

CONCURSO PÚBLICO UFMG / 2018

TÉCNICO EM ELETRICIDADE LÍNGUA PORTUGUESA / LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

Antes de começar a fazer as provas:

- Verifique se este caderno contém PROVAS de: Língua Portuguesa/ Legislação, com 15 questões; e Específica do Cargo, com 30 questões, com 4 (quatro) alternativas, cada uma dessas questões, sequencialmente numeradas de **01 a 45**.

Caso haja algum problema, solicite a substituição do seu caderno de provas.

Na Folha de Respostas:

- Confira seu nome e número de inscrição.
- Assine, A TINTA, no espaço indicado.

Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas:

- USE SOMENTE CANETA AZUL ou PRETA e aplique traços firmes dentro da área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme o modelo:

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

Sua resposta **NÃO** será computada, se houver marcação de mais de uma alternativa.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A FOLHA DE RESPOSTAS não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

Sua prova **SOMENTE PODERÁ SER ENTREGUE APÓS O TÉRMINO DO PERÍODO DE SIGILO**. Levante o braço, para que o fiscal possa recolhê-la.

Você deverá aguardar o fiscal se aproximar para, então, entregar o CADERNO DE PROVAS e a FOLHA DE RESPOSTAS.

Você **NÃO** poderá levar consigo o Caderno de Provas.

O rascunho de gabarito, localizado ao final do Caderno de Provas, **SÓ PODERÁ SER DESTACADO PELO FISCAL**.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até a saída do prédio, continuam válidas as proibições do uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe é mais permitido o uso dos sanitários.

**Duração total das provas,
incluindo transcrição da
FOLHA DE RESPOSTAS:
TRÊS HORAS**

EM BRANCO

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA / LEGISLAÇÃO

INSTRUÇÃO: As questões 01 a 06 referem-se ao Texto 1, a seguir. Leia-o com atenção, antes de respondê-las.

TEXTO 1

A mercadoria alucinógena

Enquanto o consumidor imagina que é um ser racional, dotado de juízo e de bom senso, a publicidade na TV abandona progressivamente essa ilusão. Em vez de argumentar para a razão do telespectador, ela apela para as sensações, para as revelações mágicas mais impossíveis. A marca de chicletes promete transportar o freguês para um tal “mundo do sabor” e mostra o garoto-propaganda levitando em outras esferas cósmicas. O adoçante faz surgirem do nada violinistas e guitarristas. O guaraná em lata provoca visões amazônicas no seu bebedor urbano, que passa a enxergar um índio, com o rosto pintado de bravura, no que seria o pálido semblante de um taxista. Seria o tal refrigerante uma versão comercial das beberagens do Santo Daime? Não, nada disso. São apenas os baratos astrais da nova tendência da publicidade. Estamos na era das mercadorias alucinógenas. Imaginariamente alucinógenas.

É claro que ninguém há de acreditar que uma goma de mascar, um adoçante ou um guaraná proporcionem a transmigração das almas. Ninguém leva os comerciais alucinógenos ao pé da letra, mas cada vez mais gente se deixa seduzir por eles. É que o encanto das mercadorias não está nelas, mas fora delas — e a publicidade sabe disso muito bem. Ela sabe que esse encanto reside na relação imaginária que ela, publicidade, fabrica entre a mercadoria e seu consumidor. Pode parecer um insulto à inteligência do telespectador, mas ele bem que gosta. É tudo mentira, mas é a maior viagem. A julgar pelo crescimento dessas campanhas, o público vibra ao ser tratado como quem se esgueira pelos supermercados à cata de alucinações.

Por isso, a publicidade se despe momentaneamente de sua alegada função cívica — a de informar o comprador para que ele exerça o seu direito de escolha consciente na hora da compra — e apenas oferece a felicidade etérea, irreal e imaterial, que nada tem a ver com as propriedades físicas (ou químicas) do produto. A publicidade é a fábrica do gozo fictício — e este gozo é a grande mercadoria dos nossos tempos, confortavelmente escondida atrás das bugigangas oferecidas. Quanto ao consumidor, compra satisfeito a alucinação imaginária. Ele também está cercado de muito conforto, protegido pela aparência de razão que todos fingem ser sua liberdade. Supremo fingimento. O consumidor não vai morrer de overdose dessa droga. Ele só teme ser barrado nos portais eletrônicos do imenso festim psicodélico. Morreria de frio e de abandono. Ele só teme passar um dia que seja longe de seu pequeno gozo alucinado.

