



Concurso Público para provimento de cargos de
Analista Judiciário - Área Apoio Especializado
Especialidade Engenharia Elétrica

Nome do Candidato _____

Caderno de Prova 'E', Tipo 001

Nº de Inscrição _____

MODELO

Nº do Caderno _____

MODELO1

Nº do Documento _____

0000000000000000

00001-0001-0001

ASSINATURA DO CANDIDATO _____

P R O V A

Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos

INSTRUÇÕES

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 70 questões, numeradas de 1 a 70.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Você deve ler cuidadosamente cada uma das questões e escolher a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

ATENÇÃO

- Marque as respostas primeiro a lápis e depois cubra com caneta esferográfica de material transparente e tinta preta.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem o uso de máquina calculadora.
- A duração da prova é de 3 horas e 30 minutos para responder a todas as questões e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala para devolver este caderno de prova e sua Folha de Respostas.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



CONHECIMENTOS GERAIS

Português

Atenção: Para responder às questões de números 1 a 6, considere o texto abaixo.

Em um belo artigo, o físico Marcelo Gleiser, analisando a constatação do satélite Kepler de que existem muitos planetas com características físicas semelhantes ao nosso, reafirmou sua fé na hipótese da Terra rara, isto é, a tese de que a vida complexa (animal) é um fenômeno não tão comum no Universo.

Gleiser retoma as ideias de Peter Ward expostas de modo persuasivo em "Terra Rara". Ali, o autor sugere que a vida microbiana deve ser um fenômeno trivial, podendo pipocar até em mundos inóspitos; já o surgimento de vida multicelular na Terra dependeu de muitas outras variáveis físicas e históricas, o que, se não permite estimar o número de civilizações extraterrestres, ao menos faz com que reduzamos nossas expectativas.

Uma questão análoga só arranhada por Ward é a da inexorabilidade da inteligência. A evolução de organismos complexos leva necessariamente à consciência e à inteligência?

Robert Wright diz que sim, mas seu argumento é mais matemático do que biológico: complexidade engendra complexidade, levando a uma corrida armamentista entre espécies cujo subproduto é a inteligência.

Stephen J. Gould e Steven Pinker apostam que não. Para eles, é apenas devido a uma sucessão de pré-adaptações e coincidências que alguns animais transformaram a capacidade de resolver problemas em estratégia de sobrevivência. Se rebobinássemos o filme da evolução e reencenássemos o processo mudando alguns detalhes do início, seriam grandes as chances de não chegarmos a nada parecido com a inteligência.

(Adaptado de Hélio Schwartzman. **Folha de S. Paulo**, 28/10/2012)

1. Atente para as afirmações abaixo.

- I. A ideia de que a vida animal na Terra estava fadada a surgir permite inferir as teorias criacionistas em que se baseiam os cientistas citados.
- II. Embora o fato ainda não seja comprovável cientificamente, é bastante alta a possibilidade de haver vida complexa em outros planetas, dada a inexorabilidade da inteligência.
- III. Uma das teorias científicas para o aparecimento de vida inteligente na Terra recai sobre coincidências e mecanismos de adaptação que dificilmente se repetiriam se houvesse qualquer alteração no processo.

Está correto o que consta APENAS em

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

2. mundos inóspitos...
Uma questão análoga ...

Considerando-se o contexto, o sentido dos elementos grifados acima está reproduzido, respectivamente, em:

- (A) desacolhedores – semelhante
- (B) insólitos – ambivalente
- (C) ameaçadores – incomum
- (D) devolutos – comparável
- (E) ermos – sutil

3. A evolução de organismos complexos leva necessariamente à consciência e à inteligência?

Mantendo-se a correção, sem que qualquer outra alteração seja feita na frase, o verbo grifado acima pode ser substituído por:

- (A) acarreta.
- (B) traz.
- (C) produz.
- (D) estende.
- (E) conduz.

4. A frase em que as regras de concordância estão plenamente respeitadas é:

- (A) Podem haver estudos que comprovem que, no passado, as formas mais complexas de vida – cujo habitat eram oceanos ricos em nutrientes – se alimentavam por osmose.
- (B) Cada um dos organismos simples que vivem na natureza sobrevivem de forma quase automática, sem se valerem de criatividade e planejamento.
- (C) Desde que observe cuidados básicos, como obter energia por meio de alimentos, os organismos simples podem preservar a vida ao longo do tempo com relativa facilidade.
- (D) Alguns animais tem de se adaptar a um ambiente cheio de dificuldades para obter a energia necessária a sua sobrevivência e nesse processo expõe-se a inúmeras ameaças.
- (E) A maioria dos organismos mais complexos possui um sistema nervoso muito desenvolvido, capaz de se adaptar a mudanças ambientais, como alterações na temperatura.

5. ...complexidade engendra complexidade...

O verbo que exige o mesmo tipo de complemento que o grifado acima está empregado em:

- (A) ...a constatação [...] de que existem muitos planetas...
- (B) ...o surgimento de vida multicelular na Terra dependeu de muitas outras variáveis...
- (C) ...mas seu argumento é mais matemático do que biológico...
- (D) Gleiser retoma as ideias de Peter Ward...
- (E) ...levando a uma corrida armamentista entre espécies...



6. ...alguns animais transformaram a capacidade de resolver problemas em estratégia de sobrevivência.

Transpondo-se a frase acima para a voz **passiva**, a forma verbal resultante será:

- (A) transformam-se.
- (B) foi transformada.
- (C) foram transformados.
- (D) é transformado.
- (E) era transformada.

7. O desafio de compreender em que região do cérebro "nascia" o riso intrigou os cientistas durante anos. Hoje se sabe que não há um único local dedicado exclusivamente a essa função. Acredita-se, por exemplo, que o ato físico de rir seja deflagrado por um mecanismo no tronco encefálico que a respiração, garantindo a produção dos sons de uma boa risada. O curioso é que essa região funções fundamentais, o que leva a crer que rir foi importante para incluir nossos ancestrais nos grupos. Já o humor mais sutil e os jogos verbais trabalho do lobo frontal, desenvolvido mais recentemente no cérebro.

(Adaptado de http://www2.uol.com.br/vivermente/artigos/de_onde_vem_o_riso_.html)

Preenchem corretamente as lacunas da frase acima, na ordem dada:

- (A) modifica - regula - requerem
- (B) modifique - regularia - requererem
- (C) modificasse - regulasse - requereriam
- (D) modificasse - regula - requeriam
- (E) modifica - regulasse - requereram

Atenção: Para responder às questões de números 8 a 15 considere o texto abaixo.

Entre 1874 e 1876, apareceu numa revista alemã uma série de artigos sobre a pintura italiana. Eles vinham assinados por um desconhecido estudioso russo, Ivan Lermolieff, e fora um igualmente desconhecido Johannes Schwarze que os traduzira para o alemão. Os artigos propunham um novo método para a atribuição dos quadros antigos, que suscitou entre os historiadores reações contrastantes e vivas discussões. Somente alguns anos depois, o autor tirou a dupla máscara na qual se escondera. De fato, tratava-se do italiano Giovanni Morelli. E do "método morelliano" os historiadores da arte falam correntemente ainda hoje.

Os museus, dizia Morelli, estão cheios de quadros atribuídos de maneira incorreta. Mas devolver cada quadro ao seu verdadeiro autor é difícil: muitíssimas vezes encontramos frente a obras não assinadas, talvez repintadas ou num mau estado de conservação. Nessas condições, é indispensável poder distinguir os originais das cópias. Para tanto, porém, é preciso não se basear, como normalmente se faz, em características mais vistosas, portanto mais facilmente imitáveis, dos quadros. Pelo contrário, é necessário examinar os pormenores mais negligenciáveis, e menos influenciados pelas características da escola a que o pintor pertencia: os lóbulos das orelhas,

as unhas, as formas dos dedos das mãos e dos pés. Com esse método, Morelli propôs dezenas e dezenas de novas atribuições em alguns dos principais museus da Europa.

