligação triângulo paralelo.
 - c) O tempo de aceleração do motor na ligação triângulo paralelo é menor do que na ligação triângulo série.
 - d) A ligação triângulo paralelo pode causar intensas afundamentos de tensão na rede elétrica de alimentação.
 - e) Ambas as ligações podem ser empregadas para partidas em vazio e sob carga nominal.
33. Assinale a alternativa **INCORRETA**, com relação à partida de motores de indução trifásicos.
- a) A partida direta de motores de indução trifásicos é a mais recomendada, quando o conjugado de carga durante a partida for elevado.
 - b) Na chave estrela-triângulo, a corrente de partida é reduzida a 33% da corrente da partida direta.
 - c) A chave estrela-triângulo torna-se inviável, caso o escorregamento seja elevado no momento da comutação da conexão estrela para a conexão triângulo.
 - d) A chave compensadora exige motores com seis bornes de ligação, ao contrário da chave estrela-triângulo.
 - e) Chaves eletrônicas, tipo *soft-starter*, reduzem os esforços mecânicos durante partidas e frenagens.
34. Seja uma planta industrial com 10 motores de indução trifásicos operando com 800W cada e fator de potência 0,8, em uma rede de 220V. Qual a estimativa **CORRETA** para a corrente I na entrada da referida planta industrial?
- a) $11A < I < 13A$.
 - b) $14A < I < 16A$.
 - c) $17A < I < 18A$.
 - d) $20A < I < 22A$.
 - e) $25A < I < 27A$.



35. Um motor de corrente contínua de 15cv, com circuito de campo em derivação (*shunt*), opera a 1.500 rpm quando a corrente de linha equivale a 52A e tensão terminal 220V. Assumindo que as resistências de armadura e de campo equivalham a $0,2\Omega$ e 110Ω , respectivamente, qual é a velocidade do motor, se a corrente de linha for 22A?

- a) 1.543 rpm
- b) 1.500 rpm
- c) 1.458 rpm
- d) 1.400 rpm
- e) 1.350 rpm

36. Um motor elétrico é responsável por içar uma carga de 1000 kg por meio de uma rampa inclinada com 30m de comprimento, como ilustra a Figura 3.

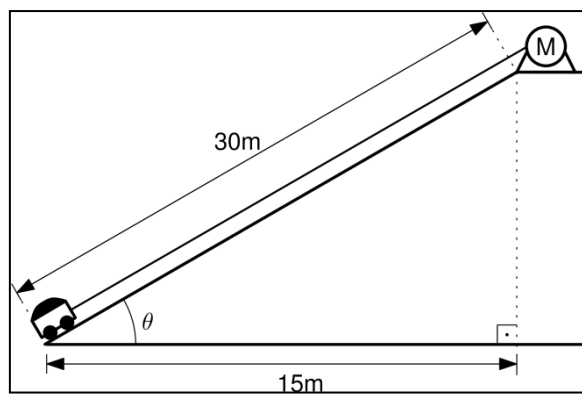


Figura 3: Sistema de içamento.

Ignorando efeitos de atrito e considerando a aceleração da gravidade igual a 10m/s^2 , qual é a potência recomendada para o motor, de forma que a carga seja içada em, no máximo, 10 segundos, caso o rendimento do motor seja estimado em 90%?

- a) 10kW
- b) 15kW
- c) 20kW
- d) 25kW
- e) 30kW

37. Dentre as classes de motores de indução padronizados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), assinale qual deles é o mais recomendado para acionamento de cargas com alto conjugado de partida.