BUCCI, Eugênio. *Veja*. São Paulo, 29 abr.1998. In: ANTUNES, Irandé. *Análise de textos: fundamentos e práticas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2010. p.80-1. [Fragmento]

QUESTÃO 01

Quanto ao seu universo de referência, o texto trata de

- A) uma questão concreta do cotidiano a que as pessoas estão expostas.
- B) um mundo fictício em que os objetos adquirem contornos imaginários.
- C) um comentário do domínio jornalístico destinado a certos especialistas.
- D) uma teoria a respeito de problemas reais de ingestão de drogas ilícitas.

QUESTÃO 02

São propósitos comunicativos do texto, EXCETO:

- A) alertar o leitor quanto ao viés alucinógeno de ofertas de produtos de consumo.
- B) esclarecer o leitor em relação aos efeitos negativos de determinadas propagandas.
- C) advertir o leitor quanto à cilada escondida em certas peças publicitárias veiculadas pela TV.
- D) garantir ao leitor seu direito de comprar um produto mesmo se influenciado pela mídia.

QUESTÃO 03

São efeitos da relação entre mercadoria e consumidor provocada pela propaganda - mencionada no texto - que cria sonhos utópicos, EXCETO:

- A) prazer, deleite.
- B) desilusão, temor.
- C) fascínio, atração.
- D) júbilo, contentamento.

QUESTÃO 04

Em relação aos aspectos da construção do texto, leia estas afirmativas.

- I. O termo “enquanto” indica simultaneidade temporal no trecho: “Enquanto o consumidor imagina que é um ser racional [...], a publicidade na TV abandona progressivamente essa ilusão”. (Linhas 1 e 2)
- II. O pronome “essa” sinaliza equivalência possibilitada pelas relações semânticas entre “imaginar” e “ilusão” no trecho: “o consumidor imagina que é um ser racional [...], a publicidade na TV abandona progressivamente essa ilusão”. (Linhas 1 e 2)
- III. A expressão “por isso”, com valor conclusivo, foi empregada como recurso de articulação entre dois parágrafos no trecho: “Por isso, a publicidade se despe momentaneamente de sua alegada função cívica”. (Linha 18)

Estão CORRETAS as assertivas

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

QUESTÃO 05

Leia este trecho

Ela sabe que esse encanto reside na relação imaginária que ela, publicidade, fabrica entre a mercadoria e seu consumidor. (Linhas 13 e 14)

Os termos destacados referem-se, respectivamente, a

- A) Mercadoria, do consumidor, do encanto da publicidade.
- B) Mercadoria, da relação imaginária, da mercadoria.
- C) Publicidade, da mercadoria, da relação imaginária.
- D) Publicidade, das mercadorias, da mercadoria.

INSTRUÇÃO: Leia este cartum (Texto 2) para responder às questões 06 e 07.

TEXTO 2



<http://www.folhadecontagem.com.br/portal/index.php/edicoes-da-semana-2010/163-edicao-594-2503-a-01042010/1412-charge-594-geladeira-em-promocao.html>. Acesso em 10 fev. 2018.

QUESTÃO 06

Estabelecendo-se relação entre o texto 1 e o texto 2, constata-se que, esse cartum

- A) descreve de que maneira o público consumidor aprecia alucinógenos.
- B) contradiz que estamos na era das mercadorias imaginariamente alucinógenas.
- C) comprova que o encanto das mercadorias não está propriamente nelas, mas fora delas.
- D) ratifica que o consumidor teme ser barrado em portais eletrônicos do imenso festim psicodélico.

QUESTÃO 07

Considerando a classe gramatical das palavras da fala no cartum (Texto 2), assinale a alternativa CORRETA.

- A) “Em” e “sem” são pronomes relativos.
- B) “Geladeira” e “vezes” são substantivos.
- C) “Promoção” e “juros” são adjetivos.
- D) “Estava” e “comprei” são advérbios.

INSTRUÇÃO: As questões 08 a 10 referem-se ao Texto 3, a seguir. Leia-o com atenção, antes de respondê-las.

