

204 – TÉCNICO INDUSTRIAL – TÉCNICO EM ELETRÔNICA

DATA E HORÁRIO DA PROVA: 21/2/2010 – 8h

INSTRUÇÕES GERAIS

- O candidato receberá do **chefe de sala**:
 - Um **caderno de questões** das provas objetiva e discursiva, contendo 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma e apenas uma alternativa correta, e o tema e as orientações para elaboração do **texto**.
 - Um **cartão de respostas** óptico personalizado.
 - Uma **folha de texto definitivo**.
- Ao ser autorizado o início da prova, o candidato deverá verificar se a numeração das questões, a paginação e a codificação do **cartão** e da **folha** estão corretas.
- O candidato dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva e a prova discursiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo.
- Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** óptico da prova objetiva e o preenchimento da **folha de texto definitivo**.
- Ao candidato somente será permitido levar o **caderno de questões** após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, o candidato poderá entregar seu **cartão de respostas** óptico e a **folha de texto definitivo** e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, o candidato deve entregar ao **chefe de sala** o **cartão de respostas** óptico devidamente assinado e a **folha de texto definitivo**.
- O candidato deve deixar sobre a carteira apenas o **documento de identidade** e a **caneta esferográfica de tinta preta** ou **azul**, fabricada com material transparente.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. O candidato deverá desligar e entregar ao **chefe de sala** régua de cálculo, calculadora, agenda eletrônica, *palmtop*, *bip*, *pager*, *notebook*, telefone celular, gravador, máquina fotográfica, *walkman*, aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais, relógio, ou qualquer outro equipamento desse tipo e qualquer tipo de arma, mesmo que com porte autorizado.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Não é permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e(ou) borracha durante a realização da prova.

INSTRUÇÕES – PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas** óptico. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale no **cartão de respostas** óptico a alternativa que mais adequadamente a responde.
- A questão que tiver mais de uma resposta assinalada será considerada errada, mesmo que uma das assinalações esteja correta.
- O **cartão de respostas** óptico **não** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** óptico é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada com material transparente, o espaço a ela correspondente, conforme modelo a seguir:

Marque as respostas **assim**:

Realização:

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto I, para responder às questões de 1 a 5 e 8.

1 A história da energia se confunde com a evolução e a modernização da sociedade, na redução das fronteiras de comunicação entre comunidades geograficamente
4 separadas, e com o aumento da intensidade do fluxo de pessoas e mercadorias. O fogo, o carvão, a eletricidade, o petróleo, as energias renováveis, a energia nuclear e outros
7 recursos transformaram as nações, as empresas e o modo de vida das famílias.

Essa grande evolução da sociedade tem seu início
10 quando os homens das cavernas descobriram, no fogo, recursos que podiam ser utilizados a seu favor. No início desse domínio, o homem apenas atendia a necessidades
13 básicas, como se proteger de animais, do frio e cozinhar. Mais tarde, ele desenvolveu novas técnicas, como o derretimento de minerais, que passaram a ser usados para a
16 fabricação de armas e ferramentas de trabalho.

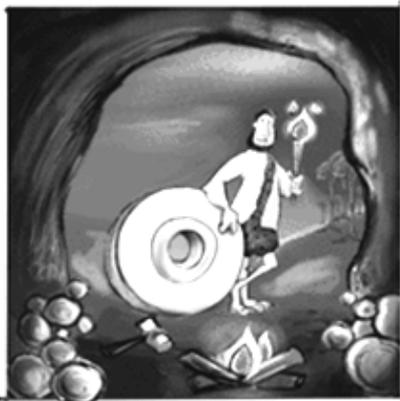
A descoberta de como "fazer" o fogo por meio do atrito de pedras e madeiras foi o marco inicial do domínio do
19 homem sobre a produção de energia. E esse domínio se estendeu sobre outras formas; prova disso foi que o homem passou a utilizar a força das águas, dos ventos e dos animais
22 no auxílio de seus trabalhos. No entanto, outra grande descoberta energética do homem só ocorreu no século XVIII, com o advento da máquina a vapor, descoberta que marcou
25 a I Revolução Industrial e mudou os modos de produção da sociedade. No século XIX, outro grande salto é dado com o desenvolvimento do motor a combustão, e com o uso de
28 novas fontes de energia, utilizadas até hoje, como é o caso do petróleo.

Há pouco mais de 100 anos, surgiu a energia
31 elétrica, que, aliada à máquina a combustão, foi a responsável pelo modo de consumo que vivemos hoje.

Com essas descobertas e a ambição do homem, a
34 necessidade por maiores quantidades de energia tornou-se crescente. Sem perceber o mal que isso traria no futuro, o homem se valia basicamente de energias não-renováveis da
37 Terra, como carvão e petróleo — ambas, fontes esgotáveis.

Essa utilização desenfreada de recursos naturais esgotáveis causou o aumento exponencial da poluição
40 ambiental, que atualmente é mensurada em toneladas de CO₂ na atmosfera. Os efeitos dessa atitude já são sentidos pelos seres humanos, como o aquecimento global, o derretimento das geleiras, a extinção de animais, entre
43 outros, e nos levam a diversas hipóteses sobre o futuro de nosso planeta. O que se sabe é que parte desse efeito pode ser compensado pelo reflorestamento, por mudanças de
46 hábitos e pela utilização de combustíveis alternativos e ecologicamente corretos.

CPFL Energia. Diretoria de Comunicação Empresarial e Relações Institucionais. **Eficiência energética um aprendizado sustentável**: manual do professor (com adaptações).



QUESTÃO 1

Acerca das ideias apresentadas no texto I, assinale a alternativa correta.

- (A) Fontes de energia, utilizadas até hoje, como o carvão, o petróleo, as forças das águas, que remetem ao homem das cavernas, atestam o espírito criativo do ser humano na busca de satisfazer sua necessidade de se proteger de animais, do frio e cozinhar.
- (B) A imagem que ilustra o texto verbal exibe os objetos explicitados em palavras.
- (C) O homem provoca o aumento da poluição ambiental porque ainda não sentiu os efeitos de suas atitudes impensadas e destruidoras.
- (D) A evolução da humanidade favoreceu a convivência de comunidades distantes, incrementando a intensidade do fluxo de pessoas e mercadorias. A modernização da sociedade exigiu soluções energéticas, e outros recursos transformaram as nações, as empresas e o modo de vida das famílias.
- (E) A descoberta da energia elétrica, aliada à ambição do homem, tem levado à progressiva destruição do planeta, pois o homem se vale basicamente de energias não-renováveis da Terra, como carvão e petróleo, ambas fontes esgotáveis.

QUESTÃO 2

Em cada uma das alternativas a seguir, há uma reescritura de parte do texto I. Assinale aquela em que a reescritura **mantém** a ideia original.

- (A) A história da energia se confunde não só com a evolução e a modernização da sociedade, na redução das fronteiras de comunicação entre comunidades geograficamente separadas, mas também com o aumento da intensidade do fluxo de pessoas e mercadorias (linhas de 1 a 5).
- (B) Nem o fogo, o carvão, a eletricidade, o petróleo, as energias renováveis, a energia nuclear nem outros recursos transformaram as nações, as empresas e o modo de vida das famílias (linhas de 5 a 8).
- (C) Essa grande evolução da sociedade tem seu início antes que os homens das cavernas descobrissem (linhas 9 e 10).
- (D) Portanto, outra grande descoberta energética do homem só ocorreu no século XVIII (linhas 22 e 23).
- (E) Mesmo percebendo o mal que isso traria no futuro, o homem se valia basicamente de energias não-renováveis (linhas 35 e 36).

QUESTÃO 3

Em cada uma das alternativas abaixo, há uma reescritura de parte do texto I. Assinale aquela em que a reescritura **não** cria falha em relação à gramática.

- (A) A história da energia confunde-se com a evolução e a modernização da sociedade (linhas 1 e 2).
- (B) o homem apenas atendia à necessidades básicas (linhas 12 e 13).
- (C) Tem pouco mais de 100 anos que surgiu a energia elétrica (linhas 30 e 31).
- (D) a energia elétrica, que, aliada a máquina a combustão, foi a responsável pelo modo de consumo que vivemos hoje (linhas de 30 a 32).
- (E) Os efeitos dessa atitude já são sentidos pelos seres humanos, como o aquecimento global, derretimento das geleiras, extinção de animais, entre outros, e nos leva a diversas hipóteses sobre o futuro de nosso planeta (linhas de 41 a 45).