- a) classe N
- b) classe H
- c) classe C
- d) classe D
- e) classe P



38. Em um desenho *piping and instruments diagram* (P&ID), um instrumento aparece com a seguinte identificação: LIC. A função desse instrumento é:
- a) transmissor e Indicador de Nível.
 - b) controlador e Indicador de Temperatura.
 - c) transmissor e Indicador de Pressão.
 - d) controlador e Indicador de Nível.
 - e) controlador e Transmissor de Nível.
39. Assinale qual dos seguintes elementos NÃO constitui a arquitetura de um Controlador Lógico Programável.
- a) fonte de alimentação
 - b) Unidade Central de Processamento (UCP)
 - c) sensor de temperatura tipo Termopar
 - d) dispositivos de entrada e saída
 - e) terminal de programação
40. Assinale a alternativa INCORRETA, com relação à programação de Controladores Lógicos Programáveis.
- a) A linguagem LADER assemelha-se ao esquema elétrico de um circuito de comando ou diagrama de contatos.
 - b) Blocos de função são um meio de programação que permite especificar algoritmos ou conjuntos de ações aplicados aos dados de entrada.
 - c) Linguagem “*Sequential Flow Chart* (SFC)” é um método de programação composto de passos, transições, arcos, ações qualificadas e expressões booleanas.
 - d) Blocos biestáveis, semáforo, detector de borda, contador crescente e decrescente, timer, integral e derivativo são elementos da linguagem LADER.
 - e) Instruções normalmente fechado NF, normalmente aberto NA, bobina energizada, bobina energizada com retenção e temporizador de contagem são elementos da linguagem LADER.



41. A Figura 4, a seguir, apresenta três linguagens de programação de CLP.

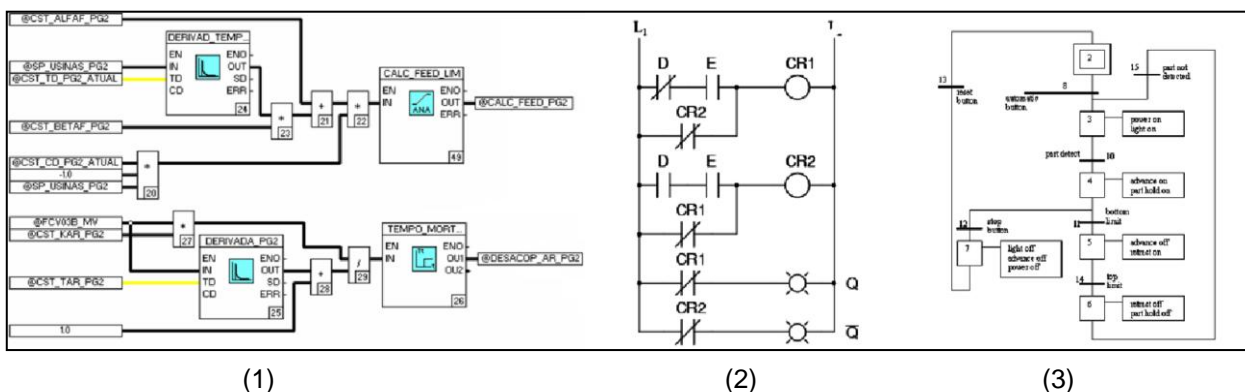


Figura 4: Linguagens de programação de CLP.

Fonte: Disponível em: <http://engineeronadisk.com/V2/book_PLC/engineeronadisk-595.gif>. Acesso em: 10 set. 2013.

Qual das seguintes alternativas é a denominação **CORRETA** das três linguagens de programação de CLP?

- a) (1) Diagrama de Blocos, (2) Texto Estruturado e (3) *Sequential Flow Chart* (SFC).
- b) (1) *Sequential Flow Chart* (SFC), (2) Diagrama de Blocos e (3) LADER.
- c) (1) Texto Estruturado, (2) LADER e (3) Diagrama de Blocos.
- d) (1) LADER, (2) Texto Estruturado e (3) *Sequential Flow Chart* (SFC).
- e) (1) Diagrama de Blocos, (2) LADER e (3) *Sequential Flow Chart* (SFC).

42. Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Medidores de engrenagens ovais e de lâminas rotativas são conhecidos como de pressão diferencial.
- b) Medidores de vazão por deslocamento positivo determinam a vazão através da leitura da queda de pressão em uma restrição.
- c) Medidores magnéticos podem detectar vazão de fluidos condutores ou não condutores de eletricidade.
- d) Medidores de vazão ultrassônicos determinam a vazão através de dois princípios básicos: o efeito Doppler e o tempo de trânsito.
- e) Medidores de vazão de tipo Coriolis utilizam a vazão volumétrica e a densidade do fluido para calcular a massa.



43. A Figura 5 apresenta um cilindro de ação simples com retorno por mola conectado a uma válvula eletropneumática de três vias duas posições, com seu respectivo circuito elétrico de comando.

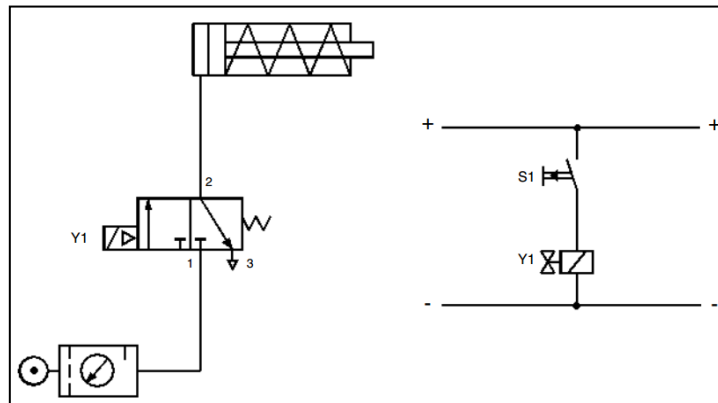


Figura 5: Circuito de Automação Eletropneumática.

Fonte: Disponível em: <http://www.parker.com/literature/Brazil/m_1002_2.pdf>. Acesso em: 10 set. 2013.

Ao acionarmos o botão de comando S1:

- a) a haste do cilindro deve avançar, e, ao soltarmos o botão, o cilindro deve retornar à sua posição inicial.
 - b) a haste do cilindro deve avançar, e, ao soltarmos o botão, o cilindro deve permanecer nessa posição.
 - c) a haste do cilindro permanece na posição, e, ao soltarmos o botão o cilindro deve avançar.
 - d) a haste do cilindro permanece com a sua posição inalterada.
 - e) a haste do cilindro deve avançar e retornar de forma oscilatória, e, ao soltarmos o botão, o cilindro deve parar na última posição em que se encontrava.
44. Assinale a alternativa **INCORRETA**.
- a) Sistemas Interface Homem-Máquina (IHM) são utilizados em automação no chão-de-fábrica, usualmente ambientes agressivos e, portanto, possuem construção extremamente robusta com o grau de proteção (IP) necessário.
 - b) Algumas aplicações do IHM são: visualizar alarmes, visualizar dados de motores/equipamentos na linha de produção, alterar parâmetros de processo, e operar componentes do sistema em modo manual.
 - c) Sistemas de Aquisição de Dados e Controle do Supervisório (SCADA) executam supervisão e controle de um número muito pequeno de variáveis de entrada e saída.
 - d) Algumas características dos Sistemas Supervisórios são: facilidade de interpretação, flexibilidade, estrutura e geração de receitas de produção.
 - e) Para desenvolver Sistemas Supervisórios, seguem-se as seguintes etapas: entendimento do processo, variáveis do processo, planejamento da base de dados, planejamento de alarmes, planejamento da hierarquia de navegação entre telas e desenho de telas.



45. Seja o circuito de comando, ilustrado na Figura 6, energizado entre a fase A e o neutro N. Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Ao se acionar B_1 , com a lâmpada L_2 acesa, a lâmpada L_1 se acende e L_2 se apaga.
- b) Ao se acionar o botão B_1 , a lâmpada L_1 se acende instantaneamente, desde que L_2 esteja apagada.
- c) Ao se acionar o botão B_2 , com a lâmpada L_1 acesa, o estado do circuito não se altera.
- d) Ao se acionar o botão B_0 , ambas as lâmpadas se apagam.
- e) Ao se acionar B_2 , com a lâmpada L_1 apagada, a lâmpada L_2 se acende por um tempo, determinado por D_2 , e depois L_1 acende.