TEXTO 3

“Aos Treze” mostra que é impossível ser só legal e sobreviver

NINA LEMOS
colunista da Folha

Quais foram os últimos sacrifícios que você fez só para tentar ficar amigo de alguém? Provavelmente, você mentiu um pouquinho sobre o seu gosto musical. Se todo mundo gosta daquela banda, quem sou eu para não gostar? Também deve ter mudado algumas vezes o seu jeito de se vestir. Porque, se você não acompanhar a moda, vai ser chamada de cafona. Existe acusação mais grave?

Não se assuste. Todo mundo, alguns pouco, outros mais, faz esse tipo de coisa. Mas, às vezes, o buraco é mais embaixo. E nós acabamos fazendo coisas que realmente nos machucam só para “pegar bem” com a galera. Não, não tem nada a ver com aquele papo de mãe sobre o problema de andar com más companhias. Segundo os psicanalistas, nós fazemos isso para sermos aceitos. E, mais do que isso, para ter uma imagem boa diante dos outros.

Isso porque a gente costuma usar os outros como espelho e, vez ou outra, cai no pensamento: “Se eles me acham legal, então eu sou legal”, “se eles me acham péssima, eu sou péssima”. Deu para entender? Isso vai ficar ainda mais claro se você for assistir ao filme “Aos Treze”, baseado na experiência de Nikki Reed, atriz e co-roteirista do filme. [...]

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/ilustrada/ult90u37912.shtml>. Acesso em: 25 jan.2018.

QUESTÃO 08

Considerando o estilo com que esse texto foi escrito, estão presentes os seguintes recursos da oralidade, EXCETO.

- A) A inserção de perguntas, similares às usadas em diálogos presenciais, sem serem apresentadas respostas.
- B) O uso forma de tratamento “você”, ao se dirigir ao leitor, como se estivesse sendo estabelecida uma conversa.
- C) O emprego de linguagem informal, com a presença de gíria e de expressões coloquiais.
- D) A inclusão de vocabulário com entonação, ênfase na pronúncia de sílabas e velocidade na construção do texto.

QUESTÃO 09

Em relação aos seguintes trechos retirados do texto, assinale a alternativa em que há uma afirmação INCORRETA acerca da coesão sequencial nele presente.

- A) **Porque**, se você não acompanhar a moda, vai ser chamada de cafona, a conjunção “porque” estabelece um nexos causal entre a condição que será explicitada na sequência e o comportamento identificado na oração anterior.
- B) **Se todo mundo gosta daquela banda, quem sou eu para não gostar?**, a conjunção “se” estabelece uma relação entre uma condição e uma consequência.
- C) **E nós acabamos fazendo coisas que realmente nos machucam só para “pegar bem” com a galera**, a conjunção “e” estabelece uma oposição ao que foi dito anteriormente.
- D) **Mas**, às vezes, o buraco é mais embaixo, a conjunção “mas” atua como uma indicação de que a direção argumentativa do texto será alterada.

QUESTÃO 10

Leia este trecho:

Todo mundo, alguns pouco, outros mais, faz esse tipo de coisa.

O termo destacado no texto classifica-se como

- A) Objeto direto.
- B) Objeto indireto.
- C) Predicativo do Sujeito.
- D) Complemento Nominal.

QUESTÃO 11

Assinale a alternativa em que as palavras ou expressões completam corretamente as lacunas dos enunciados a seguir.

A população não faz outra coisa _____ lamentar a falta de investimento.

O encarregado explicou sua ausência na empresa _____ horas; _____ ocorressem falhas, o trabalho estaria encerrado com sucesso.

_____ uma hora dessas, as obras estarão finalizadas na capital.

- A) Se não, há, senão, A.
- B) Senão, a, se não, Há.
- C) Senão, há, se não, A.
- D) Se não, a, senão, Há.

QUESTÃO 12

Leia este texto.

Tremor nos olhos é um alerta do seu estado de saúde

Sabe quando os seus olhos começam a tremer, sem perceber por que, mas parece que vão saltar? E você não consegue fazer nada? [...] Isso acontece **porque** estamos estressados, libertamos hormonas para o sistema nervoso autónomo. As hormonas levam estímulos para as pálpebras, que passam a ter contrações involuntárias, ou seja, impossíveis de se controlar.

Disponível em: <http://www.movenoticias.com/2016/09/tremor-nos-olhos-e-um-alerta-do-seu-estado-de-saude/>. Acesso em 25 jan. 2018.