QUESTÃO 4

Em cada uma das alternativas a seguir, há uma reescritura de parte do texto I. Assinale aquela em que a reescritura **mantém** a ideia original.

- (A) a energia elétrica, que, aliada da máquina a combustão, foi a responsável pelo modo de consumo que vivemos hoje (linhas de 30 a 32).
- (B) a energia elétrica, que, aliada à máquina a combustão, foi responsabilizada pelo modo de consumo que vivemos hoje (linhas de 30 a 32).
- (C) o homem se valia basicamente de energias da Terra não-renováveis, como carvão e petróleo (linhas de 35 a 37).
- (D) o homem se valia basicamente de energias não-renováveis da Terra, como carvão e petróleo, mas ambas são fontes esgotáveis (linhas de 35 a 37).
- (E) pela utilização de combustíveis ecologicamente alternativos e corretos (linhas 47 e 48).

QUESTÃO 5

Assinale a alternativa em que todas as palavras são acentuadas pela mesma razão.

- (A) “história”, “técnicas”, “básicas”.
- (B) “técnicas”, “elétrica”, “hábitos”.
- (C) “técnicas”, “renováveis”, “início”.
- (D) “domínio”, “energética”, “esgotáveis”.
- (E) “Há”, “água”, “máquina”.

Texto II, para responder às questões de 6 a 8.

1 Enquanto a ANEEL nascia com a missão de regular um novo modelo de mercado que se abria à participação privada, a sociedade acompanhou diversos fatos que 4 marcaram o ano de início de funcionamento da Agência. No setor elétrico, era criada a Eletronuclear, empresa responsável pelos projetos das usinas term nucleares. 7 Novas privatizações movimentavam o mercado com a venda de distribuidoras de energia elétrica em São Paulo, Bahia, Mato Grosso do Sul e Rio Grande do Norte. Outros fatos 10 marcaram o setor energético: 1) a apresentação dos estudos da consultoria *Coopers Lybrand*, contratada pela Eletrobrás para a reestruturação do setor elétrico, com a proposta de 13 segmentar o setor em geração, transmissão, distribuição e comercialização, criar o Mercado Atacadista de Energia e substituir o Grupo Coordenador para Operação Interligada pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico; 2) deu-se em 16 julho o início das obras do Gasoduto Brasil-Bolívia, cujo percurso de 3,1 mil quilômetros foi orçado em R\$ 1,9 bilhão. 19 O Gasoduto foi projetado para importar cerca de 30 milhões de m³/dia de gás natural.

No cenário econômico, o governo dava sequência 22 ao processo de desestatização em várias áreas. O grande marco foi a primeira privatização no modelo liberal adotado pelo presidente FHC. A Companhia Vale do Rio Doce é 25 vendida, em 6 de maio, por R\$ 3,3 bilhões em valores nominais.

Em julho, as atenções do mercado econômico 28 mundial voltam-se para a crise da Ásia, que começa a se alastrar rapidamente no mundo e atinge o Brasil em outubro. Na tentativa de segurar a cotação do Real, o Banco Central 31 vende US\$ 10 bi e dobra a taxa de juros. O governo tenta conter os impactos da crise internacional e anuncia um pacote com 33 medidas para equilibrar as contas públicas e 34 diminuir o *deficit* fiscal; também corta gastos no orçamento para 1998 e aumenta as alíquotas do Imposto de Renda. A CPMF, criada em 1996, é cobrada a partir de 1º de janeiro e

37 arrecada R\$ 6,9 bilhões, em valor nominal em 97.

Outros fatos relevantes chamam a atenção da 40 sociedade brasileira. Os jornais mostram o crime bárbaro ocorrido na Capital Federal e que chocou o país, às vésperas do Dia do Índio. Cinco jovens de classe média alta jogaram álcool e atearam fogo no corpo do índio Galdino. Outro 43 jovem, de 20 anos, também vira notícia: Gustavo Kuerten, o Guga, vence nas quadras em Roland Garros, em Paris, o torneio aberto de tênis e torna-se o primeiro do *ranking* 46 mundial e permanece na liderança por 43 semanas consecutivas.

No cenário mundial, uma importante decisão 49 diplomática: o Reino Unido devolve Hong Kong à República Popular da China, e a cidade passa ao governo comunista de Pequim, enquanto iniciava uma nova revolução no mundo da 52 medicina genética com o nascimento da ovelha Dolly, o primeiro mamífero do mundo a ser clonado a partir de uma célula adulta. O ano de nascimento da ANEEL foi marcado 55 pela perda de grandes cidadãos: o antropólogo e senador Darci Ribeiro (74), o sociólogo Herbert de Souza, o Betinho (61), a princesa Diana (36), a missionária Madre Teresa (87), o jornalista Paulo Francis (66), o economista Mário Henrique Simonsen (61), o missionário frei Damião (98), o oceanógrafo Jacques Cousteau (87), o educador Paulo 61 Freire (75), o escritor e jornalista Antonio Callado (80).

Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). **Relatório ANEEL**
10 anos. Brasília: ANEEL, 2008, p. 23 (com adaptações).

QUESTÃO 6

Em cada uma das alternativas seguintes, há uma reescritura de parte do texto II. Assinale aquela em que a reescritura **altera** a ideia original.

- (A) No momento em que a ANEEL nascia com a missão de regular um novo modelo de mercado (linhas 1 e 2).
- (B) um novo modelo de mercado que se abria para a participação privada (linhas 2 e 3).
- (C) Para segurar a cotação do Real (linha 30).
- (D) O governo tenta conter os impactos da crise internacional; por isso, anuncia um pacote com 33 medidas (linhas de 31 a 33).
- (E) O governo corta gastos no orçamento para 1998; portanto, aumenta as alíquotas do Imposto de Renda. (linhas de 31 a 35).

QUESTÃO 7

Releia o trecho das linhas de 9 a 20 do texto II e julgue os itens seguintes.

- I O nome da empresa contratada para consultoria é grafado em itálico porque é de origem estrangeira.
- II O termo “Eletrobrás” apresenta erro de escrita, pois é consenso entre os gramáticos que siglas não podem receber acento gráfico.
- III A palavra “cujo” refere-se a “início”.
- IV O mencionado percurso perfaz três mil e cem quilômetros, e sua obra foi orçada em um bilhão e novecentos milhões de reais.

Assinale a alternativa correta.

- (A) Apenas o item I está certo.
- (B) Apenas os itens I e II estão certos.
- (C) Apenas os itens I e IV estão certos.
- (D) Apenas os itens II e III estão certos.
- (E) Apenas os itens III e IV estão certos.

QUESTÃO 8

Leia as informações a seguir.

- Sequência narrativa – trecho em que se conta uma história, com apresentação de fatos relacionados de acordo com a passagem do tempo e em determinados locais.
- Sequência descritiva – trecho caracterizado por apontamentos de características que compõem determinado objeto, pessoa, ambiente.

Julgue, agora, os seguintes itens, a respeito do texto I e do texto II.

- I Ambos os textos podem ser classificados como narrativos.
- II O texto I é narrativo, e o II é descritivo.
- III O texto I trata de fatos já ocorridos e também de fatos e reflexões do momento atual. No texto II, a maioria dos verbos é empregada no passado para relatar fatos acontecidos; e, no presente, para se referir a fatos e reflexões do momento atual.
- IV O texto II trata de fatos já ocorridos. Nele, a maioria dos verbos é empregada no passado, para narrar os fatos; em várias passagens, no entanto, eles são usados no presente, para atualizar e valorizar os fatos já acontecidos.

A quantidade de itens certos é igual a

- (A) 0. (B) 1. (C) 2. (D) 3. (E) 4.

QUESTÃO 9

Julgue os itens abaixo a respeito do tratamento a ser dado às autoridades em comunicações oficiais e assinale a alternativa correta.