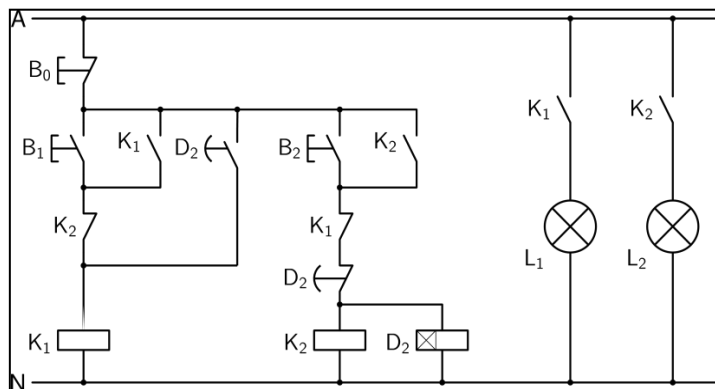


Figura 6: Circuito de comando.

46. O dimensionamento de condutores em instalações elétricas de baixa tensão deve seguir critérios específicos. Assinale abaixo a alternativa que **NÃO** afeta esse dimensionamento.

- a) corrente estimada do circuito
- b) temperatura ambiente
- c) luminosidade
- d) número de condutores carregados por circuito
- e) queda de tensão



47. A Figura 7 apresenta a instalação elétrica do cômodo de uma residência.

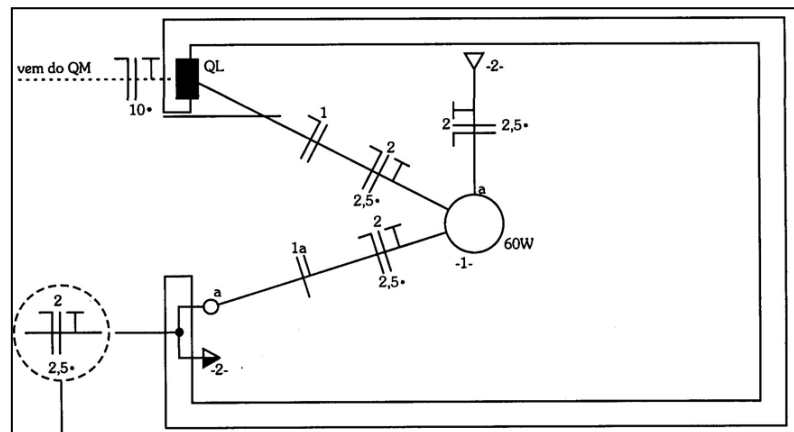


Figura 7: Instalação elétrica no cômodo de uma residência.

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) O quadro de luz é alimentado pelo quadro do medidor com fase, neutro e terra.
- b) Uma das tomadas no cômodo encontra-se a 30 cm, e a outra a 130 cm acima do piso.
- c) Dois circuitos saem do quadro de luz: o circuito 1 (um) para alimentar a iluminação e o circuito 2 (dois) para alimentar as tomadas.
- d) Existe um único interruptor para acionar uma lâmpada de 60W.
- e) Os eletrodutos que levam os circuitos no cômodo estão embutidos no piso.