Apesar dos resultados obtidos, o método de Morelli foi muito criticado, talvez também pela segurança quase arrogante com que era proposto. Posteriormente foi julgado mecânico, grosseiramente positivista, e caiu em descrédito. Por outro lado, é possível que muitos estudiosos que falavam dele com desdém continuassem a usá-lo tacitamente para as suas atribuições. O renovado interesse pelos trabalhos de Morelli é mérito de E. Wind, que viu neles um exemplo típico da atitude moderna em relação à obra de arte – atitude que o leva a apreciar os pormenores, de preferência à obra em seu conjunto. Em Morelli existiria, segundo Wind, uma exacerbação do culto pela imediatividade do gênio, assimilado por ele na juventude, em contato com os círculos românticos berlinenses.

(Adaptado de Carlo Ginzburg. **Mitos, emblemas, sinais: morfologia e história**. Trad. Federico Carotti. S.Paulo: Cia. das Letras, 1989, p.143-5)

8. O texto sugere que

- (A) a valorização dos pormenores de um quadro por Morelli resultava de sua crença de que eram determinantes para situar um pintor na escola a que havia pertencido.
- (B) Morelli considerava mais importante a atribuição de um quadro a seu verdadeiro autor do que o restauro de obras em mau estado de conservação.
- (C) o método de Morelli, a despeito dos bons resultados colhidos em muitas atribuições de quadros em museus europeus, acabou desacreditado devido à arrogância de seus críticos.
- (D) várias críticas feitas a Morelli eram inescrupulosas, pois seu método continuava sendo usado, sem a devida atribuição, por aqueles mesmos que o criticavam.
- (E) muito do malogro do método de Morelli pode ser creditado à sua crença, inspirada nos românticos, de que o artista era um gênio solitário e incompreendido.

9. Com a expressão *a dupla máscara*, no primeiro parágrafo, o autor se refere

- (A) aos anos de 1874 e 1876, que escondem em um passado longínquo o autor de um método original e bastante moderno.
- (B) ao fato de Morelli ter escrito sobre pintura italiana em uma revista alemã, o que acabava por encobrir sua nacionalidade italiana.
- (C) às cópias de quadros famosos em que a ausência de assinatura é mais um artifício para disfarçar a verdadeira autoria.
- (D) a Morelli e ao método morelliano, que permaneceu muito tempo desconhecido e só foi revelado quando veio à luz o seu autor.
- (E) ao desconhecido estudioso russo e ao também desconhecido tradutor alemão, que encobriam o verdadeiro autor dos artigos.



10. De acordo com o contexto, o segmento cujo sentido está adequadamente expresso em outras palavras é:
- (A) *grosseiramente positivista* = dissimuladamente construtiva
- (B) *atribuídos de maneira incorreta* = alienados de maneira inequívoca
- (C) *segurança quase arrogante* = firmeza quase presunçosa
- (D) *exemplo típico da atitude moderna* = modelo relacionado ao novo árbitro
- (E) *propunham um novo método* = proscreviam uma nova prática
11. A substituição do elemento grifado pelo pronome correspondente, com os necessários ajustes, foi realizada de modo INCORRETO em:
- (A) *devolver cada quadro ao seu verdadeiro autor* = devolver-lhe cada quadro
- (B) *distinguir os originais das cópias* = distinguir-lhes das cópias
- (C) *que suscitou [...] reações contrastantes* = que as suscitou
- (D) *propunham um novo método* = propunham-no
- (E) *examinar os pormenores* = examiná-los
12. ...e menos influenciados pelas características da escola a que o pintor pertencia...
- O verbo empregado nos mesmos tempo e modo que o grifado na frase acima está em:
- (A) *...muitíssimas vezes encontramos-nos frente a obras não assinadas...*
- (B) *...e caiu em descrédito.*
- (C) *...muitos estudiosos que falavam dele com desdém...*
- (D) *Em Morelli existiria, segundo Wind, uma exacerbação do culto pela imediatividade do gênio...*
- (E) *...e fora um igualmente desconhecido Johannes Schwarze que...*
13. Substituindo-se o segmento grifado pelo que se encontra entre parênteses ao final da frase, o verbo que deverá manter-se no **singular** está em:
- (A) *...um novo método para a atribuição dos quadros antigos, que suscitou entre os historiadores reações contrastantes e vivas discussões. (novos métodos para a atribuição de um quadro antigo)*
- (B) *...atitude que o leva... (atitudes marcadamente modernas)*
- (C) *Em Morelli existiria, segundo Wind, uma exacerbação do culto pela imediatividade do gênio... (traços tendentes a exacerbar o culto pela imediatividade do gênio)*
- (D) *De fato, tratava-se do italiano Giovanni Morelli. (de artigos escritos por Giovanni Morelli)*
- (E) *Entre 1874 e 1876, apareceu numa revista alemã uma série de artigos sobre a pintura italiana. (diversos ensaios sobre a pintura italiana)*
14. Atente para as afirmações abaixo sobre a pontuação empregada no texto.
- I. Em *e fora um igualmente desconhecido Johannes Schwarze que os traduzira para o alemão* (primeiro parágrafo), uma vírgula poderia ser colocada imediatamente depois de *Schwarze* sem prejuízo para o sentido e a correção.
- II. No segundo parágrafo, os dois-pontos empregados imediatamente depois da palavra *difícil* introduzem um segmento explicativo, ao passo que o mesmo sinal de pontuação empregado depois de *pertencia* introduz uma enumeração.
- III. Em *que viu neles um exemplo típico da atitude moderna em relação à obra de arte – atitude que o leva a apreciar os pormenores, de preferência à obra em seu conjunto* (terceiro parágrafo), o travessão poderia ser substituído por uma vírgula sem prejuízo para a correção.
- Está correto o que consta em
- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I, II e III.
- (E) I e III, apenas.
15. *Para tanto, porém, é preciso não se basear, como normalmente se faz, em características mais vistosas, portanto mais facilmente imitáveis, dos quadros.*
- Sem prejuízo da correção, da clareza e do sentido original, os elementos grifados na frase acima podem ser substituídos, respectivamente, por:
- (A) contudo – por conseguinte
- (B) embora – conseqüentemente
- (C) todavia – conquanto
- (D) porquanto – pois que
- (E) não obstante – entretanto
- Noções de Direito**
16. De acordo com o disposto na Lei nº 8.112/90, além do vencimento, poderão ser pagas aos servidores as seguintes vantagens:
- (A) indenizações, tais como a ajuda de custo, gratificações e adicionais, incorporando-se as duas últimas aos vencimentos ou proventos, nos casos e condições indicados em lei.
- (B) indenizações, incorporáveis nos termos da lei, entre as quais se inserem as decorrentes da prestação de serviço extraordinário, e adicionais, não incorporáveis, tais como o de periculosidade e insalubridade.
- (C) gratificações e adicionais, que não se incorporam aos vencimentos ou provento em nenhuma hipótese, e indenizações, pagas em função de custos extraordinários incorridos pelo servidor.
- (D) gratificações e vantagens pessoais, incorporadas aos vencimentos nas condições indicadas em lei, e adicionais, não passíveis de incorporação aos vencimentos em nenhuma hipótese.
- (E) adicionais, entre os quais se inserem a ajuda de custo e as diárias, não incorporáveis aos vencimentos, e as gratificações, decorrentes do exercício de função de direção, chefia ou assessoramento, incorporáveis ao vencimento proporcionalmente ao tempo de sua percepção pelo servidor.



17. Considere os seguintes institutos, previstos na Lei nº 8.112/1990:

- I. exoneração.
- II. readaptação.
- III. promoção.
- IV. aposentadoria.
- V. redistribuição.