Em vista da relação estabelecida pelo termo destacado, assinale a alternativa em que a expressão apresentada gera alteração no sentido do trecho.

- A) tendo em vista que.
- B) na ocasião em que.
- C) uma vez que.
- D) pelo fato de que.

QUESTÃO 13

Segundo a Lei 8.112/90, o servidor acidentado em serviço será licenciado com

- A) remuneração integral.
- B) remuneração integral acrescida de 5%.
- C) remuneração integral acrescida de 10%.
- D) remuneração integral acrescida de 15%.

QUESTÃO 14

Segundo o Art. 132 da Lei 8.112/90, a demissão será aplicada nos seguintes casos, EXCETO:

- A) revelação de segredo do qual se apropriou em razão do cargo.
- B) promoção e manifestação de apreço ou despreço no recinto da repartição.
- C) inassiduidade habitual.
- D) incontinência pública e conduta escandalosa, na repartição.

QUESTÃO 15

Segundo o Art. 81 da Lei 8.112/90, conceder-se-á ao servidor licença, EXCETO:

- A) para posse em outro cargo público.
- B) para capacitação.
- C) por motivo de doença em pessoa da família.
- D) por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro.

PROVA ESPECÍFICA – TÉCNICO EM ELETRICIDADE

QUESTÃO 16

A NBR 5410 define um padrão de cor para o cabo *Pen*. Indique a alternativa em que está indicado CORRETAMENTE este padrão.

- A) A norma libera a utilização de qualquer cor, menos o azul e o verde, para não confundir com outras funções já definidas.
- B) O cabo *Pen* deve ter coloração azul-escuro, para diferenciar do neutro azul-claro.
- C) A coloração do cabo *Pen* deve ser totalmente amarela.
- D) O cabo *Pen* deve ser azul claro, com anilhas verde-amarelas nos pontos visíveis na isolação do condutor.

QUESTÃO 17

A resistência equivalente de um circuito paralelo de 2 resistores, $r_1=9\Omega$ e $r_2=3\Omega$, alimentadas em 127V CA é

- A) 2,25 Ω .
- B) 0,44 Ω .
- C) 6 Ω .
- D) 3 Ω .

QUESTÃO 18

A resistência de um condutor varia de acordo com a resistividade do material, do comprimento e da área da seção reta do fio. Considerando apenas condutores de cobre com o mesmo comprimento, diferentes bitolas e temperatura constante, é CORRETO afirmar que a área da seção reta que produz menor resistência é de

- A) 2,5 mm².
- B) 10 mm².
- C) 4 mm².
- D) 8 mm².

QUESTÃO 19

Quando exigido o seccionamento do condutor neutro, as operações de abertura e fechamento dos circuitos correspondentes devem ser de modo a garantir que o condutor neutro

- A) seja seccionado antes dos condutores de fase.
- B) não seja seccionado antes, nem restabelecido após os condutores de fase.
- C) seja seccionado depois dos condutores de fase.
- D) seja seccionado antes e só restabelecido junto aos condutores de fase.

QUESTÃO 20

As dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. Para tanto, a taxa de ocupação do eletroduto, dada pelo quociente entre a soma das áreas das seções transversais dos condutores previstos, calculadas com base no diâmetro externo, e a área útil da seção transversal do eletroduto, NÃO deve ser superior a

- A) 44%, no caso de um condutor.
- B) 50%, no caso de dois condutores.
- C) 53%, no caso de um condutor.
- D) 38%, no caso de dois condutores.

QUESTÃO 21

Somente serão consideradas desenergizadas as instalações elétricas liberadas para trabalho, mediante os procedimentos apropriados. Marque a alternativa em que se indica, CORRETAMENTE e na ordem, a sequência correta dos procedimentos a serem adotados.

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

QUESTÃO 22

Assinale a alternativa em que estão indicadas CORRETAMENTE as condições dispostas na NR 10 que regulam o trabalho do profissional técnico em eletricidade.

- A) Capacitação prévia sob orientação e responsabilidade de profissional habilitado e autorizado; trabalho sob a responsabilidade de profissional habilitado e autorizado.
- B) Qualificação e registro no competente conselho de classe.
- C) Comprovação de conclusão de curso específico na área elétrica reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.
- D) Supervisão de profissional habilitado e autorizado; comprovação de conclusão de curso específico, reconhecido pelo Sistema Oficial de Ensino.

