

CONHECIMENTOS GERAIS**LÍNGUA PORTUGUESA**

Leia atentamente o texto e responda as questões de 1 a 5:

Uma imagem de prazer

Conheço em mim uma imagem muito boa, e cada vez que eu quero eu a tenho, e cada vez que ela vem ela aparece toda. É a visão de uma floresta, e na floresta vejo a clareira verde, meio escura, rodeada de alturas, e no meio desse bom escuro estão muitas borboletas, um leão amarelo sentado, e eu sentada no chão tricotando. As horas passam como muitos anos, e os anos se passam realmente, as borboletas cheias de grandes asas e o leão amarelo com manchas - mas as manchas são apenas para que se veja que ele é amarelo, pelas manchas se vê como ele seria se não fosse amarelo. O bom dessa imagem é a penumbra, que não exige mais do que a capacidade de meus olhos e não ultrapassa minha visão. E ali estou eu, com borboleta, com leão. Minha clareira tem uns minérios, que são as cores. Só existe uma ameaça: é saber com apreensão que fora dali estou perdida, porque nem sequer será floresta (a floresta eu conheço de antemão, por amor), será um campo vazio (e este eu conheço de antemão através do medo) - tão vazio que tanto me fará ir para um lado como para outro, um descampado tão sem tampa e sem cor de chão que nele eu nem sequer encontraria um bicho para mim. Ponho apreensão de lado, suspiro para me refazer e fico toda gostando de minha intimidade com o leão e as borboletas; nenhum de nós pensa, a gente só gosta. Também eu não sou em preto e branco; sem que eu me veja, sei que para eles eu sou colorida, embora sem ultrapassar a capacidade de visão deles (nós não somos inquietantes). Sou com manchas azuis e verdes só para estas mostrarem que não sou azul nem verde - olha só o que eu não sou. A penumbra é de um verde escuro e úmido, eu sei que já disse isso mas repito por gosto de felicidade; quero a mesma coisa de novo e de novo. De modo que, como eu ia sentindo e dizendo, lá estamos. E estamos muito bem. Para falar a verdade, nunca estive tão bem. Por quê? Não quero saber por quê. Cada um de nós está no seu lugar, eu me submeto bem ao meu lugar. Vou até repetir um pouco mais porque está ficando cada vez melhor: o leão amarelo e as borboletas caladas, eu sentada no chão tricotando, e nós assim cheios de gosto pela clareira verde. Nós somos contentes.

Texto extraído do livro:
Para não esquecer. Clarice Lispector. Editora Rocco. Rio de Janeiro. 1999. p. 36 - 37.

QUESTÃO 01

Assinale a alternativa correta:

- (A) A autora/narradora relata um sonho que freqüentemente tem, e lhe causa medo.
- (B) A autora/narradora relata um pensamento que às vezes toma conta de sua vida.
- (C) A imagem descrita pela autora/narradora nem sempre é completa e nítida.
- (D) A autora/narradora tem a sensação de que o tempo não passa quando está na clareira.

QUESTÃO 02

A partir da leitura do texto, podemos inferir que:

- (A) As cores preenchem todo o espaço descrito, mas não são reveladas as cores das borboletas.
- (B) A penumbra do local impede que a autora/narradora contemple a imagem por completo, embora ela não se incomode com isso.
- (C) As cores vistas na clareira não são vistas fora dali.
- (D) As cores, de tantas e tão vivas, por vezes ofuscam os olhos da autora/narradora, do leão e das borboletas.

QUESTÃO 03

Do período “De modo que, como eu ia sentindo e dizendo, lá estamos.”, podemos inferir, de acordo com o texto, que:

- (A) A expressão “de modo que” insere a idéia de contraste entre o mundo da narrativa e o mundo real.
- (B) Os verbos **sentir** e **dizer**, no gerúndio, reforçam a idéia de distanciamento entre o eu da narradora e o eu da personagem.
- (C) Na expressão “lá estamos”, a desinência de pessoa **_mos** indica a presença plural do mesmo eu: narradora e personagem.
- (D) A autora/narradora, por um momento, afasta-se do cenário que vem descrevendo, levando o leitor a perceber seus dois papéis: narradora e personagem.