De acordo com o referido diploma legal, ensejam a vacância de cargo público o que consta APENAS em

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

18. Considere a seguinte situação: A Administração interditou estabelecimento comercial que realizou obras sem obediência das normas técnicas aplicáveis e sem as autorizações necessárias. O proprietário descumpriu o ato de interdição e manteve o estabelecimento funcionando. A Administração, considerando que o prédio apresentava risco de desabamento, procedeu à demolição do mesmo. O atributo do ato administrativo que fundamenta a atuação descrita é a

- (A) vinculação.
- (B) supremacia do interesse público.
- (C) motivação.
- (D) finalidade.
- (E) executoriedade.

19. Instaurado processo administrativo disciplinar para apuração de responsabilidade de servidor público por infração praticada no exercício de suas atribuições, referido servidor

- (A) não poderá ser afastado de seu cargo até o final da apuração, salvo se o objeto da apuração puder constituir falta punível com demissão.
- (B) deverá ser afastado de seu cargo até o final da apuração, em caráter cautelar, sem prejuízo de sua remuneração.
- (C) poderá ser afastado de seu cargo, pelo prazo máximo de 30 (trinta) dias, com prejuízo da remuneração.
- (D) poderá ser afastado de seu cargo, pelo prazo máximo de 60 (sessenta) dias, prorrogável por igual período, sem prejuízo da remuneração.
- (E) poderá ser afastado de seu cargo, quando houver indícios de que prejudicará a apuração, pelo prazo máximo de 90 (noventa) dias, com prejuízo da remuneração.

20. Em se tratando de licitação para contratação de obra de grande vulto e alta complexidade técnica, a Administração poderá exigir dos licitantes:

- (A) Metodologia de execução, cuja avaliação, para efeito de sua aceitação ou não, antecederá sempre a análise dos preços, e será efetuada por critérios objetivos.
- (B) Comprovação de propriedade e localização prévia de máquinas e equipamentos adequados e suficientes para a execução da obra.
- (C) Pré-qualificação, com avaliação de propostas técnicas, previamente à análise da habilitação e proposta econômica.
- (D) Comprovação de qualificação técnica e econômico-financeira, incluindo índices de rentabilidade e lucratividade.
- (E) Comprovação de capacitação técnico-profissional, mediante a apresentação de atestados emitidos, exclusivamente, por pessoas jurídicas de direito público.



21. Determinado órgão da Administração direta federal necessita reformar e equipar o edifício no qual se encontra instalado. O valor estimado da obra é de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) e dos móveis de R\$ 100.000,00 (cem mil reais). De acordo com a Lei nº 8.666/1993, a modalidade licitatória cabível é
- (A) o Convite, para a contratação das obras e aquisição dos móveis.
 - (B) a Concorrência, para a contratação das obras e convite para a aquisição dos móveis.
 - (C) a Tomada de preços para a contratação das obras e para aquisição dos móveis.
 - (D) a Tomada de preços para a contratação das obras e convite para a aquisição dos móveis.
 - (E) a Concorrência para a contratação das obras sendo dispensada a licitação para aquisição dos móveis, em face do pequeno valor.
-
22. No curso da execução de contrato de construção de uma rodovia federal, a empresa contratada pela União causou sérios danos a propriedades privadas, em face de comprovada imperícia na realização das escavações para a construção de um túnel. As obras foram regularmente acompanhadas e fiscalizadas pelo representante da contratante. Diante dessa situação, de acordo com as disposições da Lei nº 8.666/1993, a
- (A) responsabilidade é integralmente da Administração, salvo se comprovada conduta dolosa da empresa contratada.
 - (B) empresa contratada é responsável perante os terceiros prejudicados e também pelos danos causados à Administração.
 - (C) empresa contratada é responsável apenas perante os terceiros prejudicados, mas não por danos causados à Administração, uma vez que a mesma fiscalizou a execução do contrato.
 - (D) empresa contratada e a Administração são solidariamente responsáveis pelos danos causados a terceiros pela má execução do contrato.
 - (E) empresa contratada responde apenas subsidiariamente pelos danos causados aos terceiros, sendo a Administração a responsável direta pelos mesmos, limitados ao valor do contrato.
-
23. Constitui sanção passível de aplicação pela Administração ao contratado, em face da inexecução total ou parcial do contrato, garantida prévia defesa:
- (A) multa, que não poderá extrapolar o valor da garantia prestada pelo contratado.
 - (B) advertência, desde que não aplicada multa.
 - (C) suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos.
 - (D) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração, vedada a reabilitação.
 - (E) multa, que poderá substituir, a critério da Administração, a suspensão temporária de contratar com a Administração.
-
24. São órgãos do Poder Judiciário, conforme estabelece a Constituição Federal,
- (A) o Supremo Tribunal Federal, o Ministério da Justiça e os Tribunais Regionais Federais.
 - (B) o Conselho Nacional de Justiça, o Superior Tribunal de Justiça e os Tribunais Militares.
 - (C) os Tribunais do Trabalho, os juizados de paz e o Ministério da Justiça.
 - (D) o Superior Tribunal de Justiça, o Conselho Nacional do Ministério Público e os Tribunais Eleitorais.
 - (E) os Tribunais Regionais Federais, o Tribunal de Contas e o Supremo Tribunal Federal.