- I O vocativo Excelentíssimo Senhor, seguido do cargo respectivo, deve ser destinado apenas aos chefes de Poder (presidente da República, presidente do Congresso Nacional, presidente do Supremo Tribunal Federal). Senadores, juízes, ministros, governadores e demais autoridades devem ser tratadas pelo vocativo Senhor, seguido do respectivo cargo. O tratamento dado às autoridades maiores dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário é Vossa Excelência.
- II A evocação com o tratamento digníssimo (DD) deve ser feita às autoridades arroladas na lista do item I, tendo em vista que a dignidade é pressuposto para que se ocupe qualquer cargo público, e a cordialidade é comprovada com o reconhecimento de tal qualidade.
- III O tratamento Vossa Senhoria deve ser empregado para autoridades não mencionadas na lista do item I e para particulares. O vocativo adequado é: Senhor Fulano de Tal, não devendo ser usado o superlativo ilustríssimo.
- IV Autoridades importantes devem ser tratadas por Doutor, como prova de reconhecimento do seu poder.

- (A) Nenhum item está certo.
- (B) Há apenas um item certo.
- (C) Há apenas dois itens certos.
- (D) Há apenas três itens certos.
- (E) Todos os itens estão certos.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa que apresenta o argumento válido.

- (A) Meu time será campeão ou comprarei um navio. Não comprei um navio. Logo, meu time será campeão.
- (B) Todo cabeludo é barbudo. Zozó é barbudo. Logo, Zozó é cabeludo.
- (C) Algum careca é charmoso. Todo charmoso é bondoso. Portanto, todo careca é bondoso.
- (D) Papagaios cantam ou periquitos dançam. Os periquitos não dançam. Logo, os papagaios não cantam.
- (E) Toda minhoca cava terra. Toda toupeira cava terra. Logo, toda toupeira é uma minhoca.

QUESTÃO 11

Funcionários da empresa de energia elétrica receberam um cabo para distribuição em baixa tensão com 2.304 metros de comprimento. Foi pedido que eles construíssem uma rede elétrica com quatro cabos, três fases e um neutro, utilizando 16 postes, de modo que não falte nem sobre cabo. A distância exata entre os postes deve ser de

- (A) 34,5 metros.
- (B) 36 metros.
- (C) 38 metros.
- (D) 38,4 metros.
- (E) 42 metros.

QUESTÃO 12

No último concurso da empresa que fornece energia elétrica para a cidade, passaram 100 pessoas, distribuídas nos serviços de eletricitista, auxiliar de serviços gerais e atendimento ao público:

- são 40 eletricitistas, dos quais 5 são mulheres;
- são 40 mulheres, das quais $\frac{2}{5}$ trabalharão como auxiliar de serviços gerais;
- 10 homens trabalharão na função de auxiliar de serviços gerais.

Se alguém necessita usar os serviços de eletricitista ou de atendimento ao público da empresa e for atendido por um funcionário nas condições acima, a probabilidade de ele ser mulher é de

- (A) $\frac{152}{272}$.
- (B) $\frac{93}{136}$.
- (C) $\frac{19}{34}$.
- (D) $\frac{1}{8}$.
- (E) $\frac{34}{272}$.

QUESTÃO 13

Três amigos Id, Ig e It têm carros das marcas X, Y e Z, não necessariamente nessa ordem. Eles afirmaram:

- o carro de Ig é o da marca Z, disse It;
- o meu carro é o da marca Y, disse Ig;
- o carro de It é o da marca Y, disse Id.

Sabendo-se que o dono do carro da marca X foi o único que disse a verdade, é correto concluir que

- (A) o carro de Id é o da marca Z.
- (B) o carro de Ig é o da marca Z.
- (C) o carro de Ig é o da marca X.
- (D) o carro de It é o da marca Y.
- (E) o carro de It é o da marca Z.

QUESTÃO 14

Para desligar uma rede de transmissão de energia elétrica, o funcionário deve digitar um código formado pelas letras X e Y e pelos números 1, 2 e 3. O funcionário não sabe o código, mas sabe que:

- o código pode começar com letra ou número;
- uma letra não é imediatamente seguida de outra letra;
- números podem ser seguidos de outros números;
- todos os símbolos são usados uma única vez em cada código.

Para desligar a rede, o funcionário terá de digitar, no máximo,

- (A) 24 códigos.
- (B) 36 códigos.
- (C) 48 códigos.
- (D) 60 códigos.
- (E) 72 códigos.

QUESTÃO 15

Considere as proposições a seguir:

- p: Alfa é o primeiro;
- q: Beta é o segundo;
- r: Gama é o terceiro.

A melhor tradução para a linguagem corrente da proposição $q \vee \sim r \leftrightarrow \sim (p \wedge \sim q)$ é

- (A) Beta é o segundo e Gama não é o terceiro se, e somente se, Alfa não é o primeiro e Beta não é o segundo.
- (B) Beta é o segundo ou Gama não é o terceiro se, e somente se, Alfa não é o primeiro e Beta não é o segundo.
- (C) Beta é o segundo e Gama não é o terceiro se, e somente se, Alfa não é o primeiro ou Beta não é o segundo.
- (D) Beta não é o segundo e Gama não é o terceiro se, e somente se, Alfa não é o primeiro ou Beta é o segundo.
- (E) Beta é o segundo ou Gama não é o terceiro se, e somente se, Alfa não é o primeiro ou Beta é o segundo.

RASCUNHO

QUESTÃO 16

ONU: Brasil entra para o grupo de 'alto desenvolvimento humano'



A respeito do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e das ideias contidas no cartum acima, assinale a alternativa correta.

- (A) Dos países latino-americanos, só o Uruguai tem aparecido com frequência em posição superior à do Brasil no *ranking* do IDH.
- (B) O Brasil entrou para o grupo de "alto desenvolvimento humano", como consta no título do cartum, porque seu IDH superou 0,700.
- (C) Pelas imagens que aparecem ao fundo do cartum, é possível inferir atraso no processo de desenvolvimento urbano no Brasil.
- (D) Nos *rankings* dos últimos anos, a maioria dos dez países com os melhores IDHs é europeia; já os países asiáticos praticamente monopolizam as dez piores colocações.
- (E) O cartum resume a seguinte ideia: apesar de possuir um IDH elevado, o Brasil ainda padece de situações sociais típicas de país subdesenvolvido.

QUESTÃO 17

A Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE/DF), criada pela Lei Complementar n.º 94, de 19 de fevereiro de 1998 e regulamentada pelo Decreto n.º 2.710, de 4 de agosto de 1998, alterado pelo Decreto n.º 3.445, de 4 de maio de 2000, [...] é constituída pelo Distrito Federal, [...] estado de Goiás e [...] estado de Minas Gerais.

Consideram-se de interesse da RIDE os serviços públicos comuns ao Distrito Federal, aos estados de Goiás e de Minas Gerais e aos municípios que a integram relacionados com as seguintes áreas [...].

Internet: <<http://www.mi.gov.br/programas/>>. Acesso em 31/12/2009.

Acerca do tema abordado no texto, é **incorreto** afirmar que

- (A) todos os 30 municípios do Distrito Federal integram a RIDE.
- (B) o combate às causas da pobreza e aos fatores de marginalização integra as atribuições da RIDE.
- (C) as políticas de geração de emprego e renda e de capacitação profissional estão entre as áreas de interesse da RIDE.
- (D) segurança pública, uso e parcelamento do solo e proteção ao meio ambiente estão entre as preocupações das três unidades da Federação que integram a RIDE.
- (E) três municípios mineiros integram a RIDE.

QUESTÃO 18

Quatro mil geladeiras são sorteadas em Alagoas

(23/12/09) A Eletrobrás e a Companhia Energética de Alagoas (Ceal) sortearam as primeiras quatro mil das 27 mil geladeiras eficientes que ficarão no lugar dos aparelhos antigos no Norte e Nordeste do Brasil. O primeiro sorteio aconteceu nesta terça-feira (22), beneficiando 92 municípios do interior de Alagoas. Ele foi realizado dentro do Programa de Eficiência Energética da Ceal, que lançou o projeto Caravana da Energia Eficiente.

Internet: <<http://www.mme.gov.br/mme/noticias/>>. Acesso em 27/12/2009.

Tomando-se o texto apenas como referência, assinale a alternativa correta.