QUESTÃO 04

A figura de linguagem na expressão “um descampado tão sem tampa e sem cor” nos permite:

- (A) Perceber o grau de confusão mental da autora/narradora.
- (B) Estabelecer uma comparação, que nos leva a entender melhor a extensão do medo pelo vazio do descampado, e sua vastidão.
- (C) Reconhecer a importância que as cores têm na vida da autora/narradora.
- (D) Concluir que a autora/narradora simplesmente não sabe o que está falando.

QUESTÃO 05

O período “nenhum de nós pensa, a gente só gosta”, se reescrito de acordo com a norma padrão formal da língua portuguesa, ficaria:

- (A) nenhum de nós pensamos, nós só gostamos
- (B) nenhum da gente pensa, a gente só gosta
- (C) nenhum de nós pensa, nós só gostamos
- (D) nós não pensamos, a gente gostamos

QUESTÃO 06

Leia os períodos abaixo:

- I – Grandes nomes de nosso país formaram na famosa universidade de Oxford, Inglaterra.
- II – O curso inicia na segunda-feira, dia 7 de abril.
- III – Os veículos chocaram-se violentamente.
- IV – A equipe não classificou para a final.
- V – Eulália chama assim por causa de sua avó.

Assinale a alternativa correta quanto à gramática normativa:

- (A) I e III estão corretas.
- (B) Apenas III está correta.
- (C) II, IV e V estão corretas.
- (D) todas estão corretas.

QUESTÃO 07

No período “Os eleitores indecisos acham que a cúpula dos dois principais partidos políticos **precisam** definir melhor suas plataformas”, a forma verbal destacada representa uma concordância que:

- (A) não é correta, pois o sujeito da oração é singular.
- (B) é a única possível.
- (C) é uma de duas possíveis, mas é a mais correta.
- (D) é correta, porque tanto o sujeito de **precisam** como o de **acham** estão no plural.

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa contendo ERRO de pontuação:

- (A) Enquanto fazia segredo, amigos e familiares apostavam - como numa loteria – tentando adivinhar o motivo de sorrisos tão largos!
- (B) Contudo, as evidências eram, no mínimo, bastante visíveis.
- (C) Estava feliz porque, como ninguém sabia, acabara de comprar um carro novo.
- (D) Todos ficaram se perguntando o porquê de tamanha felicidade?

QUESTÃO 09

“Solicito ___ proprietária do imóvel, ___ quem cumprimento respeitosamente, o envio do contrato ___ inquilina. Ressalto que daqui ___ duas semanas confirmarei com ela ___ assinaturas, como fazemos ___ anos. Agradeço, desde já, ___ duas.” Complete as lacunas do texto com os vocábulos adequados, de acordo com a norma gramatical:

- (A) à, a, à, há, as, há, as
- (B) à, à, a, há, as, a, às
- (C) à, a, à, a, as, há, às
- (D) à, à, à, a, as, há, às

QUESTÃO 10

Assinale a oração totalmente correta quanto à ortografia:

- (A) A hesitação excessiva leva ao infortúnio da perda, na maioria das vezes.
- (B) Infelizmente, seu desvio de comportamento vai refletir em sua avaliação.
- (C) Ele era simplesmente um exímio conhecedor das ciências esotéricas.
- (D) Famosos meteorologistas prevêm aumento do aquecimento global.

ATUALIDADES E NOÇÕES DE LEGISLAÇÃO**QUESTÃO 11**

Sobre licitação é correto afirmar:

- I – A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a administração.
 - II – O pregão é uma modalidade de licitação, enquanto o registro de preços é um sistema de contratações.
 - III – a invalidação da licitação pode se dar por anulação ou por revogação.
 - IV – O leilão é a modalidade de licitação que a administração pública utiliza-se para a venda de seus bens inservíveis.
- (A) Os itens I, II, III, IV e V estão corretos.
 - (B) Os itens I, II, III, IV e V estão incorretos.
 - (C) Apenas os itens I e II estão corretos.
 - (D) Apenas o item I está correto.

QUESTÃO 12

Identifique as afirmativas incorretas.

- I – Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade e Eficiência são princípios constitucionais imperativos aos atos emanados exclusivamente pela administração direta.

II – As agências reguladoras possuem natureza jurídica de autarquias de regime especial e são pessoas de direito Público.

III – Autarquias, Empresas Públicas, Sociedades de Economia Mista, Fundações Públicas e Agências Reguladoras são órgãos da Administração Indireta.

IV – Agente competente, finalidade, forma, motivo e objeto são requisitos de validade do ato administrativo, enquanto que a presunção de legitimidade, imperatividade, exigibilidade e auto executoriedade são atributos do ato administrativo.