48. A Figura 8 apresenta o fornecimento de energia em baixa tensão para uma residência.

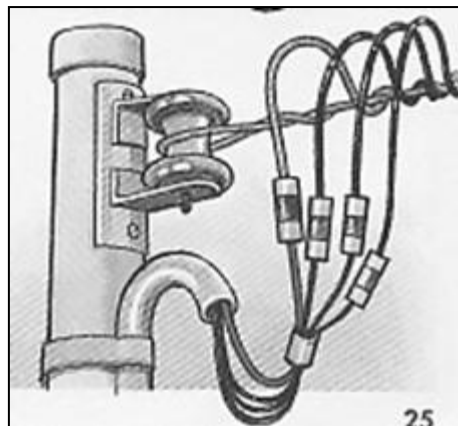


Figura 8: Fornecimento de energia.

Fonte: Disponível em: <<http://www.prysmian.com.br/export/sites/prysmian-ptBR/energy/pdfs/Manualinstalacao.pdf>>. Acesso em: 10 set. 2013.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) A tensão na linha de distribuição secundária residencial em baixa tensão é de 440V/380V.
- b) O fornecimento de energia é monofásico a dois fios, com uma fase e um neutro.
- c) O fornecimento de energia é bifásico a três fios, com duas fases e um neutro.
- d) O fornecimento de energia é trifásico a quatro fios, com três fases e um neutro.



- e) O fornecimento de energia é trifásico a cinco fios, com três fases, um neutro e terra.
49. Existe um tipo de lâmpada com um tubo cilíndrico de vidro contendo vapor de mercúrio ou argônio a baixa pressão. Eletrodos de tungstênio encontram-se nos extremos do tubo, e, quando energizada, produz-se uma descarga elétrica através do gás. Essa descarga produz luz ultravioleta que impacta nas paredes do tubo de vidro cobertas com tinta de fósforo produzindo a luz visível. A luminária possui um reator e um *starter* para auxiliar no circuito elétrico. Estamos falando de:
- a) lâmpada incandescente.
 - b) lâmpada fluorescente.
 - c) lâmpada halógena.
 - d) lâmpada mista.
 - e) lâmpada de vapor de sódio.
50. Um técnico de laboratório deseja esvaziar um tanque de 10hl, utilizando uma bomba centrífuga com vazão de $500\text{cm}^3/\text{s}$. Qual é o tempo de esvaziamento do tanque?
- a) 333min e 20s
 - b) 33min e 20s
 - c) 3min e 20s
 - d) 20s
 - e) 2s
51. Qual é o valor da pressão atmosférica no nível do mar, em unidades do Sistema Internacional?
- a) 10,3322745 mH₂O
 - b) 1,0332275 kgf/cm²
 - c) 1,01325 bar
 - d) 1 atm
 - e) 101.325 Pa



52. Assinale a opção **INCORRETA** sobre mancais.

- a) Mancais de rolamento são conhecidos por suportarem cargas mais pesadas que os mancais de deslizamento.
- b) Mancais de rolamentos sofrem menos com o atrito do que os mancais de deslizamento.
- c) O custo mais elevado de fabricação é uma desvantagem dos mancais de rolamento.
- d) Os mancais de rolamento são mais sensíveis a choques e vibrações.
- e) Recomenda-se a não utilização de estopa para a limpeza de mancais de rolamento.

53. A chaveta é um elemento mecânico fabricado em aço, cuja forma, em geral, é retangular ou semicircular.

A função da chaveta é:

- a) ligar dois elementos mecânicos.
- b) deslizar no eixo do motor.
- c) a mesma da correia.
- d) fixar com um parafuso.
- e) reduzir rotação de eixo.



54. Seja o paquímetro com a medição, ilustrado na Figura 9. Com base no detalhe da medição extraída, assinale a opção **CORRETA**.