25. Acerca dos direitos fundamentais, considere:
- I. É livre a manifestação do pensamento, sendo permitido o anonimato.
 - II. É assegurada, nos termos da lei, a prestação de assistência religiosa nas entidades civis e militares de internação coletiva.
 - III. A casa é asilo inviolável do indivíduo, ninguém nela pode penetrar sem o consentimento do morador, salvo em caso de flagrante delito ou desastre, ou para prestar socorro, ou, durante o dia, por determinação judicial.
- Conforme determina a Constituição Federal, está correto o que consta em
- (A) I e II, apenas.
 - (B) II, apenas.
 - (C) I, apenas.
 - (D) II e III, apenas.
 - (E) I, II e III.
-
26. Tício, com vinte e cinco anos de idade e residente no Brasil desde a adolescência, é filho de pai brasileiro e de mãe italiana. Nasceu no Uruguai porque, à época, seu pai era membro da carreira diplomática brasileira e trabalhava em Montevidéu. Neste caso, segundo estabelece a Constituição Federal, é possível afirmar que Tício, quanto à nacionalidade, bem como ao cargo que, em tese, poderia vir a exercer, no Brasil, são, respectivamente,
- (A) brasileiro nato e Governador de Estado.
 - (B) uruguaio e Senador.
 - (C) italiano e Governador de Estado.
 - (D) brasileiro naturalizado e membro da carreira diplomática.
 - (E) brasileiro nato e Prefeito.
-
27. Em decorrência do aumento da criminalidade em determinado Município, um grupo de Vereadores locais iniciou campanha para a população apoiar a aprovação de lei municipal visando ao aumento das penas privativas de liberdade relacionadas aos crimes de roubo e de homicídio. À luz do que dispõe nossa Constituição Federal sobre a competência legislativa das unidades da Federação, a referida lei municipal, caso aprovada, será
- (A) compatível com a ordem constitucional, na medida em que compete aos Municípios legislar sobre assuntos de interesse local.
 - (B) incompatível com a ordem constitucional, pois é competência privativa dos Estados-Membros tratar de matéria legislativa relacionada a políticas de combate à criminalidade.
 - (C) compatível com a ordem constitucional, mas a matéria deve, obrigatoriamente, ser submetida a plebiscito nacional antes de ser aprovada pela Câmara Municipal.
 - (D) incompatível com a ordem constitucional, pois é competência privativa da União legislar sobre matéria relacionada a sanções penais.
 - (E) incompatível com a ordem constitucional, na medida em que matéria relacionada à segurança pública deve ser objeto de lei complementar federal, a ser suplementada, posteriormente, por decretos regulamentadores estaduais e municipais.
-
28. Determina a Constituição Federal que os princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência aplicam-se à administração pública
- (A) apenas direta, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
 - (B) direta e indireta, mas somente do Poder Executivo da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
 - (C) direta e indireta, de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
 - (D) apenas direta, mas somente do Poder Executivo da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
 - (E) direta e indireta, mas somente do Poder Executivo e do Poder Legislativo da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.
-
29. Determina a Constituição Federal, na Seção atinente aos servidores públicos que
- (A) o regime geral de previdência social não se aplica aos servidores ocupantes, exclusivamente, de cargo em comissão declarado em lei de livre nomeação e exoneração.
 - (B) os servidores ocupantes de cargo público não têm direito à remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em cinquenta por cento à do normal, nem à adicional para atividades penosas, insalubres ou perigosas.
 - (C) os Ministros de Estado e os Secretários Estaduais e Municipais não podem ser remunerados por subsídio fixado em parcela única, embora seja permitido o acréscimo de gratificações e adicionais em sua remuneração.
 - (D) os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público tornam-se estáveis após um ano de efetivo exercício.
 - (E) a aposentadoria compulsória dos servidores ocupantes de cargos públicos efetivos ocorre aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição.
-
30. O Supremo Tribunal Federal compõe-se de
- (A) onze Ministros, escolhidos dentre cidadãos com mais de trinta e cinco e menos de sessenta e cinco anos de idade, de notável saber jurídico e reputação ilibada, os quais são nomeados pelo Presidente da República, depois de aprovada a escolha pela maioria absoluta do Senado Federal.
 - (B) nove Ministros, escolhidos dentre bacharéis formados em Direito com mais de trinta e menos de setenta anos de idade, de notável saber jurídico e reputação ilibada, os quais são nomeados pelo Presidente do Congresso Nacional, depois de aprovada a escolha pelo Presidente da República.
 - (C) onze Ministros, escolhidos dentre magistrados da carreira com mais de trinta e cinco e menos de sessenta e cinco anos de idade, de notável saber jurídico e reputação ilibada, os quais são nomeados pelo Presidente da República, depois de aprovada a escolha pela maioria absoluta do Congresso Nacional.
 - (D) nove Ministros, escolhidos dentre cidadãos com mais de trinta e menos de setenta anos de idade, de notável saber jurídico e reputação ilibada, os quais são nomeados pelo Presidente da República, depois de aprovada a escolha pela maioria absoluta da Câmara dos Deputados.
 - (E) onze Ministros, escolhidos dentre cidadãos com mais de trinta e cinco e menos de sessenta e cinco anos de idade, de notável saber jurídico e reputação ilibada, os quais são nomeados pelo Presidente do Congresso Nacional, depois de aprovada a escolha pelo Presidente da República.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

31. Caracteriza um motor do tipo *compound*, motor
- (A) CA trifásico que opera apenas em configuração triângulo.
 - (B) CA trifásico com 9 terminais de acesso para operar em triângulo ou estrela com diferentes tensões de linha.
 - (C) CA monofásico com potência superior a 5 CV.
 - (D) CC composto de armadura, enrolamento série e enrolamento *shunt*.
 - (E) CC que permite rotação em apenas um sentido.
-
32. Dispositivo conhecido por chave *mattheus*, é normalmente instalado em poste no ramal de alimentação de subestação, acumulando as funções de seccionador de circuito sem carga e de proteção contra curto-circuito ou sobrecorrente por meio do rompimento do seu elo fusível interno que, em condições normais, faz a função de contato móvel. Trata-se de
- (A) relé diferencial.
 - (B) disjuntor a sopro magnético.
 - (C) chave fusível.
 - (D) relé de religamento automático.
 - (E) relé de transferência automática.
-
33. Um TC, com corrente primária nominal de 220 A e corrente secundária nominal de 5 A, tem corrente secundária igual a 3,75 A. Nesse caso, a corrente medida no primário vale
- (A) 165 A.
 - (B) 80 A.
 - (C) 130 A.
 - (D) 100 A.
 - (E) 145 A.
-
34. Usado em subestação elétrica, tipo de relé de gás de proteção de transformadores imersos em óleo e que possui tanque de expansão. Trata-se de Relé
- (A) de corrente de sequência negativa.
 - (B) de sobrecorrente instantâneo.
 - (C) de subcorrente temporizado.
 - (D) Buchholz.
 - (E) direcional de potência.
-
35. Caracteriza uma lâmpada a vapor de sódio de alta pressão:
- (A) Vida útil abaixo de 8.000 h e baixa tensão de partida, sendo necessária a utilização de um ignitor.
 - (B) Baixo índice de reprodução de cor e utilização em grandes áreas sujeitas a nevoeiro.
 - (C) Alto índice de reprodução de cor e operação em tensão contínua de 12 a 24 V.
 - (D) Temperatura do tubo abaixo de 100 °C em operação normal e utilização em vitrines e museus.
 - (E) Operação a partir do ciclo halógeno e por tensão contínua de 12 V.



36. No ensaio em vazio de um transformador monofásico são determinados, entre outros, os parâmetros

- (A) perda no ferro e fator de potência.
- (B) perda no cobre e impedância do circuito magnético.
- (C) perda no cobre e reatância indutiva do primário.
- (D) perdas no ferro e no cobre.
- (E) perda no ferro e impedância percentual.

37. Em uma instalação elétrica, devem passar por um eletroduto os quatro circuitos formados pelos grupos de condutores seguintes:

Circuito 1: duas fases e dois retornos, todos com seção de 2,5 mm².

Circuito 2: uma fase e um retorno, todos com seção de 1,5 mm².

Circuito 3: uma fase e um neutro, todos com seção de 4,0 mm².

Circuito 4: duas fases e um terra, todos com seção de 6,0 mm².

Considere na tabela abaixo as especificações dimensionais de alguns condutores e eletrodutos:

Condutores		Eletrodutos	
Seção nominal (mm ²)	Diâmetro externo (mm)	Diâmetro nominal (mm)	Diâmetro interno (mm)
1,5	3,0	20	16,4
2,5	3,6	25	21,3
4,0	4,2	32	27,5
6,0	4,7	40	36,1
		50	41,4

De acordo com a NBR 5410, o eletroduto, para esse trecho da instalação, deve ter diâmetro nominal, em mm², mínimo de

- (A) 20.
- (B) 40.
- (C) 32.
- (D) 25.
- (E) 50.

38. A série de custos e índices do SINAPI refere-se ao custo

- (A) mensal de equipamentos mecânicos usados na construção civil: elevadores, bombas de água, exaustores e ar condicionados.
- (B) mensal do metro quadrado da construção civil: materiais, equipamentos e mão de obra.
- (C) trimestral dos materiais básicos usados na construção civil: cimento, tijolo, cal, areia e ferragens.
- (D) semestral de taxas oficiais para construção civil: INSS, Habite-se e Outorga Onerosa.
- (E) anual da mão de obra da construção civil: engenheiro, arquiteto, empreiteiro, pedreiro e pintor.