V – O terceiro setor é composto por sociedades paraestatais, que, por sua vez, incluem as organizações sociais e os serviços sociais autônomos, além dos entes de cooperação e as entidades de interesse coletivo.

- (A) Todas as afirmativas estão incorretas.
- (B) Estão incorretas as afirmativas II e V.
- (C) Estão incorretas as afirmativas II, III e V.
- (D) Apenas a afirmativa I está incorreta.

QUESTÃO 13

Assinale a alternativa incorreta:

- (A) Será concedido horário especial, vinculado à compensação de horário, a ser efetivado no prazo de até 1 (um) ano, ao servidor que, em caráter eventual, atuar como instrutor em curso de formação, de desenvolvimento ou de treinamento regularmente instituído no âmbito da administração pública federal.
- (B) O Ministério Público ou Tribunal ou Conselho de Contas não poderá acompanhar o procedimento administrativo para apurar a prática de improbidade.
- (C) É obrigatória a presença de advogado em todas as fases do processo administrativo disciplinar.
- (D) O servidor em débito com o erário, que for demitido, exonerado ou que tiver a sua aposentadoria ou disponibilidade cassada, terá o prazo de sessenta dias para quitar o débito.

QUESTÃO 14

A dengue é um dos principais problemas de saúde pública no mundo e, no Brasil, já são encontrados três dos quatro vírus da doença. Sobre esse assunto podemos afirmar:

- I – A dengue é uma enfermidade causada por um arbovírus e atualmente é a arbovirose mais comum que atinge o homem.
- II – A dengue é transmitida principalmente pelo mosquito *Aedes aegypti*.
- III – Dengue hemorrágica é a forma mais grave da doença e está entre as dez principais causas de hospitalização e morte de crianças em países de clima tropical.
- IV – O estado do Rio de Janeiro assiste a uma epidemia de dengue que já registrou mais de 500 casos por dia e já resultou em mais de 80 mortes.

V – A dengue é conhecida no Brasil desde os tempos de Colônia. O mosquito *aedes aegypti* tem origem africana e chegou ao Brasil junto com os navios negreiros.

- (A) As afirmativas I, II, III, IV e V estão corretas.
- (B) As afirmativas I, II, III, IV e V estão incorretas.
- (C) As afirmativas I, II, III, IV e V estão corretas.
- (D) A afirmativa V está incorreta.

QUESTÃO 15

Em relação ao Estado do Tocantins podemos afirmar que:

- I – A Capital definitiva do Tocantins, Palmas, foi instalada em 1º de janeiro de 1990, tendo sido Miracema sua capital provisória.
 - II – O Estado do Tocantins está localizado a Sudeste da Região Norte, apresentando vegetação variada e clima tropical.
 - III – O Estado do Tocantins é uma das 29 (vinte e nove) unidades federativas do Brasil e sua capital é a cidade planejada de Palmas.
 - IV – O Estado do Tocantins é formado por 137 municípios.
 - V – Bico do Papagaio e Jalapão são microrregiões do Estado brasileiro do Tocantins.
- (A) As afirmativas III e IV estão incorretas.
 - (B) As afirmativas III, IV e V estão incorretas.
 - (C) Apenas a afirmativa II está correta.
 - (D) As afirmativas II e III estão corretas.

NOÇÕES BÁSICAS DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 16

Com relação aos conceitos de Protocolos e acesso à Internet, identifique a alternativa correta:

- (A) Cada computador na Internet (chamado de *host*) tem pelo menos um endereço IP que o identifica exclusivamente na Rede.
- (B) Os protocolos SMTP, POP e IMAP são exemplos de protocolos utilizados por servidores de correio eletrônico.
- (C) O conjunto de protocolos TCP/IP é um conjunto de protocolos de comunicação entre computadores em rede. Pode ser visto como um modelo de camadas, onde cada camada é responsável por um grupo de tarefas.
- (D) Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 17

As memórias internas de um computador são de dois tipos básicos: A memória RAM e a memória ROM. Com relação à memória ROM, pode-se dizer:

- (A) É um tipo de memória que permite apenas a leitura, ou seja, as suas informações são gravadas pelo fabricante uma única vez e após isso não podem ser alteradas ou apagadas, somente acessadas. São memórias cujo conteúdo é gravado permanentemente.
- (B) É a memória volátil e compõe a memória principal do microcomputador.
- (C) É a memória de acesso aleatório, é um tipo de memória que permite a leitura e a escrita, utilizada como memória primária em sistemas eletrônicos digitais.
- (D) As alternativas b) e c) estão corretas.