QUESTÃO 23

Farad, henry e coulomb são, respectivamente, unidades de medidas referentes às seguintes grandezas:

- A) Indutância, carga elétrica e capacidade.
- B) Fluxo magnético, capacidade e potencial.
- C) Potencial, capacidade e indutância.
- D) Capacidade, indutância e carga elétrica.

QUESTÃO 24

Nos fusíveis encontramos duas letras que têm relação com a faixa de interrupção e com a categoria de utilização.

Assinale a alternativa em que é indicado CORRETAMENTE qual tipo de fusível a seguir pertence à categoria de proteção contra sobrecarga e curto-circuito em semicondutores.

- A) gG.
- B) aM.
- C) gR.
- D) aR.

QUESTÃO 25

Para detecção de posição, nível e presença em sistemas automáticos, são utilizados sensores.

Assinale a alternativa em que é indicado CORRETAMENTE o sensor próprio a ser utilizado para objetos metálicos.

- A) Indutivo.
- B) Capacitivo.
- C) Fotoelétrico.
- D) Térmico.

QUESTÃO 26

Nas indústrias, algumas vezes, torna-se necessário um acréscimo de carga. Em algumas ocasiões não é possível aumentar o suprimento de energia, por estar a instalação no limite de sua capacidade ou a rede sobrecarregada. Recorre-se, então, à instalação de capacitores, para reduzir a potência _____ absorvida, aumentando o fator de potência, e assim, fazer crescer a potência efetiva ou _____ sem afetar a potência _____ da instalação.

Marque a alternativa que complete CORRETAMENTE as lacunas acima:

- A) ativa, reativa e aparente
- B) ativa, aparente e reativa.
- C) reativa, aparente e ativa.
- D) reativa, ativa e aparente.

QUESTÃO 27

Assinale a alternativa em que é indicado CORRETAMENTE, o instrumento utilizado para fazer medições de resistência elétrica de isolamento em linhas de transporte de energia elétrica, máquinas elétricas e transformadores.

- A) Ponte Kelvin.
- B) Ohmímetro.
- C) Megômetro.
- D) Terrômetro.

QUESTÃO 28

Em essência, o objetivo do aterramento é interligar eletricamente objetos condutores ou carregados de forma a ter as menores diferenças de potencial possíveis. Funcionalmente, o aterramento proporciona:

- I. Criação de um plano comum de alta impedância relativa entre dispositivos eletrônicos, circuitos e sistemas.
- II. Percurso preferencial entre o ponto de ocorrência de uma descarga atmosférica em objeto exposto e o solo.
- III. Percurso para a sangria de descargas eletrostáticas, prevenindo a ocorrência de potenciais perigosos, que possam causar um arco ou centelha.

Dentre as características do aterramento, são CORRETAS as afirmativas:

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

QUESTÃO 29

Como técnico de compras, sua responsabilidade é fazer um pedido de disjuntores termomagnéticos. Tais disjuntores possuem dois disparadores, um térmico e um magnético, que atuam, respectivamente, nos casos de

- A) corrente de curto-circuito e corrente de fuga.
- B) corrente de curto-circuito e sobrecorrente.
- C) corrente de fuga e sobrecorrente.
- D) sobrecorrente e corrente de curto-circuito.

QUESTÃO 30

Considerando-se a potência de um motor elétrico trifásico, alimentado em 220v; 25cv; 18,5 kW, com fator de potência de 0,82 e rendimento de 0,86, é CORRETO afirmar que a corrente de alimentação do motor, sendo $\sqrt{3} = 1,73$, é de

- A) ≈ 65 A.
- B) ≈ 72 A.
- C) ≈ 69 A.
- D) ≈ 32 A.