39. Um motor trifásico tem as especificações seguintes:

- potência: 2 CV
- tensão: 220 V
- $\cos \varphi$: 0,8
- corrente nominal: 6,4 A

O seu rendimento vale, em %, aproximadamente,

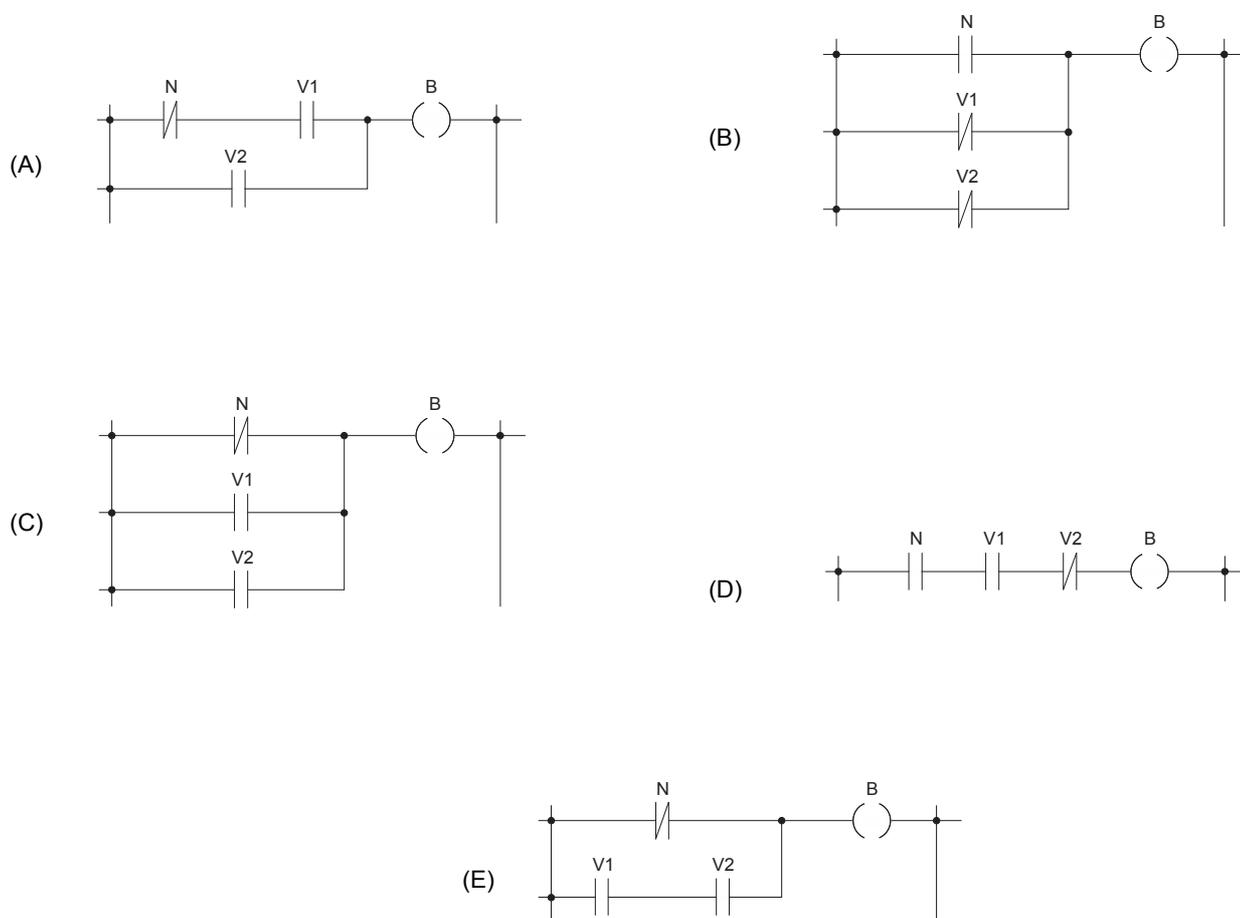
- (A) 85.
- (B) 65.
- (C) 75.
- (D) 55.
- (E) 95.



40. Caracteriza um esquema de aterramento do tipo TN-C:

- (A) Condutores neutro e de proteção são comuns.
- (B) Condutores neutro e de proteção são separados.
- (C) Condutor neutro ligado à terra por uma alta impedância.
- (D) Condutor fase aterrado no ramal de entrada e neutro aterrado no quadro de distribuição.
- (E) Condutor neutro aterrado no ramal de entrada e fase aterrado no quadro de distribuição.

41. Um tanque de distribuição de combustível de um processo industrial é alimentado por uma bomba B que transporta o combustível proveniente de um reservatório. O tanque possui duas válvulas V1 e V2 para distribuição do combustível para dois pontos diferentes do processo e um sensor de nível máximo N. A bomba só deve ser acionada ($B = 1$) caso o nível de combustível do tanque esteja abaixo de N ($N = 0$) ou quando as válvulas V1 e V2 estiverem abertas simultaneamente ($V1 = V2 = 1$). Em linguagem LADDER, o controle desse processo está representado por:

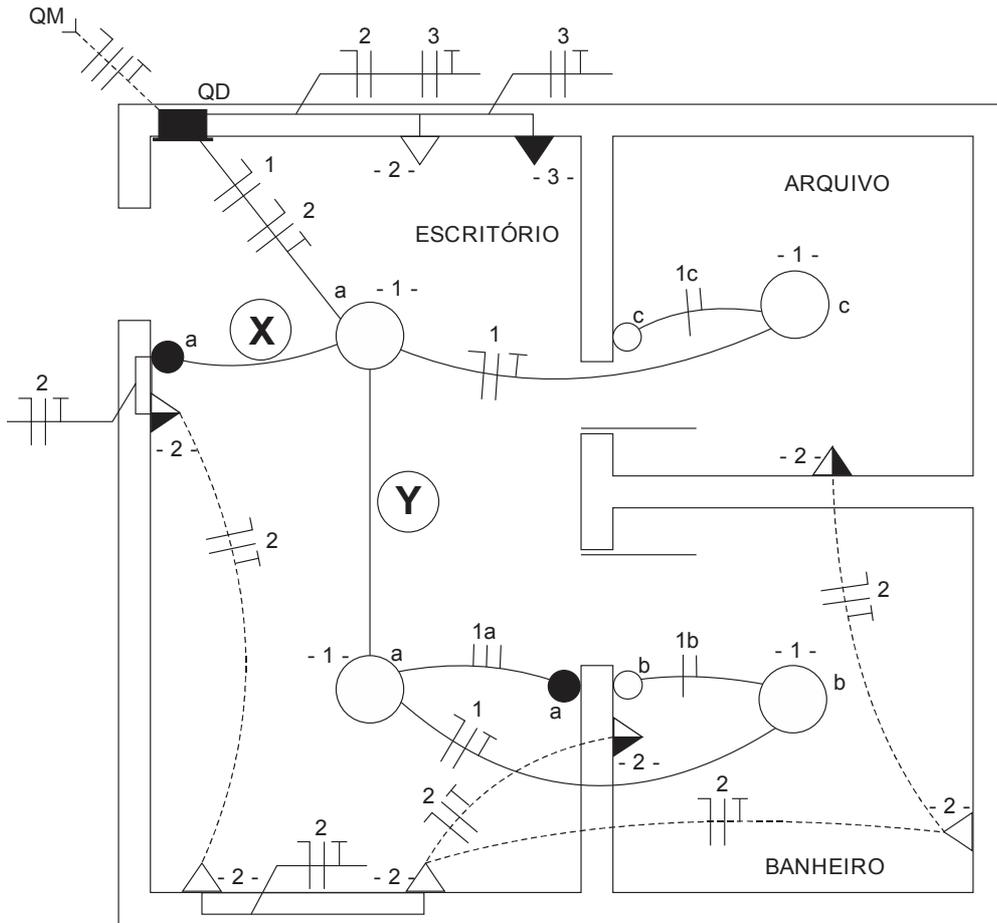


42. Uma carga trifásica em configuração triângulo é composta de três impedâncias iguais a $(30 + j40) \Omega$ e é alimentada por uma tensão de linha de 240 V – 60 Hz. A intensidade da corrente em cada impedância vale, aproximadamente,

- (A) 2,8 A.
- (B) 4,8 A.
- (C) 10,5 A.
- (D) 8,3 A.
- (E) 6,0 A.



Atenção: Para responder às questões de números 43 e 44, considere o esquema unifilar abaixo. Nele, NÃO foram representados os condutores dos eletrodutos X e Y.