- a) 26,05 mm com resolução 0,10 mm
- b) 26,60 mm com resolução 0,10 mm
- c) 26,60 mm com resolução 0,05 mm
- d) 26,90 mm com resolução 0,10 mm
- e) 26,90 mm com resolução 0,05 mm

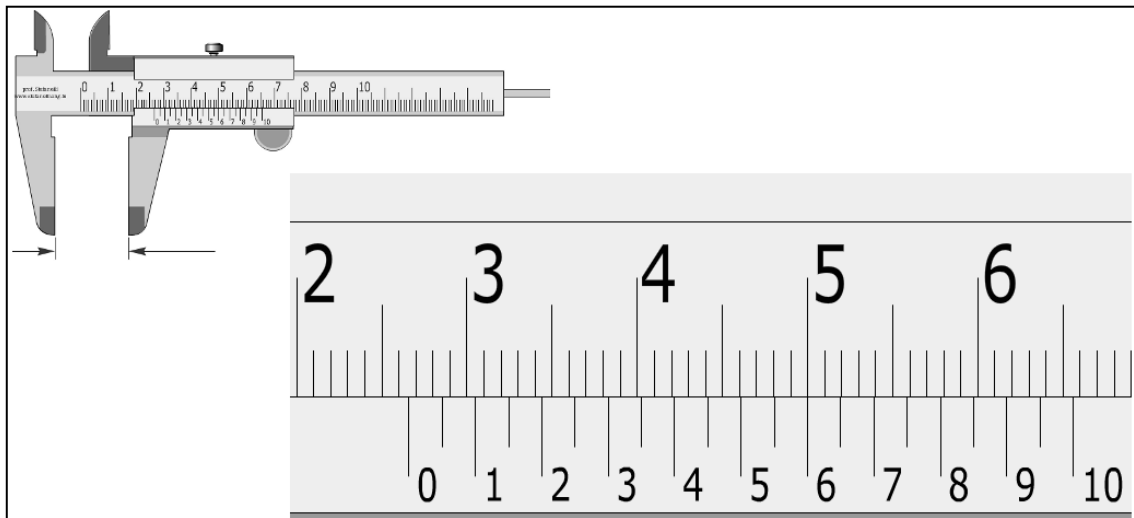


Figura 9: Paquímetro.

Fonte: Disponível em: <www.stefanelli.eng.br/webpage/metrologia/p-paquimetro-nonio-milimetro-05.html>. Acesso em: 10 set. 2013.

55. Existe um instrumento muito utilizado na indústria mecânica, cujo princípio básico de construção é o deslocamento de uma haste, mediante o giro de um parafuso roscado (fuso), o qual está acoplado a um tambor e a um cilindro fixo. Possui uma catraca ou tambor de fricção, para manter a força constante na peça a ser medida, minimizando, assim, a variação das suas indicações em função da força aplicada.

Estamos falando de:

- a) régua de aço granulada.
- b) trena.
- c) paquímetro.
- d) micrômetro.
- e) calibrador.



56. Com relação aos procedimentos de manutenção, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) Manutenção preditiva exige a verificação periódica de vibrações das máquinas, da pressão, da temperatura, do desempenho, entre outros.
- b) Análise de estado das superfícies de peças deve ser feita como parte da manutenção preditiva.
- c) Manutenção preventiva estabelece paradas periódicas com intuito de permitir a reposição de peças gastas por novas.
- d) Manutenção corretiva tem o objetivo de minimizar custos operacionais dos equipamentos, por permitir sua utilização por toda a sua vida útil.
- e) Para o sucesso das manutenções preditiva e preventiva, é essencial o planejamento de inspeções e o preenchimento de relatórios de rotina.

57. Como resultado do planejamento de manutenção preventiva em um equipamento, as tarefas A, B, C, D e E foram definidas para que o processo fosse concluído. Os tempos de duração destas tarefas estão estabelecidas no diagrama CPM dado na Figura 10.

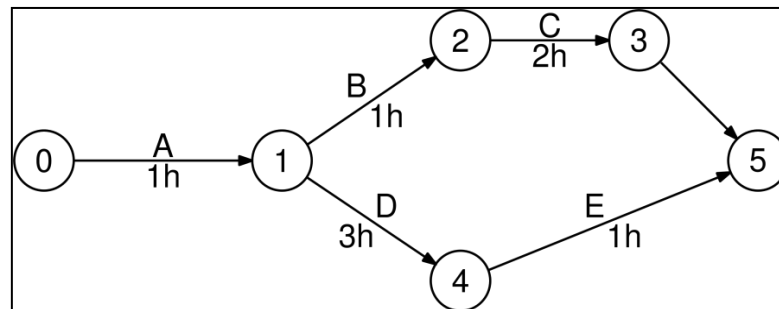


Figura 10: Gráfico CPM.