QUESTÃO 18

Qual operação é executada pelo desfragmentador de disco do Windows para aumentar a velocidade de acesso e recuperação de arquivos?

- (A) Agrupa os arquivos mais utilizados em partições mais rápidas do disco.
- (B) Agrupa os arquivos mais utilizados em um único volume de disco.
- (C) Liberar espaço da unidade de disco.
- (D) Regrava partes de um arquivo em setores contínuos.

QUESTÃO 19

Programas como o Netscape e o Internet Explorer são exemplos de:

- (A) Editores de Páginas da Internet
- (B) Navegadores para a Internet
- (C) Anti-Vírus da Internet
- (D) Nenhuma das alternativas

QUESTÃO 20

Utilizamos para a criação de cópias de segurança e para restaurar ou recuperar arquivos perdidos, em casos de defeito no disco rígido do computador:

- (A) Programas Fontes
- (B) Compiladores
- (C) Programas de *backup*
- (D) Todas as alternativas estão corretas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 21**

Um cabo condutor elétrico de 10 mm² e 1000 metros de comprimento apresenta uma resistência de 1 Ohm. Quanto vale a resistividade deste cabo elétrico?

- (A) 0,01 [Ω mm²/m] (B) 1 [Ω mm²/m]
- (C) 0,5 [Ω mm²/m] (D) 10 [Ω mm²/m]

QUESTÃO 22

Uma instalação elétrica opera com uma demanda inicial de 100kW e sua demanda aumenta linearmente até o valor de 200kW em um tempo de 8 horas. Qual é a energia consumida neste tempo?

- (A) 720 kWh (B) 83 kWh
- (C) 1200 kWh (D) 1100 kWh

QUESTÃO 23

Qual a corrente elétrica no lado da Alta Tensão de um transformador, sabendo-se que o transformador é monofásico 220/440V e que uma carga de impedância igual a 55 Ω foi instalada no lado da Baixa Tensão? Considere o transformador sem perdas.

- (A) 13.75 A (B) 0.25 A
- (C) 8 A (D) 2 A

QUESTÃO 24

A rotação nominal de um motor de indução de 4 pólos, 60 Hz é:

- (A) Exatamente 3600 rpm
- (B) Ligeiramente inferior a 1800 rpm
- (C) Ligeiramente superior a 1800 rpm
- (D) Ligeiramente inferior a 3600 rpm

QUESTÃO 25

A finalidade do capacitor eletrolítico no motor de indução monofásico é melhorar:

- (A) O fator de potência em regime.
- (B) O rendimento.
- (C) O conjugado de partida.
- (D) A velocidade em regime.

QUESTÃO 26

A forma de onda de Voltagem descrita na Fig.1 é aplicada aos terminais de um capacitor, invariante no tempo. A característica deste capacitor é apresentada na Fig.2. A corrente que passa pelo capacitor é descrita pelo gráfico:

Dado: $v(t) = R i(t)$ $q(t) = C v(t)$ $i(t) = \frac{dq}{dt}(t)$

Fig.1

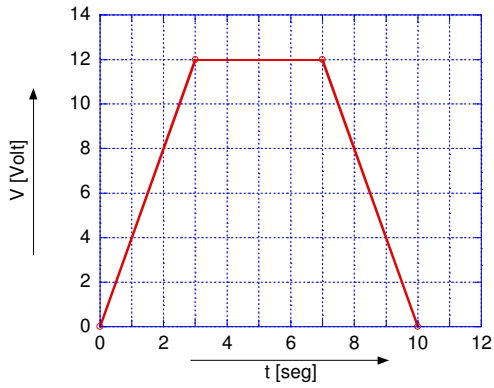
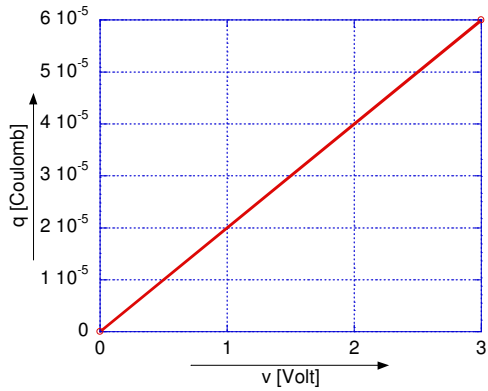
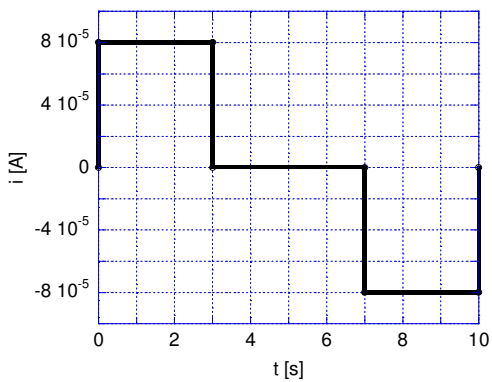