43. É correto afirmar:

	Número de circuitos	Entrada do quadro de distribuição	Eletroduto X	Eletroduto Y
A	3	bifásica		
B	3	trifásica		
C	3	bifásica		
D	2	bifásica		
E	2	trifásica		



44. Considere que a tensão de fase da concessionária seja 127 V e que a previsão de cargas para o circuito 1 seja:

- Cada ponto de luz do escritório: 200 VA;
- Ponto de luz da sala de arquivo: 100 VA;
- Ponto de luz do banheiro: 100 VA.

Para efeito de dimensionamento dos condutores desse circuito, a corrente de projeto vale, aproximadamente,

- (A) 5,8 A.
- (B) 8,5 A.
- (C) 6,3 A.
- (D) 10,6 A.
- (E) 4,7 A.

45. O distúrbio de energia elétrica denominado FLICKER refere-se

- (A) ao achatamento dos picos positivos e negativos da tensão da rede.
- (B) à variação brusca da frequência da rede.
- (C) ao aumento lento e constante da frequência da rede.
- (D) à redução periódica da tensão eficaz da rede para valores próximos de zero.
- (E) à variação brusca e intermitente do valor eficaz da tensão da rede.

46. Para um SPDA – sistema de proteção contra descargas atmosféricas, os métodos de projeto de captadores são:

- (A) Franklin e gaiola de Faraday.
- (B) Franklin e zona de Fresnel.
- (C) Eletrogeométrico e zona de Fresnel.
- (D) Gaiola de Faraday e baricentro.
- (E) Baricentro e limite da queda de tensão.

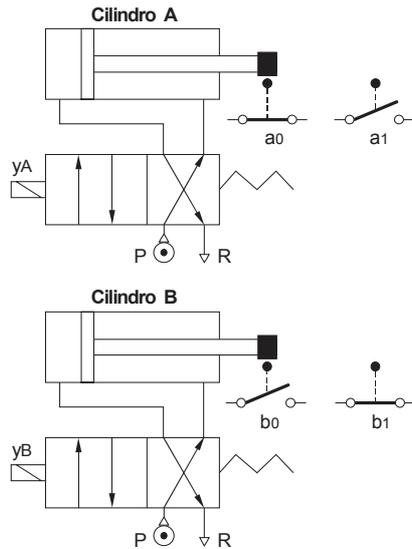
47. Diferencia os disjuntores termomagnéticos com curvas tempo x corrente dos tipos B, C e D:

- (A) a taxa de variação da curva em relação à temperatura ambiente.
- (B) o material empregado na extinção do arco elétrico que surge durante a sua abertura.
- (C) o valor da corrente convencional de não atuação.
- (D) a relação entre as correntes convencionais de atuação e a de não atuação.
- (E) a relação entre a corrente de disparo instantâneo e a corrente nominal.

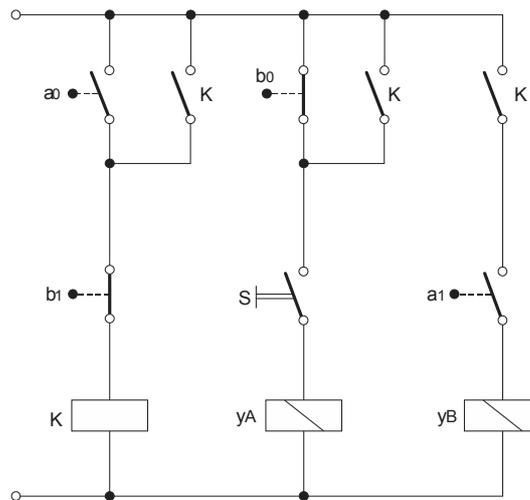


Atenção: Para responder às questões de números 48 e 49, considere as informações abaixo:

SISTEMA ELETROPNEUMÁTICO



CIRCUITO ELÉTRICO DE CONTROLE



48. A expressão lógica do avanço do cilindro A é:

- (A) $b0.S + K$
- (B) $(\overline{b0} + K).S$
- (C) $(a0 + K) + (\overline{b0} + K).S$
- (D) $(a0 + K.\overline{b1}) + \overline{b0} + K + S$
- (E) $b0 + K + S$

49. Sobre a operação do processo, está correto afirmar que no

- (A) terceiro passo do processo após o acionamento da chave S, os cilindros A e B encontram-se recuados.
- (B) quarto passo do processo após o acionamento da chave S, os cilindros A e B encontram-se avançados.
- (C) segundo passo do processo após o acionamento da chave S, o cilindro B encontra-se avançado, enquanto o cilindro A permanece recuado.
- (D) segundo passo do processo após o acionamento da chave S, os cilindros A e B encontram-se avançados.
- (E) terceiro passo do processo após o acionamento da chave S, o cilindro A recua, enquanto que o cilindro B permanece avançado.

50. Um transformador trifásico tem o primário ligado em triângulo e o secundário, em estrela. No primário é aplicada a tensão de linha de 88 kV, obtendo-se no secundário a tensão de linha de 13,8 kV. Se o primário for modificado para estrela com a mesma tensão de linha, a tensão de fase no secundário valerá, em kV, aproximadamente,

- (A) $41,4.\sqrt{3}$
- (B) $13,8.\sqrt{3}$
- (C) 4,6
- (D) 41,4
- (E) $\frac{41,4}{\sqrt{3}}$

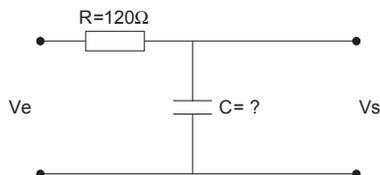


51. Sobre os fios de cobre de uma instalação elétrica em uso, é correto afirmar:

- (A) Em temperatura ambiente apresenta resistência elétrica nula.
- (B) Quanto maior a sua temperatura, menor é a sua resistência elétrica.
- (C) Com a passagem da corrente elétrica crescente, a partir de certo valor, a sua resistência passa a ser nula.
- (D) Para um mesmo comprimento, quanto maior o diâmetro do fio, maior é a sua resistência elétrica.
- (E) Quanto maior a sua temperatura, maior é a sua resistência elétrica.

52. Analise o comportamento do circuito abaixo.

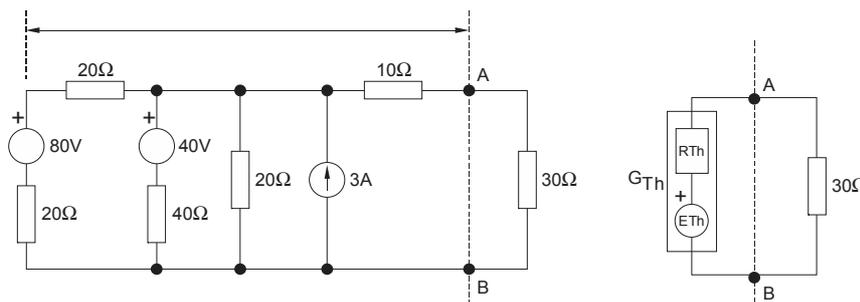
Para a tensão de entrada $V_e = 10\sqrt{2} \text{ sen } 377t \text{ (V)}$ tem-se, na saída do circuito, a tensão $V_s = 7\sqrt{2} \text{ sen}(377t + \theta) \text{ (V)}$.



Portanto, o valor do capacitor desse circuito é, em μF , aproximadamente,

- (A) 47.
- (B) 10.
- (C) 22.
- (D) 33.
- (E) 1.

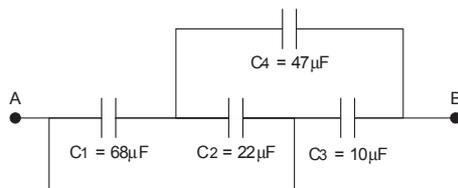
53. Considere o circuito abaixo.