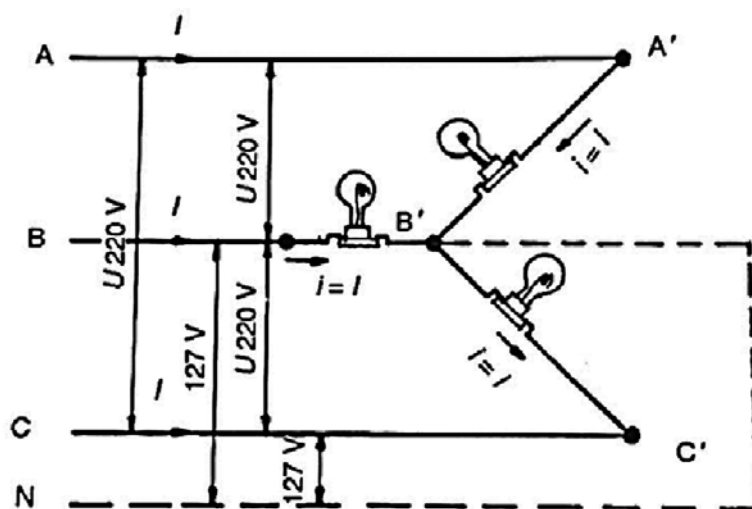
QUESTÃO 31

Considerando-se a potência de um motor elétrico trifásico, alimentado em 220v; 25cv;18,5 kW, com fator de potência de 0,82 e rendimento de 0,86, é CORRETO afirmar que, para essa instalação, as potências aparente e reativa são, respectivamente

- A) 27,4 kva e 18 kvar.
- B) 26,3 kva e 15 kvar.
- C) 13,4 kva e 28 kvar.
- D) 24,3 kva e 17 kvar.

QUESTÃO 32

Os circuitos dos receptores de energia elétrica de corrente alternada trifásica, do mesmo modo que os alternadores ou dos transformadores, podem ser ligados em triângulo ou estrela.



Considerando o esquema acima, é CORRETO afirmar que

- A) neste diagrama as lâmpadas estão desenergizadas.
- B) a tensão nos terminais das lâmpadas é igual a 220v (não levando em conta a queda de tensão).
- C) ele indica três lâmpadas ligadas em triângulo a 127v (não levando em conta a queda de tensão).
- D) ele indica três lâmpadas ligadas em estrela, com fio neutro.

QUESTÃO 33

O número de pontos de tomadas deve ser determinado em função da destinação do local e dos equipamentos elétricos que podem ali ser utilizados, observando, no mínimo, alguns critérios. De acordo com a ABNT, assinale a alternativa em que, para os locais apresentados, estão CORRETAMENTE indicados os pontos de tomada

- A) em varandas, deve ser previsto pelo menos um ponto de tomada.
- B) em banheiros, devem ser previstos dois pontos de tomada, sendo pelo menos um próximo ao lavatório.
- C) em varandas, deve ser previsto um ponto de tomada a cada 5m ou fração de perímetro.
- D) na sala, deve ser previsto um ponto de tomada a cada 3m ou fração de perímetro, devendo esses pontos serem espaçados tão uniformemente quanto possível.

QUESTÃO 34

A NBR 14039 define a manutenção preventiva como aquela que

- A) é efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item.
- B) é efetuada após a ocorrência de uma pane, destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida.
- C) determina antecipadamente a necessidade de serviços de manutenção, eliminando desmontagens desnecessárias para inspeção.
- D) é efetuada em intervalos predeterminados, destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida.

QUESTÃO 35

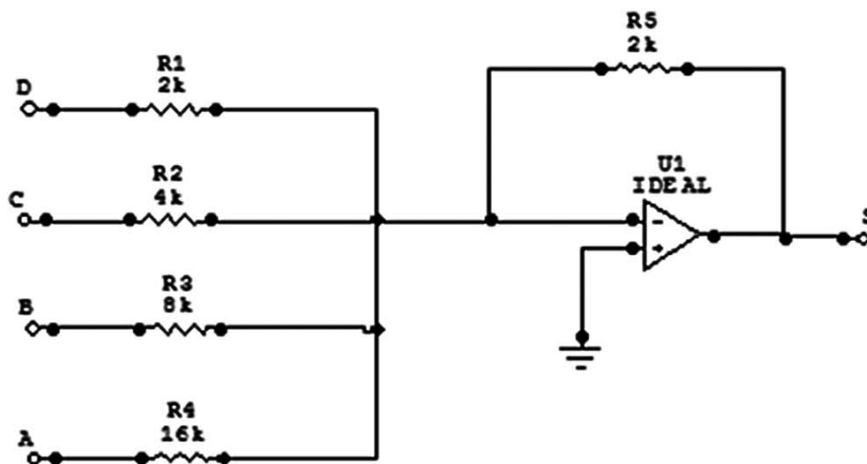
Os filtros de harmônicos são projetados para apresentar ressonância em série nas frequências desejadas, e têm por objetivo absorver uma ou mais correntes harmônicas perturbadoras.