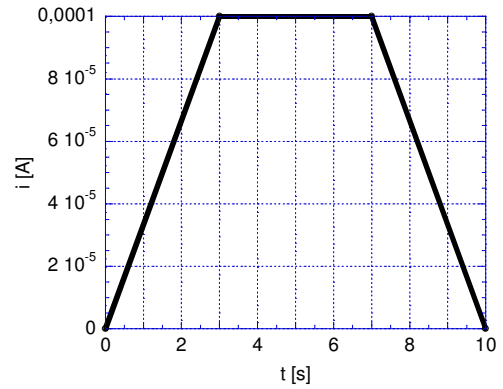
Fig.2



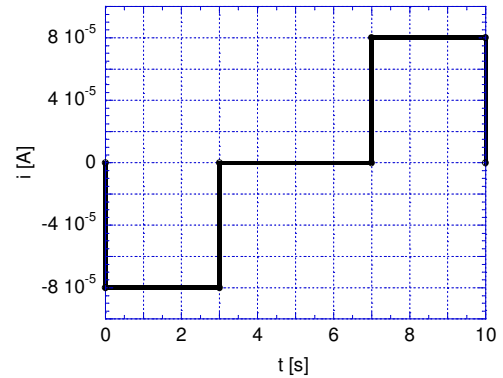
(A)



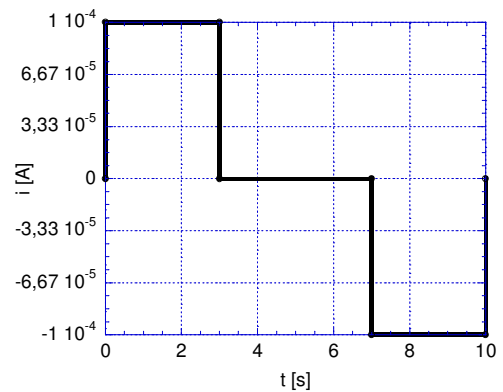
(B)



(C)



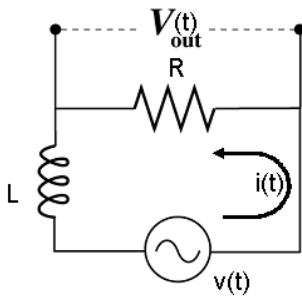
(D)



QUESTÃO 27

Na Figura abaixo, o circuito é alimentado por uma fonte de tensão senoidal com $v(t)=100\cos(200t+\phi)$ [Volts]. Qual é a expressão da queda de tensão, $V_{out}(t)$ no resistor?

Dados: $R=300[\Omega]$, $L=2[H]$



- (A) $50 \cos(200t)$
- (B) $600 \cos(200t+52.78^\circ)$
- (C) $60 \cos(200t-52.78^\circ)$
- (D) $600 \cos(200t+20^\circ)$

QUESTÃO 28

O controle do módulo da tensão de saída de um gerador de emergência em uma instalação elétrica é feito atuando-se sobre:

- (A) o circuito de campo.
- (B) o ângulo de carga do gerador.
- (C) a quantidade de carga a ser alimentada.
- (D) a velocidade de funcionamento.

QUESTÃO 29

Um ensaio de Curto Circuito é realizado em um transformador monofásico. Em que lado deste transformador é realizado este ensaio:

- (A) No lado da Alta Tensão, pois neste lado, a corrente nominal é menor do que a corrente nominal do lado de baixa tensão, o que leva a menor corrente de curto. Isto facilita o ensaio.
- (B) No lado da Baixa Tensão, pois existe mais precisão no ensaio.
- (C) No lado da Baixa Tensão, pois as correntes são maiores e isto é desejável.
- (D) Qualquer um dos lados pode ser usado com vantagens iguais.