Com objetivo de se obter o gerador equivalente de Thèvenin, referente ao lado esquerdo do circuito e limitado nos pontos A e B, os valores R_{Th} e E_{Th} , que constituem o gerador equivalente de Thèvenin são, respectivamente,

- (A) 20Ω e 60 V .
- (B) 10Ω e 80 V .
- (C) 20Ω e 40 V .
- (D) 10Ω e 60 V .
- (E) 50Ω e 30 V .

54. Analise a associação de capacitores abaixo.

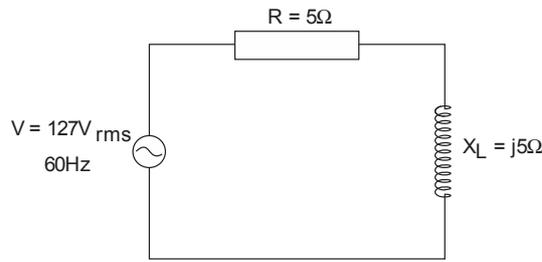


A capacitância equivalente entre os pontos A e B do circuito é, em μF , aproximadamente,

- (A) 8,2.
- (B) 57.
- (C) 19.
- (D) 41.
- (E) 12.



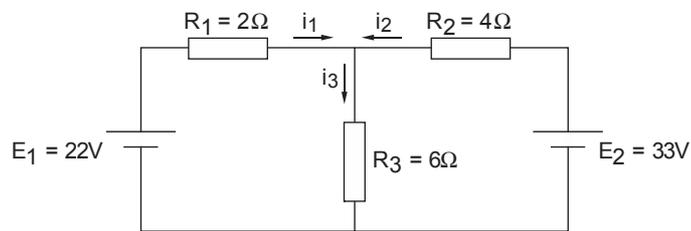
55. Analise o circuito abaixo.



Sobre os valores das potências envolvidas no circuito é correto afirmar que a potência

- (A) reativa é, aproximadamente, duas vezes menor que a potência ativa.
- (B) ativa é igual à potência reativa.
- (C) aparente é quatro vezes maior que a potência ativa.
- (D) aparente é igual à potência reativa.
- (E) ativa é nula.

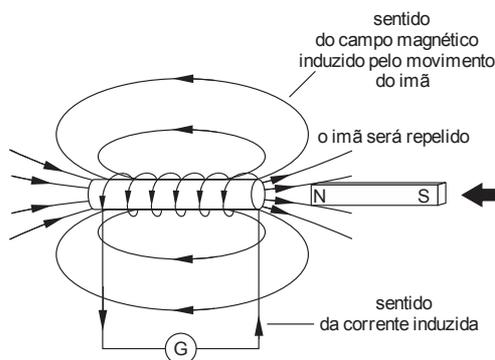
56. Analise o circuito abaixo.



É correto afirmar que a soma algébrica das correntes elétricas i_1 , i_2 e i_3 , em módulo, é igual a

- (A) 12 A.
- (B) 4,5 A.
- (C) 7 A.
- (D) 9 A.
- (E) 18 A.

57. No experimento abaixo, observa-se que o ímã, ao penetrar na bobina, sofre repulsão.

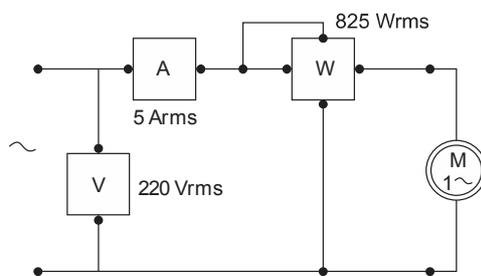


A causa dessa repulsão é descrita, em eletromagnetismo, como Lei de

- (A) Lenz.
- (B) Faraday.
- (C) Ampère.
- (D) Biot-Savart.
- (E) Coulomb.



58. Considere as seguintes medições realizadas sobre um motor monofásico.



Mediante aos valores encontrados, pode-se afirmar que o $\cos \phi$ do motor é

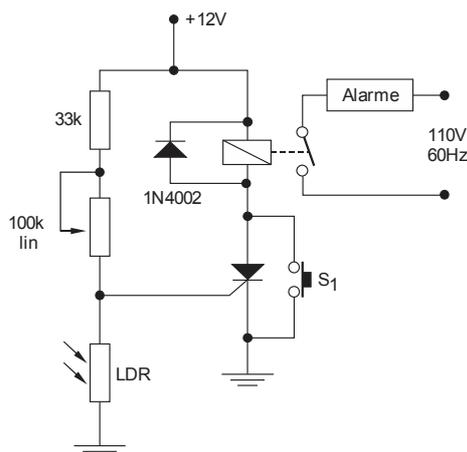
- (A) 0,7.
- (B) 0,85.
- (C) 0,8.
- (D) 0,75.
- (E) 0,9.

59. De acordo com a Norma Regulamentadora nº 10 – NR 10, “Os estabelecimentos com carga instalada superior a 75 kW devem constituir e manter o Prontuário de Instalações Elétricas, contendo...”.

NÃO pertence à documentação requerida:

- (A) Documentação das inspeções e medições do sistema de proteção contra descargas atmosféricas e aterramentos elétricos.
- (B) Especificação dos equipamentos de proteção coletiva e individual e o ferramental, aplicáveis conforme determina a NR.
- (C) Documentação comprobatória da qualificação, habilitação, capacitação, autorização dos trabalhadores e dos treinamentos realizados.
- (D) Resultados dos testes de isolamento elétrica realizados em equipamentos de proteção individual e coletiva.
- (E) Certificações dos equipamentos e materiais elétricos em áreas classificadas, por meio de laudo específico, emitido pelo Corpo de Bombeiros local.

60. O esquema elétrico abaixo mostra o circuito de um dispositivo simples de alarme.

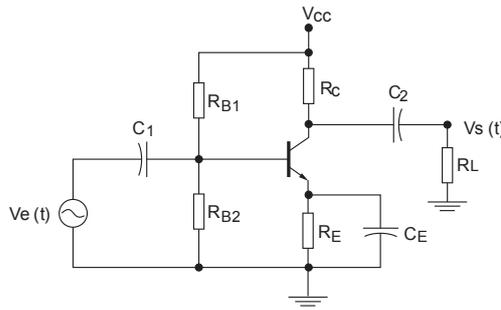


Sobre o funcionamento ou elementos desse circuito é correto afirmar:

- (A) O diodo 1N4002 está diretamente polarizado.
- (B) Ao receber luz, a resistência do LDR diminui bruscamente e assim provoca o aparecimento do pulso elétrico de disparo do circuito.
- (C) O componente que atua como chave eletrônica no circuito é um TRIAC.
- (D) Com a ausência de luz, a resistência do LDR aumenta desencadeando o acionamento do alarme.
- (E) A chave “S1” serve apenas para testar o funcionamento do módulo de alarme.



61. O circuito abaixo apresenta um amplificador devidamente dimensionado para operar com pequenos sinais e em frequências médias.



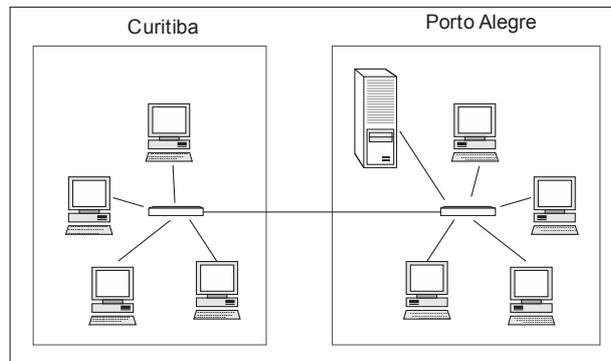
Sobre esse circuito, operando dentro da sua faixa de frequência, é correto afirmar:

- (A) O sinal de saída apresenta defasagem em relação ao sinal de entrada.
- (B) A corrente contínua através de R_E é minimizada devido à presença de C_E em paralelo.
- (C) O sinal na saída é uma réplica amplificada do sinal de entrada com um nível DC que depende da alimentação do circuito.
- (D) O capacitor C_E proporciona ampliação da banda e diminuição de ruídos.
- (E) C_2 é um capacitor de acoplamento que tem como finalidade aumentar o ganho do amplificador.