- (A) As regiões Norte e Nordeste foram escolhidas para receber as novas geladeiras porque são as que possuem os estados com maior consumo energético *per capita* do Brasil.
- (B) Alagoas é um dos estados brasileiros que têm apresentado, geralmente, um dos mais baixos IDHs do país.
- (C) As geladeiras sorteadas foram denominadas "eficientes" por serem movidas a energia eólica, modalidade energética limpa, renovável e da qual o Nordeste é grande produtor.
- (D) O Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel) foi criado pela Companhia Energética de Brasília e resultou de uma preocupação em reduzir o consumo energético dos eletrodomésticos e dos veículos automotores.
- (E) A Eletrobrás detém o controle acionário e administrativo da Companhia Energética de Brasília (CEB).

QUESTÃO 19

"O pré-sal dos ventos". Foi assim que o brasileiro Bento Koike, 51 anos, proprietário da Tecsis, o segundo maior fabricante mundial de pás para aerogeradores eólicos, definiu o primeiro leilão brasileiro de energia eólica, realizado pelo Ministério das Minas e Energia em meados de dezembro. Foram contratados pelo governo 753 projetos de energia movida a vento, num total de 1.800 megawatts, mais de cinco vezes o volume gerado atualmente no país.

O vento tem resposta. In: *Veja*, ed. 2.145, 30/12/2009, p. 240.

A respeito da temática abordada no texto, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) O uso da energia eólica em larga escala poderá contribuir para a redução da emissão dos gases de efeito estufa.
- (B) No Brasil, a região que apresenta maior possibilidade de produção de energia eólica é o Nordeste.
- (C) Por se tratar de uma modalidade de geração de energia limpa e inesgotável, as usinas eólicas constituem uma das fontes de energia renovável que mais se expandem no planeta atualmente.
- (D) Em virtude do baixíssimo potencial de geração de energia eólica no Brasil, o leilão mencionado no texto sofreu fortes críticas da oposição, pois não deveria alterar o quadro energético do país.
- (E) Apesar da atitude tomada pelo governo, é possível dizer que o Brasil participa ainda timidamente do mercado de energia de fontes alternativas, se comparado aos países da Europa.

QUESTÃO 20

O salto do Rio

Ao anunciar a sede das Olimpíadas de 2016, o presidente do Comitê Olímpico Internacional, Jacques Rogge, deu a largada a uma corrida de obstáculos. Para cruzar a linha de chegada, em 5 de agosto de 2016, o Rio de Janeiro terá de vencer o desgoverno e o abandono, criados nas últimas décadas por uma elite política arcaica. Terá de superar a violência, a favelização desenfreada e a poluição de suas lagoas. O desafio é saltar sobre essa realidade e organizar o maior evento esportivo mundial. Nada se compara em complexidade a uma Olimpíada.

Especial Rio Olimpíada 2016. In: *Veja*, 7/10/2009, p. 26 (com adaptações).

Tomando o texto como referência inicial, assinale a alternativa correta.

- (A) A leitura do texto permite inferir que os atuais problemas enfrentados pela população do Rio de Janeiro serão superados pelos investimentos nacionais e estrangeiros na preparação da cidade para as Olimpíadas de 2016.
- (B) Ecologicamente, ao sediar as Olimpíadas de 2016, o Rio de Janeiro será privilegiado com a despoluição de suas lagoas e praias. Essa ação irá promover a grande redução da emissão de poluentes que contribuem para a ocorrência de chuvas ácidas na região Sudeste do país.
- (C) Os investimentos econômicos para a preparação da cidade do Rio de Janeiro para as Olimpíadas objetivam não apenas a construção e a recuperação de estruturas físicas. Parte dos recursos financeiros destina-se à estrutura turística, de forma que o setor de hotelaria será muito beneficiado.
- (D) Os responsáveis por grande parte dos problemas enfrentados pelo Rio de Janeiro, apontados no texto, serão os únicos beneficiados pelos investimentos econômicos que precedem o início de um encontro olímpico internacional.
- (E) O setor de turismo do Brasil deve investir muito em propaganda e conscientização da população da cidade para que ela tenha condições de recepcionar os turistas e atletas que participarão do evento. Essa atitude é justificada pelos frequentes ataques xenófobos promovidos por grupos organizados e ligados ao tráfico internacional de drogas.

QUESTÃO 21

O processador de textos *Microsoft Word* possui teclas de atalho para a simplificação de tarefas de edição. Ao selecionar parte de um texto e digitar, simultaneamente, as teclas Shift e F3, o texto selecionado sofre alteração em sua formatação. Assinale a alternativa que descreve qual alteração sofrerá o texto selecionado em um documento do *Microsoft Word*, ao se utilizar esse procedimento.

- (A) A parte do texto selecionada mudará para formatação de letras em negrito.
- (B) O texto selecionado será copiado para a área de transferência, mantendo-se o original.
- (C) O texto selecionado alternará seus caracteres entre letras maiúsculas e minúsculas.
- (D) O texto selecionado será movido para a área de transferência, excluindo-se o original.
- (E) Abrir-se-á outra janela de edição, e o texto selecionado será copiado para este novo documento.

QUESTÃO 22

O sistema operacional *Windows XP*, desenvolvido pela *Microsoft Corporation*, vem acompanhado de alguns *softwares* aplicativos. Um deles chama-se *Microsoft Paint*. A função desse aplicativo está relacionada à

- (A) organização de pastas e arquivos do computador.
- (B) criação e edição de desenhos e imagens.
- (C) elaboração de fórmulas para cálculos científicos.
- (D) produção de cartas e outros documentos de texto.
- (E) prevenção e combate a vírus de computador.

QUESTÃO 23

Na instalação do sistema operacional *Windows XP*, são criados arquivos e pastas com conteúdos necessários ao funcionamento do computador. Assinale a alternativa que apresenta a função da pasta "C:\Arquivos de programas", criada na instalação do sistema operacional *Windows XP*, na versão em português.

- (A) Nessa pasta, serão gravados os arquivos executáveis de aplicativos instalados no computador.
- (B) Essa pasta armazena arquivos de instalação de aplicativos a serem instalados no computador.
- (C) Juntamente com a pasta "Meus documentos", serve para guardar arquivos criados pelo usuário.
- (D) Essa pasta armazena os ícones mostrados na área de trabalho do usuário.
- (E) Nessa pasta, são gravados todos os programas executados na inicialização do computador.

QUESTÃO 24

O aplicativo *Internet Explorer* é instalado juntamente com o *Windows XP*. A última versão do aplicativo lançada em 2009 foi a do *Windows Internet Explorer 8*. A função principal desse aplicativo é

- (A) criar e editar textos próprios para uso na Internet.
- (B) proporcionar conversas (*chat*) via Internet.
- (C) acessar e apresentar páginas e *sites* da Internet.
- (D) gravar e restaurar *backups*.
- (E) editar imagens, textos e vídeos para publicação na Internet.

QUESTÃO 25

Os *backups* são cópias de segurança de arquivos de um computador, realizadas para recuperação em caso de perdas ou modificações indesejadas nesses arquivos. Assinale a alternativa que contém o nome de um tipo de dispositivo utilizado para gravação de *backup* em um computador.

- (A) Leitor de códigos de barra
- (B) Dispositivo apontador em ecrã
- (C) Memória de armazenamento volátil
- (D) Dispositivo leitor de cartões
- (E) Unidade de fita magnética

QUESTÃO 26

Quanto à fiscalização contábil e financeira exercida pela Câmara Legislativa, é correto afirmar que

- (A) o controle externo, a cargo da Câmara Legislativa, será exercido com auxílio do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios.
- (B) compete ao Tribunal de Contas do Distrito Federal julgar as contas dos dirigentes de entidades dotadas de personalidade jurídica de direito privado que recebam contribuições, subvenções, auxílios e afins, até o limite do patrimônio transferido.
- (C) o Tribunal de Contas do Distrito Federal, integrado por onze conselheiros, tem sede no Buritinga, quadro próprio de pessoal e jurisdição em todo o território do Distrito Federal.
- (D) os conselheiros do Tribunal de Contas do Distrito Federal serão todos escolhidos pelo governador do Distrito Federal.
- (E) a idade mínima para ser conselheiro do Tribunal de Contas do Distrito Federal é de 21 anos.