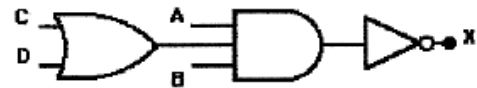
QUESTÃO 30

Um ensaio de circuito aberto é realizado em um transformador monofásico. Em que lado deste transformador é realizado este ensaio:

- (A) Qualquer um dos lados pode ser usado com vantagens iguais.
- (B) No lado da Baixa Tensão, pois existe mais precisão no ensaio.
- (C) No lado da Baixa Tensão, pois as correntes são maiores e isto é desejável.
- (D) No lado de baixa tensão porque a tensão nominal neste lado é menor do que a tensão nominal do lado de alta. Isto leva a ensaios com menores tensões.

QUESTÃO 31

O Circuito Digital desenhado na figura abaixo corresponde a qual fórmula?



- (A) $x = \overline{A + B(CD)}$
- (B) $x = \overline{AB(C + D)}$
- (C) $x = A + \overline{B(CD)}$
- (D) $x = A + B(CD)$

QUESTÃO 32

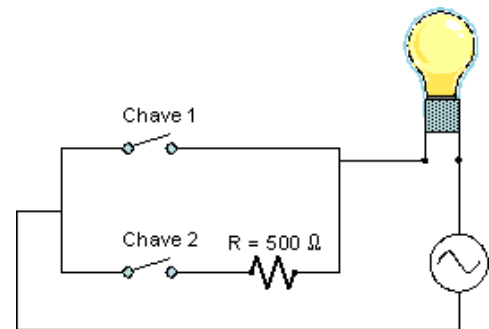
Para se fazer uma partida do tipo Estrela-Triângulo, o motor de indução trifásico deve possuir, pelo menos:

- (A) 3 terminais.
- (B) 6 terminais.
- (C) 9 terminais.
- (D) 12 terminais.

QUESTÃO 33

Qual é a potência aproximada entregue à lâmpada quando a Chave 1 está aberta e a Chave 2 está fechada?

Dado: Potência Nominal da Lâmpada = 100 W
Tensão do Gerador = 220 V



- (A) 12,4 W
- (B) 50 W
- (C) 100 W
- (D) 24,2 W

QUESTÃO 34

Como é conhecido o dispositivo sólido semiconductor com três terminais, inicialmente chamado de resistor de transferência (como era conhecido pelos seus inventores), utilizado nos circuitos eletrônicos para fornecer amplificação ou chaveamento veloz de sinais elétricos:

- (A) Válvula
- (B) Laser
- (C) Transistor
- (D) Transmissor

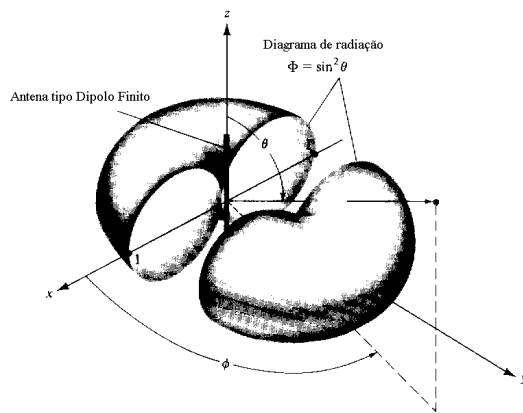
QUESTÃO 35

Uma carga equilibrada ligada em estrela é alimentada por uma rede de 220V. A corrente solicitada é $10\sqrt{3}$ A. Seu fator de potência é 0,8 indutivo. A potência ativa que essa carga consome é igual a:

- (A) 5,280 kW (B) 6,600 kW
(C) 1,000 kW (D) 3,811 kW

QUESTÃO 36

A Figura abaixo mostra um diagrama tridimensional de radiação de energia eletromagnética. Que tipo de formato de radiação este diagrama mostra?



- (A) Radiação Omnidirecional.
(B) Radiação Isotrópica.
(C) Radiação muito Diretiva.
(D) Radiação Fraca.