62. Os Inversores de Frequência são

- (A) dispositivos de proteção para evitar aceleração excessiva durante a partida de motores de corrente contínua.
- (B) dispositivos capazes de controlar a velocidade e o torque de motores de corrente alternada.
- (C) usados, exclusivamente, para reduzir a tensão inicial de partida de motores de indução de pequeno e grande porte.
- (D) chaves triângulo/estrela, construídas com SCRs e comandadas por microprocessadores, programados por meio de IHM.
- (E) dispositivos que convertem a energia contínua, armazenada em um banco de baterias, em energia alternada, geralmente 60 Hz. São, também, conhecidos como *no-breaks*.

63. Classifique a rede de comunicação abaixo, quanto ao ALCANCE GEOGRÁFICO, à TOPOLOGIA e à HIERARQUIA.



- (A) LAN; estrela; ponto a ponto.
- (B) LAN; barramento; cliente servidor.
- (C) WAN; estrela; cliente-servidor.
- (D) WLAN; estrela; cliente-servidor.
- (E) MAN; anel, ponto-a-ponto.

64. Sobre conceitos de funcionamento e aplicação de equipamentos utilizados em redes, é correto afirmar:

- (A) Bridge: é um equipamento usado em conexão ponto a ponto, trabalha na camada de rede.
- (B) Roteador: é um equipamento que permite interligar redes, inclusive redes que usam diferentes tecnologias.
- (C) Repetidor de sinais: é capaz de amplificar o sinal recebido recuperando-o de eventuais erros lógicos.
- (D) Hub: é um equipamento concentrador, específico para ser utilizado em redes com a topologia em anel.
- (E) Switch: recebe o quadro de dados por meio de uma de suas portas e o disponibiliza para todos os usuários nele conectado.

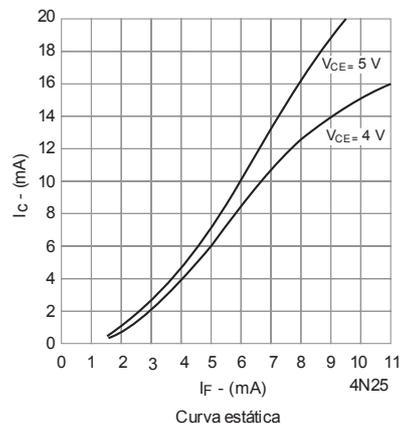
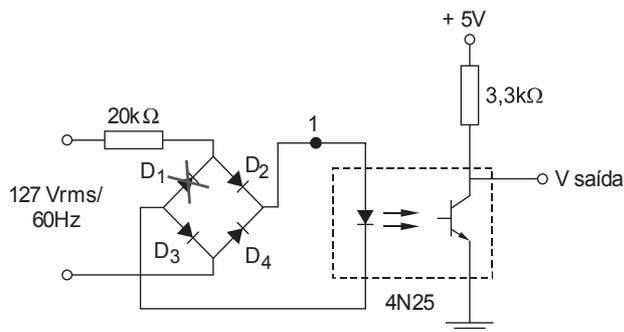


65. Considere um documento que representa a programação temporal da execução da obra, nos aspectos físicos e financeiros, mostra como as diversas etapas de que se compõem a edificação são distribuídas no prazo de execução, definindo-se, ainda que provisoriamente, datas de início e fim para cada uma delas.

Esse documento é denominado

- (A) Cronograma.
- (B) Especificação Técnica.
- (C) Memorial descritivo.
- (D) Memória justificativa do projeto.
- (E) Orçamento.

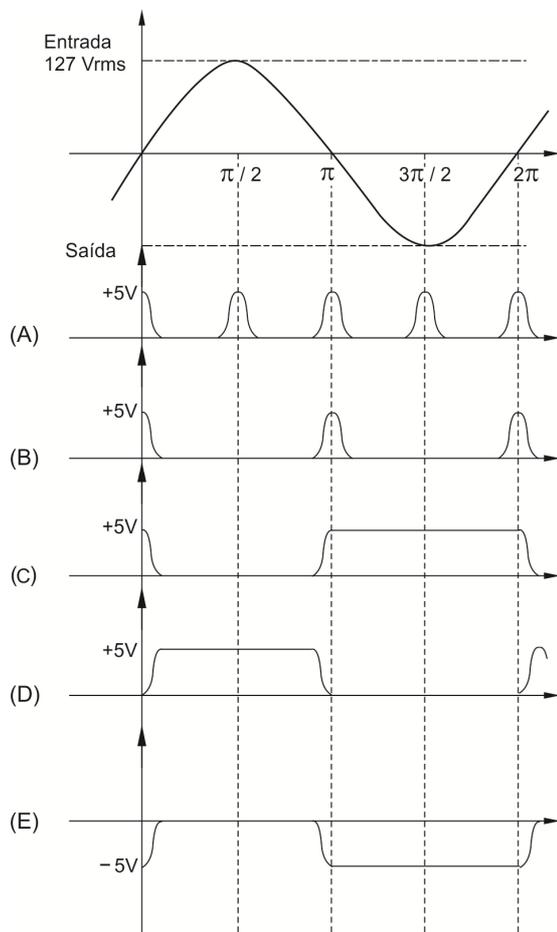
Atenção: Para responder às questões de números 66 e 67, considere o circuito abaixo, onde o diodo D_1 encontra-se aberto por estar danificado.



66. O valor aproximado da corrente de pico no pino 1 do 4N25 é

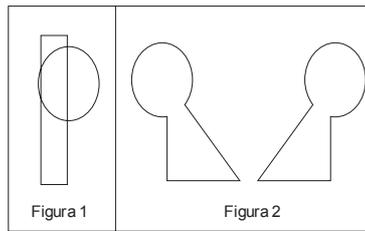
- (A) 5,8 mA.
- (B) 6 μ A.
- (C) 6,4 mA.
- (D) 80 μ A.
- (E) 8,9mA.

67. Conforme a condição descrita, o formato do sinal de saída é, aproximadamente,





68. Na construção da Figura 2, foi utilizado o programa de computador AutoCad, a partir de uma elipse e um retângulo (Figura 1).



Pode-se chegar à composição final (Figura 2) por meio do uso da sequência de ferramentas citadas em:

- (A) Mover, Rotac, Aparar, Apagar.
- (B) Apagar, Espelhar, Deslocamento.
- (C) Copiar, Apagar, Rotac, Deslocamento.
- (D) Aparar, Esticar, Espelhar.
- (E) Matriz, Explodir, Aparar.

69. No aplicativo Excel 2007, é correto afirmar que a função “DATA”

- (A) converte um número de série em um dia do mês.
- (B) retorna o número de dias úteis inteiros entre duas datas.
- (C) calcula o número de dias entre duas datas com base em um ano de 360 dias.
- (D) retorna a fração do ano que representa o número de dias entre data inicial e data final.
- (E) retorna o número de série de uma data específica.

70. Analise os comandos de teclado listados abaixo, presentes no editor de texto Word 2007.

	Comando	Resultado obtido com o comando
I.	CTRL + A	Permite abrir um arquivo.
II.	CTRL + B	Permite buscar palavras do texto que está em execução.
III.	CTRL + C	Copia para a área de transferência parte do texto, se o mesmo estiver selecionado e, o texto todo quando não há seleção.
IV.	CTRL + D	Permite formatar fonte e espaçamento de caracteres.
V.	CTRL + E	Permite centralizar um texto, se o mesmo estiver selecionado e não centralizado.

Está correto o que consta APENAS em

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