Com relação ao planejamento de manutenção, analise as seguintes afirmações:

- I. O caminho crítico é caracterizado pelas tarefas A, B e C.
- II. O tempo de duração do caminho crítico é 4h.
- III. O pessoal responsável pela tarefa C pode ser remanejado para a tarefa E, podendo acelerar o processo.
- IV. O caminho crítico auxilia na identificação de atividades que podem adiantar a conclusão do processo de manutenção, caso sejam melhoradas.

Assinale a alternativa **CORRETA**.

- a) Somente I e II são verdadeiras.
- b) Somente I e III são verdadeiras.
- c) Somente II e III são verdadeiras.
- d) Somente I e IV são verdadeiras.
- e) Somente III e IV são verdadeiras.



58. Assinale a alternativa que NÃO corresponde aos objetivos da Manutenção preditiva.
- a) Restaurar a capacidade produtiva de um equipamento ou instalação após a ocorrência de uma falha.
 - b) Aumentar o tempo de disponibilidade dos equipamentos.
 - c) Impedir o aumento dos danos.
 - d) Aproveitar a vida útil total dos componentes de um equipamento.
 - e) Aumentar o grau de confiança no desempenho de um equipamento ou linha de produção.
59. Assinale a alternativa **INCORRETA**, com relação às normas definidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para desenhos técnicos.
- a) Linha contínua larga é utilizada para a representação de arestas visíveis pela vista em questão.
 - b) Linha tracejada estreita é utilizada para a representação de arestas não visíveis pela vista em questão.
 - c) Para a representação de peças complexas, são recomendadas as vistas frontal, superior e lateral esquerda.
 - d) Linhas estreitas de traço e ponto são utilizadas para a representação apenas de linhas de centro.
 - e) Hachuras compostas por linhas estreitas inclinadas em 45° são recomendadas para a representação de cortes em materiais metálicos.
60. Assinale a alternativa **INCORRETA**, com relação à perspectiva isométrica para desenhos técnicos.
- a) Perspectiva é um modo especial de representação gráfica, em que o desenho transmite a ideia de três dimensões: comprimento, largura e altura.
 - b) Existem diferentes tipos de perspectiva: cônica, cavaleira e isométrica.
 - c) A perspectiva cônica é a que dá a ideia menos deformada do objeto.
 - d) Em desenho técnico, é comum representar perspectivas por meio de esboços, que são desenhos feitos rapidamente à mão livre.
 - e) Para facilitar o traçado da perspectiva isométrica à mão livre, utiliza-se um tipo de papel reticulado, que apresenta uma rede de linhas que formam entre si ângulos de 120°.



GABARITO PROVA - TÉCNICO EM TÉCNICO EM ELETROMECÂNICA

1.	C
2.	A
3.	C
4.	B
5.	E
6.	D
7.	C
8.	C
9.	E
10.	D
11.	E
12.	B
13.	A
14.	A
15.	C
16.	C
17.	D
18.	A
19.	E
20.	E
21.	ANULADA
22.	D
23.	C
24.	E
25.	B
26.	D
27.	B
28.	C
29.	A
30.	D

31.	C
32.	E
33.	D
34.	E
35.	A
36.	E
37.	D
38.	D
39.	C
40.	D
41.	E
42.	D
43.	A
44.	C
45.	A
46.	C
47.	E
48.	D
49.	B
50.	B
51.	E
52.	A
53.	A
54.	C
55.	D
56.	D
57.	E
58.	A
59.	D
60.	C