QUESTÃO 37

Suponha uma comunicação pelo ar entre dois pontos, distantes. Estes pontos estão 3 Km um do outro. Usam-se antenas perfeitamente alinhadas que apresentam um ganho de 10 dB em relação ao dipolo de meia onda ($\lambda/2$). As antenas estão casadas em seus terminais, e a frequência utilizada é 500 MHz. O transmissor opera com uma potência de 10kW e o trajeto a ser coberto é totalmente desobstruído. (NOTA: Um dipolo de meia onda possui um ganho de 2.15 dBi). Qual é o comprimento de onda deste sinal de comunicação? NOTA: Velocidade da onda no ar = Velocidade da onda no Vácuo = 3×10^8 [m/s]

- (A) $\lambda=60$ m (B) $\lambda=6$ m
(C) $\lambda=0,60$ m (D) $\lambda=1$ m

QUESTÃO 38

Considerando-se a comunicação descrita no problema 37, qual é o valor da Potência na recepção?
Dica: A fórmula de Friis equaciona a Potência Recebida(RX) e a Transmitida(TX) e os respectivos Ganhos absolutos com a Equação:

$$P_{RX} = \left[\frac{\lambda}{4\pi R} \right]^2 G_{TX} G_{RX} P_{TX}$$

- (A) 0,68 mW (B) 15 kW
(C) 0,200 W (D) 200 μ W

QUESTÃO 39

Dada a comunicação descrita no problema 37, qual é o valor da Potência na recepção, considerando-se que os cabos e conectores vão introduzir uma perda de 0,5 dB/m, e as duas antenas serão instaladas a 10 m de altura?

- (A) 0,68 μ W (B) 10 kW
(C) 0,200 mW (D) 100 μ W

QUESTÃO 40

Sabe-se que o aterramento é um item essencial para a segurança das instalações elétricas, e que a resistência de terra é seu principal parâmetro característico. Foi medida a resistência de terra em um sistema de aterramento e constatou-se um valor que ultrapassou o limite de 5 Ω especificado pela norma de segurança para esta situação. São possíveis algumas providências para se reduzir esta resistência, exceto:

- (A) Aumentar o número de eletrodos do aterramento.
(B) Aumentar a profundidade dos eletrodos do aterramento.
(C) Interligar o aterramento com outros sistemas de aterramento já existentes.
(D) Utilizar eletrodos de aterramento mais resistivos.

QUESTÃO 41

Um engenheiro é responsável pelo projeto de cabeamento de uma rede de computadores. Esta rede deverá passar por um laboratório de motores elétricos composto de vários motores de indução. Deseja-se durabilidade e possibilidade de elevações futuras na velocidade de comunicação. Este engenheiro optou por utilizar fibra óptica. É característica da Fibra Óptica que justifica seu emprego em substituição ao cabo coaxial:

- (A) Imunidade a indução eletromagnética (alto nível de ruído).
(B) Tecnologia de vida útil elevada.
(C) Suporta alta velocidade de comunicação.
(D) Todas as alternativas estão corretas.

QUESTÃO 42

Em instalações elétricas de Baixa Tensão, qualquer condutor isolado, cabo unipolar ou veia de cabo multipolar utilizado como condutor neutro deve ser identificado conforme essa função. Em caso de identificação por cor, qual deve ser a cor usada na isolação do condutor isolado ou da veia do cabo multipolar, ou na cobertura do cabo unipolar?

- (A) qualquer cor
- (B) Preto
- (C) Azul-claro
- (D) Vermelho

QUESTÃO 43

Em instalações de estabelecimentos industriais podem ser utilizados condutores de alumínio, desde que:

- (A) A seção nominal dos condutores seja igual ou superior a 16 mm².
- (B) A instalação seja alimentada diretamente por subestação de transformação ou transformador, a partir de uma rede de alta tensão, ou possua fonte própria.
- (C) A instalação e a manutenção sejam realizadas por pessoas qualificadas.
- (D) As condições descritas nas alternativas (A) , (B) e (C) estejam acontecendo simultaneamente.

QUESTÃO 44

Em instalações de estabelecimentos comerciais podem ser utilizados condutores de alumínio, desde que:

- (A) A seção nominal dos condutores seja igual ou superior a 50 mm².
- (B) Os locais sejam exclusivamente: edificações residenciais com altura inferior a 50m e edificações não-residenciais com baixa densidade de ocupação e altura inferior a 28 m.
- (C) A instalação e a manutenção sejam realizadas por pessoas qualificadas.
- (D) As condições descritas nas alternativas (A) , (B) e (C) estejam acontecendo simultaneamente.