QUESTÃO 27

De acordo com a Resolução n.º 456/2000 da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), assinale a alternativa correta.

- (A) Tarifa binômia é o conjunto de tarifas de fornecimento constituído por preços aplicáveis ao consumo de energia elétrica ativa e à demanda faturável.
- (B) Tarifa monômia é aquela aplicável sobre a diferença positiva entre a demanda medida e a contratada, quando exceder os limites estabelecidos.
- (C) Tensão secundária de distribuição é aquela disponibilizada no sistema elétrico da concessionária com valores padronizados iguais ou superiores a 2,3 kV.
- (D) Subestação transformadora compartilhada é a parte das instalações elétricas de uma unidade consumidora atendida em tensão primária de distribuição.
- (E) Iluminação pública é o serviço que tem por objetivo prover claridade artificial apenas aos logradouros públicos no período noturno.

QUESTÃO 28

Segundo a Resolução n.º 456/2000 da ANEEL, uma vez efetivado o pedido de fornecimento à concessionária, esta deverá cientificar ao interessado acerca da

- (A) obrigatoriedade de aprovação do projeto de extensão de rede antes do início das obras, quando houver interesse na sua execução mediante a contratação de terceiro legalmente habilitado.
- (B) eventual necessidade de observância, nas instalações elétricas da unidade consumidora, das normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ou outra organização credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO), e das normas e padrões da concessionária, postos à disposição do interessado.
- (C) obrigatoriedade de apresentação de licença emitida por órgão responsável pela preservação do meio ambiente.
- (D) eventual necessidade de declaração descritiva da carga instalada na unidade consumidora.
- (E) obrigatoriedade de fornecimento de informações referentes à natureza da atividade desenvolvida na unidade consumidora e à finalidade da utilização da energia elétrica.

QUESTÃO 29

Acerca do contrato de trabalho, assinale a alternativa correta.

- (A) Considera-se por prazo indeterminado todo contrato que suceder, dentro de um ano, a outro contrato por prazo determinado, salvo se a expiração deste dependeu da execução de serviços especializados ou da realização de certos acontecimentos.
- (B) Qualquer que seja o ramo de atividade da sociedade cooperativa, existe vínculo empregatício entre ela e seus associados, bem como entre estes e os tomadores de serviços daquela.
- (C) Os direitos oriundos da existência do contrato de trabalho não subsistirão em caso de falência, concordata ou dissolução da empresa.
- (D) Contrato individual de trabalho é o acordo tácito ou expresso, correspondente à relação de emprego.
- (E) O contrato de experiência não poderá exceder a noventa dias, prazo prorrogável por mais noventa.

QUESTÃO 30

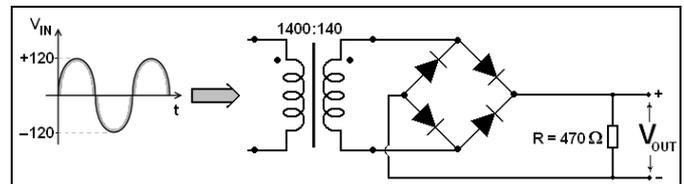
Segundo a Lei Orgânica do Distrito Federal, o processo legislativo compreende a elaboração de

- (A) decretos-leis.
- (B) leis delegadas.
- (C) ofícios.
- (D) emendas à Lei Orgânica.
- (E) decreto autônomo.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Figura I, para responder às questões 31 e 32.

Considere que, no circuito a seguir, os diodos são ideais e de silício ($V_{\text{diodo}} = 0,7$ Volts).



QUESTÃO 31

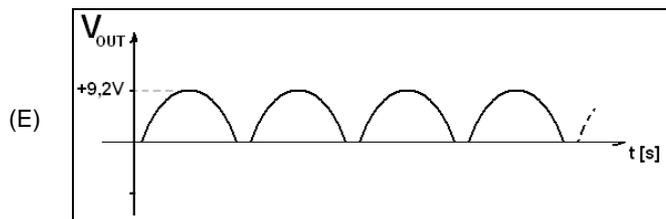
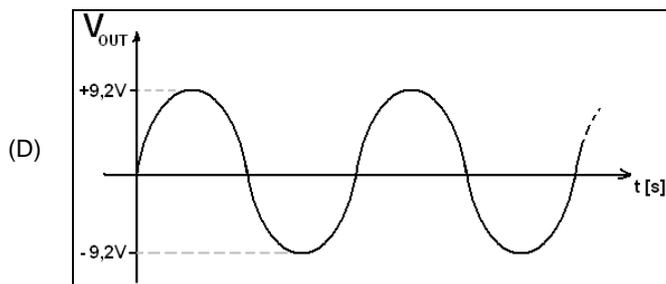
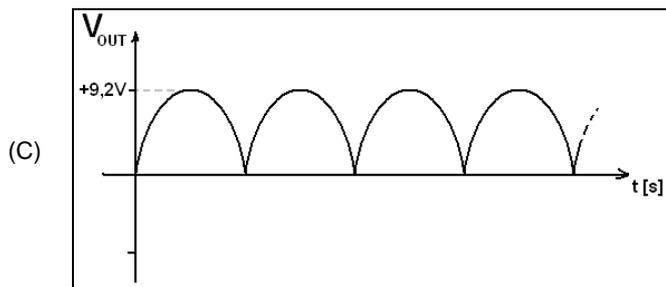
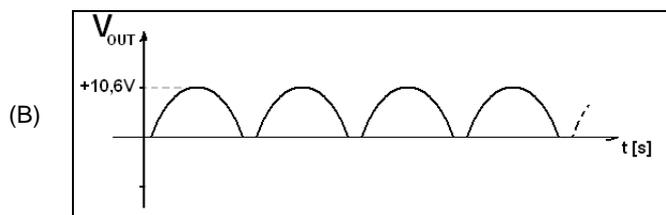
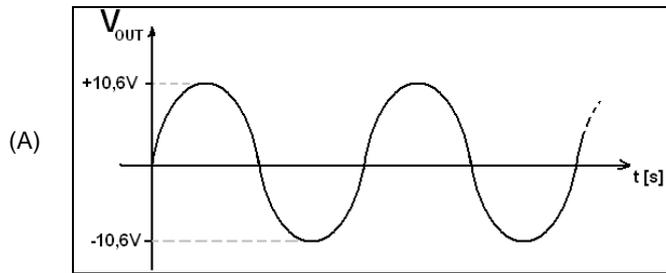
Assinale a alternativa que possui o valor mais correto e aproximado de pico da corrente no resistor R, comparada à entrada.

- (A) 0,019 A
- (B) 19,0 μ A
- (C) 22,5 μ A
- (D) 22,5 mA
- (E) 440,0 mA

RASCUNHO

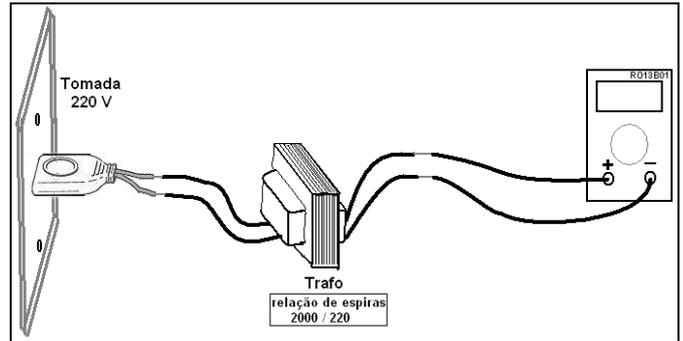
QUESTÃO 32

Com base na figura I apresentada, assinale a alternativa que possui o mais correto esboço do sinal da tensão V_{OUT} em R, comparada à entrada.



QUESTÃO 33

A figura a seguir apresenta um multímetro *True-RMS*.



Considerando que ele foi ajustado para executar medida da tensão rms, assinale a alternativa que se aproxima mais do valor correto ($\sqrt{2} = 1,41$).