Assinale a alternativa em que são indicados CORRETAMENTE três esquemas principais de filtros de harmônicos.

- A) Sintonizado, compensador e combinação sintonizado/compensador.
- B) Sintonizado, amortecido e combinação sintonizado/amortecido.
- C) Amortecido, compensador e combinação amortecido/compensador.
- D) Compensador, reativo e combinação compensador/reactivo.

QUESTÃO 36

No circuito mostrado abaixo, o amplificador operacional é ideal.

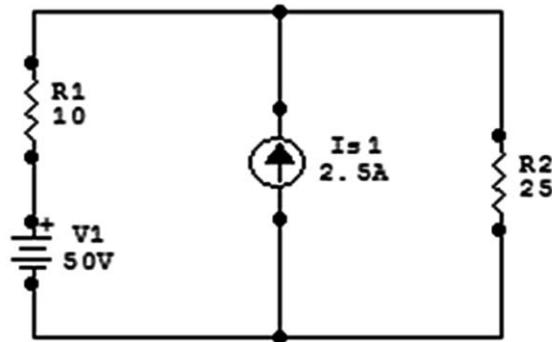


Aplicada uma entrada binária DCBA = 1011, em que $V(1) = 5V$, a tensão na saída S será igual a

- A) - 65 V.
- B) - 6,5 V.
- C) - 6,82 V.
- D) - 6,875 V.

QUESTÃO 37

No circuito mostrado abaixo, os valores dos resistores estão em ohm e I_{s1} é igual a 2,5A.



A potência dissipada em R2 é igual a

- A) 156,25W.
- B) 187,5W.
- C) 225W.
- D) 1250W.

QUESTÃO 38

Assinale a alternativa em que é indicada, CORRETAMENTE, uma aplicação típica de inversores de frequência.

- A) Controle de partida de motores CC de alta potência.
- B) Controle de velocidade de motores de CA e CC.
- C) Controle de velocidade de motores de passo.
- D) Controle de velocidade e conjugado de motores de CA.

QUESTÃO 39

Assinale a alternativa em que é indicado CORRETAMENTE, em um filtro passa-baixas de primeira ordem, o ganho acima da frequência de corte,

- A) - 20dB/década.
- B) - 10dB/década.
- C) - 40dB/década.
- D) - 3dB/década.

QUESTÃO 40

Um CLP possui dois endereços de memória M10 e M20, cujos conteúdos são 7BH e 38H, respectivamente. Executada a operação representada simbolicamente por $(M30 \leftarrow M10 \text{ OR } M20)$, o conteúdo assumido pelo endereço M30 será igual a

- A) B3H.
- B) 43H.
- C) 38H.
- D) 7BH.

QUESTÃO 41

Sobre características de dispositivos semicondutores, é INCORRETO afirmar que

- A) quando ocorre o estrangulamento (pinch-off) do canal de um JFET, a corrente de dreno é reduzida a zero.
- B) um diodo retificador polarizado inversamente conduz, até que seja transcorrido o tempo de recuperação reverso t_{rr} , quando então entra em bloqueio.
- C) o diodo Schottky é constituído por uma junção semiconductor-metal, que produz baixa queda de tensão direta e alta velocidade de comutação.
- D) os dispositivos Diac e Triac são tiristores com capacidade de condução bidireccional.

QUESTÃO 42

Avalie com V (verdadeiro) ou F (falso) as afirmativas a seguir.

- () A corrente de uma lâmpada incandescente ao ligar é maior do que a corrente em regime estacionário.
- () O filamento de uma lâmpada incandescente convencional possui coeficiente de temperatura positivo.
- () Atualmente é permitida a produção e comercialização no Brasil de lâmpadas incandescentes de potência de até 150W.
- () O controle eletrônico de potência se aplica tanto às lâmpadas incandescentes quanto às fluorescentes.

A sequência CORRETA é dada na alternativa

- A) F, F, F, V.
- B) V, F, V, F.
- C) V, V, F, F.
- D) V, F, F, V.

QUESTÃO 43

Assinale a alternativa em que são indicadas CORRETAMENTE características e aplicações típicas de motores síncronos.

- A) Potência baixa, velocidade variável, baixa rotação e alto fator de potência.
- B) Potência alta, velocidade constante, baixa rotação e alto fator de potência.
- C) Potência média, velocidade constante, alta rotação e baixo fator de potência.
- D) Potência alta, velocidade variável, baixa rotação e baixo fator de potência.