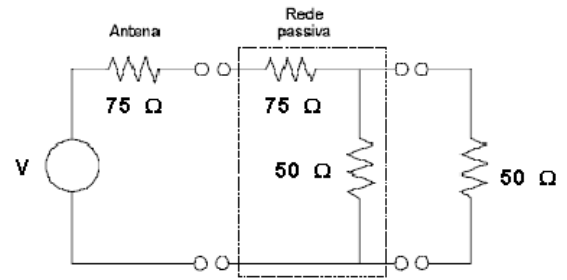
QUESTÃO 45

Em uma instalação elétrica de Baixa Tensão, os dispositivos de comando funcional devem ter características compatíveis com as condições mais severas sob as quais possam funcionar. Estes dispositivos de comando funcional podem interromper a corrente sem necessariamente abrir os respectivos pólos. São exemplos de dispositivos capazes de interromper a corrente de um circuito sem abrir os respectivos pólos:

- (A) Plugues e tomadas com corrente nominal de, no máximo, 20 A.
- (B) Interruptores.
- (C) Dispositivos de comando a semicondutores.
- (D) Contatores.

QUESTÃO 46

Uma rede passiva foi utilizada para fazer o casamento de impedâncias de uma antena à entrada de um receptor, conforme mostra a Figura abaixo:



Rede passiva para casamento de impedâncias de uma antena a um receptor

Quanto vale a figura de ruído (F) da rede passiva à temperatura ambiente de 290 K ?

Dados:
$$F = 1 + (L - 1) \frac{T_{amb}}{T_0}$$

onde:
 T_{amb} = temperatura ambiente, em Kelvin.
 T_0 = 290 K: temperatura de referência, em Kelvin.

$L = \frac{1}{G}$ é a perda de transmissão da rede.

$G = \frac{P_{saida}}{P_{ent}}$ é o ganho da rede.

P_{ent} é a potência máxima disponível na entrada da rede e

P_{saida} é a potência de saída disponível na porta de saída da rede.

- (A) F = 26
- (B) F = 8
- (C) F = 12
- (D) F = 15

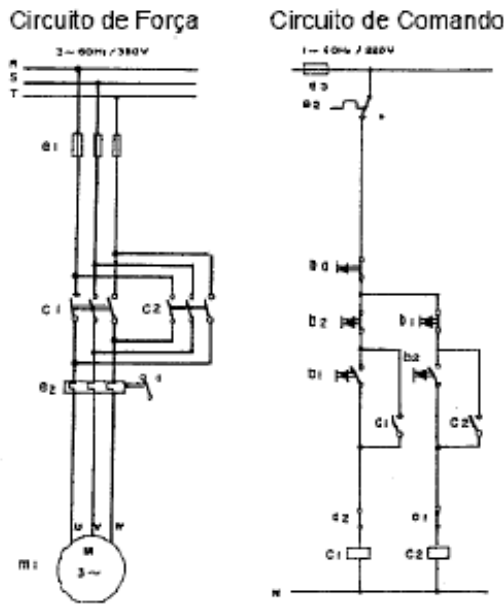
QUESTÃO 47

O dispositivo utilizado para blindagem de campos eletromagnéticos externos é chamado de:

- (A) Gaiola de Fresnel.
- (B) Gaiola de Faraday.
- (C) Amperímetro.
- (D) Gaiola de Hertz.

QUESTÃO 48

A figura abaixo mostra o circuito de Força e o de Comando de qual esquema de acionamento de motor?



- (A) Partida Estrela/Triângulo de motor trifásico.
- (B) Inversão de sentido de rotação de motor trifásico.
- (C) Partida de motor trifásico com autotransformador.
- (D) Nenhuma das alternativas anteriores está correta.

QUESTÃO 49

É manifestação do efeito da corrente elétrica que atravessa o corpo humano:

- (A) Hipotermia aguda.
- (B) Disfunção de órgãos vitais como o coração e sistema nervoso central.
- (C) Alteração e disfunção dos tecidos por efeito de queimaduras.
- (D) Alternativas (B) e (C) estão corretas.

QUESTÃO 50

O limite de periculosidade da corrente elétrica é dificilmente definível, visto que depende de numerosos fatores. Podemos citar como fator:

- (A) O percurso da corrente através do corpo.
- (B) A intensidade da corrente.
- (C) A fase do ciclo cardíaco no início da eletrocussão.
- (D) Todas as alternativas estão corretas.