- (A) 0,0030 kVolts
- (B) 0,0700 kVolts
- (C) 0,1700 kVolts
- (D) 17.000,00 mVolts
- (E) 17.000,00 μ Volts

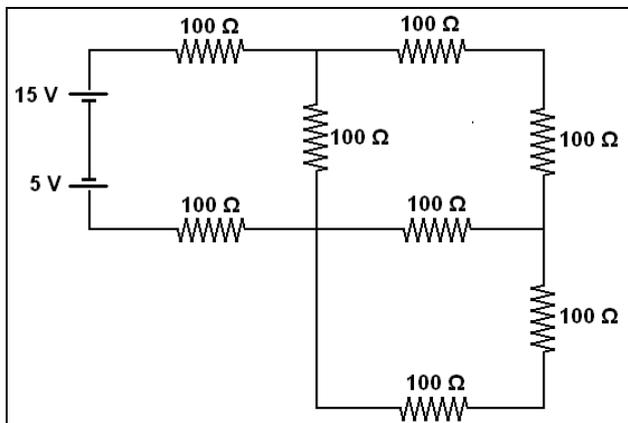
RASCUNHO

QUESTÃO 34

Durante medidas de campo, registradas em uma planilha, um técnico cometeu um erro de paralaxe com um multímetro analógico no momento em que media a corrente de um circuito. Com relação às consequências desse erro, assinale a alternativa correta.

- (A) O erro de paralaxe refere-se somente à unidade de medida registrada na planilha. Bastará corrigir ao retornar à empresa.
- (B) O erro não causará nenhum problema.
- (C) O erro, dependendo da escala utilizada, pode causar o dimensionamento errado de um disjuntor.
- (D) O valor, dependendo do técnico, poderá ser desconsiderado.
- (E) O problema criado é de calibragem do multímetro; portanto, deve-se utilizar outro equipamento.

QUESTÃO 35

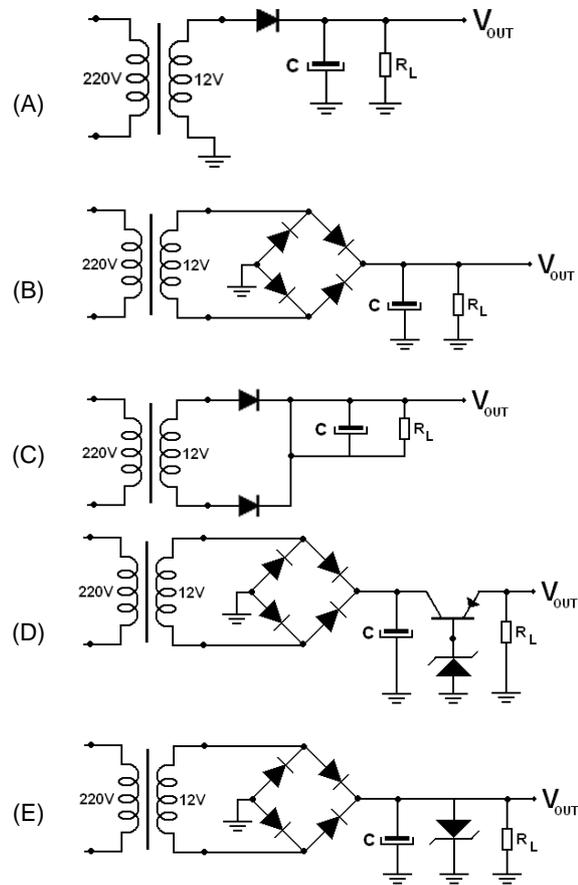


Com base no circuito rms representado na figura acima, assinale a alternativa que identifica o valor mais próximo da potência dissipada pelo circuito.

- (A) 0,36 W
- (B) 9,2 W
- (C) 0,2 μW
- (D) 4,5 μW
- (E) 1,0 mW

QUESTÃO 36

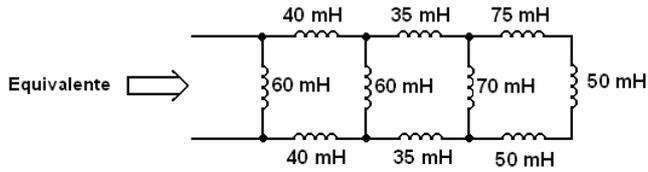
Sobre uma bancada existem esquemáticos de cinco fontes, desenhadas por um técnico recém-contratado. Assinale a alternativa que identifica uma fonte mais eficiente e que forneça uma tensão em R_L com menor fator de ripple entre as demais.



RASCUNHO

QUESTÃO 37

RASCUNHO

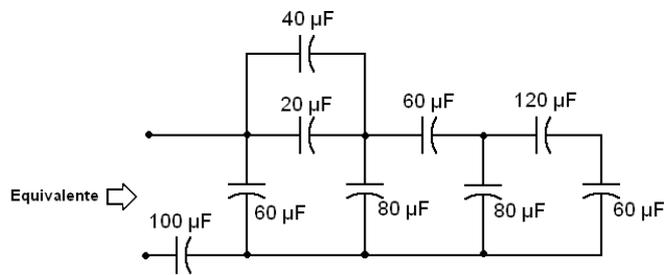


Equivalente de indutores

Calcule o equivalente do circuito representado na figura acima.

- (A) 20 mH
- (B) 40 mH
- (C) 60 mH
- (D) 75 mH
- (E) 80 mH

QUESTÃO 38

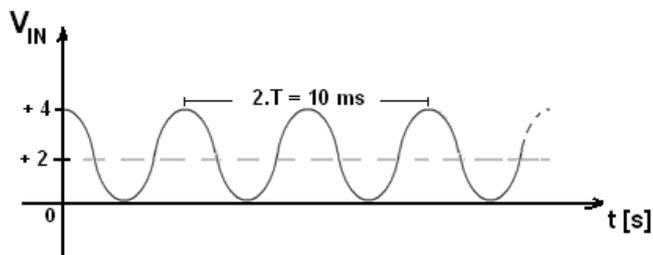


Equivalente de capacitores

Calcule o equivalente do circuito representado na figura acima.

- (A) 0,001 mF
- (B) 0,100 mF
- (C) 60,0 μF
- (D) 80,0 μF
- (E) 120,0 μF

Figura II, para responder às questões 39 e 40.



QUESTÃO 39

Assinale a frequência sinal representada na figura II.

- (A) 0,2 kHz
- (B) 0,5 MHz
- (C) 0,2 Hz
- (D) 10,0 Hz
- (E) 100 Hz

QUESTÃO 40

Considere que, na figura II apresentada, tem-se um sinal variando no tempo. Considere, ainda, que $\pi = 3,14$. Com base nessas informações, é correto equacionar a referida curva pela equação

- (A) $6 \cdot \text{sen}(628 t)$.
- (B) $2 + 2 \text{sen}(628 t)$.
- (C) $2 \cos(1256 t)$.
- (D) $1 + 2 \cos(628 t)$.
- (E) $(8 + 8 \cdot \cos(1256 t)) / 4$.

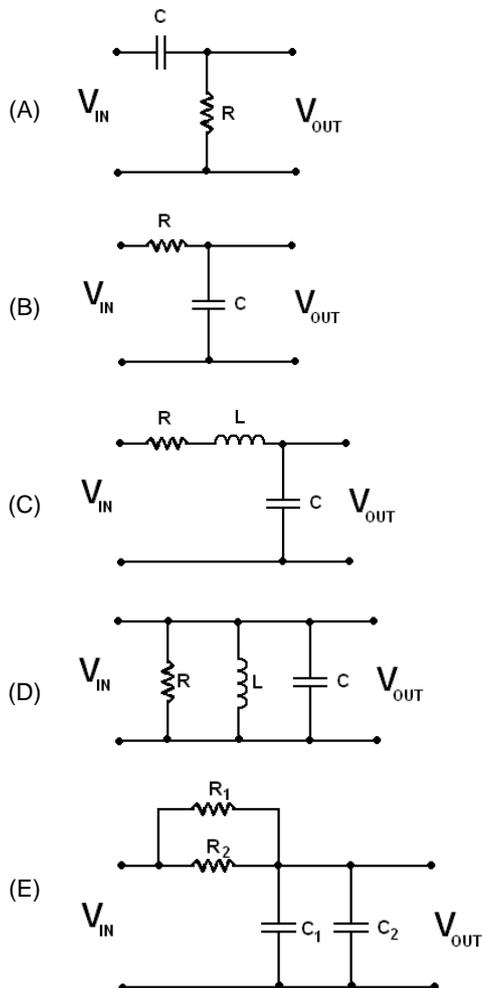
QUESTÃO 41

Em um sistema elétrico, o fator de potência de uma carga é de 70,7%, indutiva. Determine o valor aproximado da potência aparente transferida, sabendo que é consumida uma potência de 2,82 kW.