QUESTÃO 44

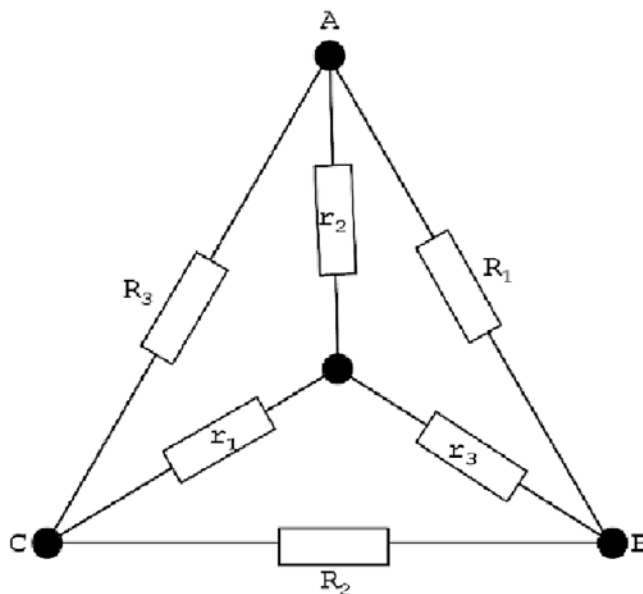
Um motor de indução trifásico com rotor em gaiola de esquilo, ligação em estrela, apresenta em placa os seguintes dados nominais: Potência: 50HP; Tensão: 220V; Corrente: 128A; Frequência: 60Hz; Rotação: 1760rpm; Polos: 4.

A frequência da corrente induzida no rotor é igual a

- A) 15Hz.
- B) 0,22Hz.
- C) 60Hz.
- D) 1,33Hz.

QUESTÃO 45

Na figura abaixo, os resistores R_1, R_2 e R_3 formam uma rede delta(Δ) e os resistores r_1, r_2 e r_3 formam a rede estrela(Y) equivalente.



Considerando $R_1=5\Omega, R_2=10\Omega$ e $R_3=15\Omega$, o valor de r_1 será igual a:

- A) 5Ω .
- B) 10Ω .
- C) $1,67\Omega$.
- D) $2,5\Omega$.

EM BRANCO

CONCURSO PÚBLICO UFMG / 2018

RASCUNHO DO GABARITO									
LÍNGUA PORTUGUESA / LEGISLAÇÃO									
1	A B C D □ □ □ □	4	A B C D □ □ □ □	7	A B C D □ □ □ □	10	A B C D □ □ □ □	13	A B C D □ □ □ □
2	A B C D □ □ □ □	5	A B C D □ □ □ □	8	A B C D □ □ □ □	11	A B C D □ □ □ □	14	A B C D □ □ □ □
3	A B C D □ □ □ □	6	A B C D □ □ □ □	9	A B C D □ □ □ □	12	A B C D □ □ □ □	15	A B C D □ □ □ □
ESPECÍFICA DO CARGO									
16	A B C D □ □ □ □	22	A B C D □ □ □ □	28	A B C D □ □ □ □	34	A B C D □ □ □ □	40	A B C D □ □ □ □
17	A B C D □ □ □ □	23	A B C D □ □ □ □	29	A B C D □ □ □ □	35	A B C D □ □ □ □	41	A B C D □ □ □ □
18	A B C D □ □ □ □	24	A B C D □ □ □ □	30	A B C D □ □ □ □	36	A B C D □ □ □ □	42	A B C D □ □ □ □
19	A B C D □ □ □ □	25	A B C D □ □ □ □	31	A B C D □ □ □ □	37	A B C D □ □ □ □	43	A B C D □ □ □ □
20	A B C D □ □ □ □	26	A B C D □ □ □ □	32	A B C D □ □ □ □	38	A B C D □ □ □ □	44	A B C D □ □ □ □
21	A B C D □ □ □ □	27	A B C D □ □ □ □	33	A B C D □ □ □ □	39	A B C D □ □ □ □	45	A B C D □ □ □ □

Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **Concurso Público UFMG/2018**. Reproduções de outra natureza devem ser previamente autorizadas pela PRORH/COPEVE/UFMG.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DRH/COPEVE