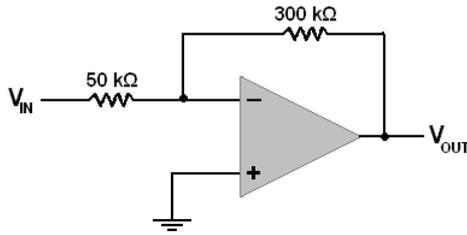
- (A) 20 VA
- (B) 2000 VA
- (C) 1,41 kVA
- (D) 2,82 KVA
- (E) 0,004 MVA

QUESTÃO 42

Os denominados filtros são utilizados para bloquear frequências não desejadas. Assinale o circuito a seguir que se comporta como um filtro que pode ser identificado como passa-altas. Nos circuitos, V_{IN} é um sinal de entrada composto.

**RASCUNHO**

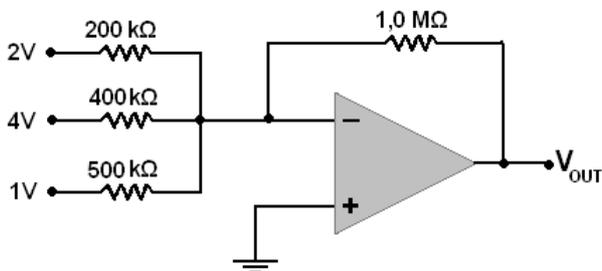
QUESTÃO 43



A figura acima representa um circuito que envolve um amplificador operacional. Se a tensão de entrada $V_{IN} = 1,5$ Volts, o valor da tensão de saída V_{OUT} é

- (A) - 0,25 V
- (B) - 90 mV
- (C) - 850,0 mV
- (D) - 2500,0 mV
- (E) - 9000,0 mV

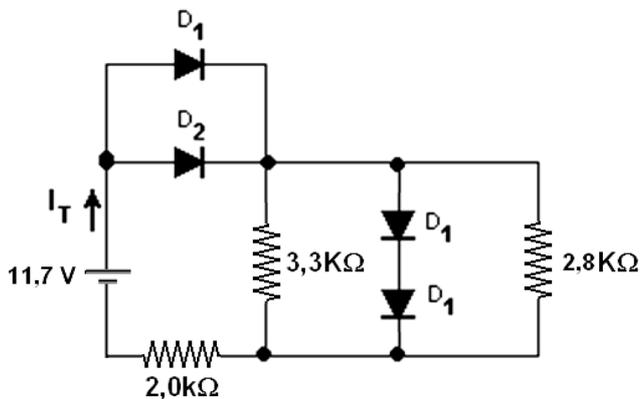
QUESTÃO 44



Considere que o circuito representado na figura acima seja um somador. O valor da tensão de saída V_{OUT} é

- (A) - 5,0 V
- (B) - 10,0 V
- (C) - 15,0 V
- (D) - 19,0 V
- (E) - 22,0 V

Figura III, para responder às questões 45 e 46.



Circuito resistores e diodos

No circuito representado na figura III, os diodos D_1 são ideais e de silício ($V_{diodo} = 0,7$ Volts), os D_2 são ideais e de germânio ($V_{diodo} = 0,3$ Volts).

QUESTÃO 45

Com base na figura III, determine o valor I_T e assinale a alternativa correta.

- (A) 0,0 A
- (B) 1,0 μ A
- (C) 10,0 μ A
- (D) 5,0 mA
- (E) 100 mA

QUESTÃO 46

Quanto ao circuito representado na figura III, assinale a alternativa que apresenta o valor da corrente que passa pelo resistor de 2,8k Ω .

- (A) 0,0 A
- (B) 1,0 μ A
- (C) 10,0 μ A
- (D) 500 μ A
- (E) 100,0 mA

RASCUNHO

QUESTÃO 47

A oscilação do sinal retificado da saída em fontes retificadoras pode ser reduzida. Assinale a alternativa que identifica a melhor solução.

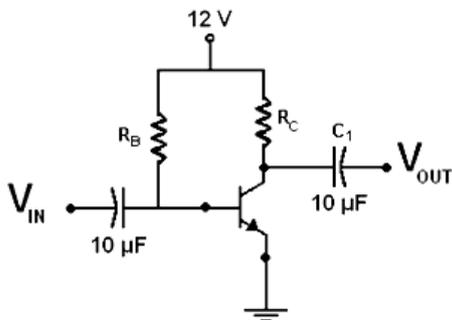
- (A) Regulador
- (B) Circuito com equivalentes resistores
- (C) Associação de capacitores
- (D) Indutores e paralelo
- (E) Circuito RLC

QUESTÃO 48

Considerando o Transistor Bipolar de Junção (TBJ) e o Transistor de Efeito de Campo (FET), assinale a alternativa que identifica verdadeiramente uma característica desses dois transistores.

- (A) O ganho oferecido pelo FET geralmente é maior do que o do TBJ.
- (B) O FET é menos estável com relação à variação de temperatura.
- (C) O FET é quase sempre mais sensível ao manuseio do que o TBJ.
- (D) O TBJ compõe os circuitos integrados digitais, enquanto o FET restringe-se a aplicações analógicas.
- (E) O FET é maior do que o TBJ.

Figura IV, para responder às questões 49 e 52.



Amplificador com TBJ.

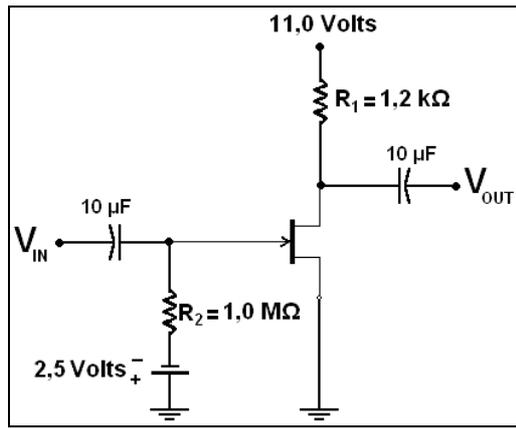
QUESTÃO 49

Analise as tensões e correntes contínuas proporcionadas pela rede de polarização do circuito da figura IV e determine o valor aproximado de R_B , sabendo que a corrente de base no transistor é de $40 \mu A$, a tensão $V_C = 7,0$ Volts e $\beta = 100$ ($V_{BE} = 0,7$ Volts).

- (A) $354,5 \text{ k}\Omega$
- (B) $322,0 \text{ k}\Omega$
- (C) $282,5 \text{ k}\Omega$
- (D) $128,5 \text{ k}\Omega$
- (E) $112,0 \text{ k}\Omega$

RASCUNHO

Figura V, para responder às questões de 50 a 52.



Amplificador com FET

QUESTÃO 50

Analise as tensões e correntes contínuas proporcionadas pela rede de polarização do circuito da figura V e, sabendo que o transistor do circuito é um JFET que possui $I_{DSS} = 10,0$ mA e $V_P = -5,0$ V, calcule o valor aproximado da corrente contínua que deve passar pelo resistor R_2 .

- (A) 0,0 mA
- (B) 100,0 mA
- (C) 200,0 mA
- (D) 250,0 mA
- (E) 550,0 mA

QUESTÃO 51

Analise as tensões e correntes contínuas proporcionadas pela rede de polarização do circuito da figura V e, sabendo que o transistor do circuito é um JFET com $I_{DSS} = 10,0$ mA e $V_P = -5,0$ V, calcule o valor aproximado da corrente contínua que deve passar pelo resistor R_1 .

- (A) 0,300 A
- (B) 0,500 A
- (C) 2,5 µA
- (D) 2.500,0 µA
- (E) 5.000,0 mA

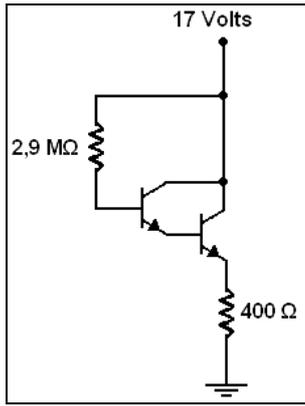
QUESTÃO 52

A função principal dos capacitores nos circuitos representados nas figuras IV e V é a de filtrar

- (A) a interferência das correntes alternadas que tendem a atrapalhar o funcionamento das redes de polarização.
- (B) as correntes alternadas, não deixando que entrem no circuito.
- (C) as correntes contínuas de alta frequência, que acoplam magneticamente ao circuito.
- (D) as correntes alternadas, ampliando-as.
- (E) as correntes contínuas que circulam pelas redes de polarização, restringindo-as a esses circuitos polarizadores.

RASCUNHO

QUESTÃO 53

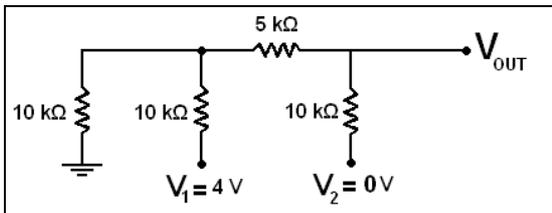


Conexão Darlington

A figura acima representa um circuito de uma rede de polarização em uma conexão Darlington. Calcule o valor da corrente contínua que passa pelo resistor de 2,9 MΩ, sabendo que $V_{BE} = 2,0$ Volts e que $\beta_{Darlington} = 7.000$.

- (A) 0,15 mA
- (B) 160 mA
- (C) 250 mA
- (D) 1,0 μA
- (E) 1,6 μA

Figura VI, para responder às questões 54 e 55.



Associação de resistores

QUESTÃO 54

Calcule a tensão de saída V_{OUT} do circuito representado na figura VI.

- (A) 0,0 V
- (B) 3,0 V
- (C) 10 V
- (D) 1.000,0 mV
- (E) 2.000,0 mV

QUESTÃO 55

Considerando a possibilidade de variar os valores de V_1 e V_2 entre 0,0 V ou 4 V em combinações de valores dois a dois, pode-se concluir que o circuito representado na figura VI é um

- (A) amplificador graduado em resistores.
- (B) conversor digital-analógico.
- (C) grampeador.
- (D) conversor analógico-digital.
- (E) ceifador.

QUESTÃO 56

É possível gerar o denominado **Diagrama de Olho**, que possibilita a medida do BER, com o equipamento denominado

- (A) analisador de Espectro.
- (B) wattímetro.
- (C) voltímetro.
- (D) amperímetro.
- (E) osciloscópio.

RASCUNHO

QUESTÃO 57

Assinale a alternativa que contempla uma Medida de Controle, que consta na Norma Regulamentadora NR 10 que trata da segurança em instalações e serviços em eletricidade.

- (A) Nas intervenções em instalações elétricas, exceto em unidades residenciais de baixo consumo, devem ser adotadas medidas preventivas de controle do risco elétrico e de outros riscos adicionais, mediante técnicas de análise de risco, de forma a garantir a segurança e a saúde no trabalho.
- (B) Os documentos técnicos previstos no Prontuário de Instalações Elétricas devem ser elaborados obrigatoriamente pelo instalador responsável.
- (C) As empresas estão obrigadas a manter esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas dos seus estabelecimentos com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção.
- (D) O Prontuário de Instalações Elétricas deve ser organizado e mantido atualizado somente pelo empregador, devendo permanecer à disposição do responsável da obra de instalações e serviços em eletricidade.
- (E) As medidas de controle adotadas devem integrar-se às demais iniciativas da empresa, mais precisamente na segurança interpessoal e saúde.

QUESTÃO 58

Assinale a alternativa que contempla uma Medida de Proteção Coletiva/Individual, que consta na Norma Regulamentadora NR 10 que trata da segurança em instalações e serviços em eletricidade.

- (A) Em parte dos serviços executados em instalações elétricas devem ser previstas e adotadas, prioritariamente, medidas de proteção coletiva aplicáveis, mediante procedimentos, às atividades a serem desenvolvidas, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores.
- (B) É vedado o uso de adornos pessoais nos trabalhos com instalações elétricas ou em suas proximidades.
- (C) Nos trabalhos em instalações prediais, quando as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou insuficientes para controlar os riscos, devem ser adotados equipamentos de proteção individual adaptados.
- (D) As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, contemplando a condutibilidade, inflamabilidade e influências térmicas.
- (E) O aterramento das instalações elétricas não deve ser obrigatoriamente executado conforme regulamentação estabelecida pelos órgãos competentes e, na ausência desta, deve atender às normas internacionais vigentes.

QUESTÃO 59

De acordo com a ABNT NBR 5410:2004, com relação a definições relacionadas ao item "Proteção contra choques elétricos", é correto afirmar que

- (A) **proteção adicional** refere-se ao meio destinado a garantir a proteção contra choques elétricos em situações de pequeno risco de perda ou anulação das medidas normalmente aplicáveis, de dificuldade no atendimento pleno das condições de segurança associadas a determinada medida de proteção e(ou), ainda, em situações ou locais em que os perigos do choque elétrico são particularmente amenos.
- (B) **elemento condutivo ou parte condutiva** diz respeito ao elemento ou parte constituída de material condutor, pertencente incondicionalmente à instalação, que é destinada normalmente a conduzir corrente elétrica.
- (C) **proteção supletiva** é o meio destinado a suprir a proteção contra choques elétricos quando massas ou partes condutivas acessíveis se tornam acidentalmente vivas.
- (D) **proteção básica** é o meio destinado a impedir contato com partes vivas perigosas em condições anormais.
- (E) **dispositivo de proteção a corrente diferencial-residual** corresponde a dispositivo de seccionamento elétrico destinado a provocar a abertura de contatos quando a corrente atinge um valor dado em condições normais de uso.

QUESTÃO 60

Segundo a Norma Regulamentadora NR 6, cabe ao empregador, quanto aos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs),

- (A) adquirir o equipamento viável economicamente à sua empresa.
- (B) substituir o EPI quando puder, caso seja danificado ou extraviado.
- (C) fornecer ao trabalhador somente o aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho.
- (D) orientar e treinar o trabalhador sobre o uso, ficando a guarda e a conservação do EPI sob responsabilidade do empregado.
- (E) cobrar do empregado responsabilidade pela higienização e pela manutenção na entrega do EPI.

PROVA DISCURSIVA

ORIENTAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DO TEXTO

Para a elaboração do **texto**, atente para as seguintes orientações:

- O texto tem o objetivo de avaliar a capacidade de expressão na modalidade escrita e o uso das normas do registro formal culto da Língua Portuguesa. O candidato deverá produzir, a partir do tema proposto, um texto, com extensão mínima de 20 (vinte) linhas e máxima de 50 (cinquenta), primando pela clareza, precisão, consistência e concisão.
- O texto deverá ser manuscrito, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada com material transparente, não sendo permitida a interferência e(ou) a participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato portador de deficiência.
- A **folha de texto definitivo** não poderá ser assinada, rubricada nem conter qualquer palavra ou marca que identifique o candidato, sob pena de anulação do texto. Assim, a detecção de qualquer marca identificadora no espaço destinado à transcrição de texto definitivo acarretará a anulação do texto.
- A **folha de texto definitivo** será o único documento válido para avaliação da prova discursiva. A folha para rascunho neste caderno é de preenchimento facultativo e não servirá para avaliação.

TEMA

Com relação aos circuitos combinacionais e sequenciais, redija um **texto descritivo** que aborde, necessariamente, os seguintes tópicos:

- (a) definição de circuitos combinacionais e sequenciais;
- (b) a função de cada um deles e as diferenças entre os dois tipos; e
- (c) dois exemplos de cada um deles.

| | |
|----|--|
| 1 | |
| | |
| | |
| | |
| 5 | |
| | |
| | |
| | |
| 10 | |
| | |
| | |
| | |
| 15 | |
| | |
| | |
| | |
| 20 | |
| | |
| | |
| | |
| 25 | |
| | |
| | |
| | |
| 30 | |
| | |
| | |
| | |
| 35 | |
| | |
| | |
| | |
| 40 | |
| | |
| | |
| | |
| 45 | |
| | |
| | |
| | |
| 50 | |

RASCUNHO