



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DA BOA VISTA

Estado de São Paulo

ENGENHEIRO ELETRICISTA

CONCURSO PÚBLICO
02/2019

NÃO ABRA ESTE CADERNO DE QUESTÕES ANTES QUE LHE PEÇAM.

AGUARDE AUTORIZAÇÃO PARA INICIAR A PROVA.

- ♣ Desligue o celular e outros aparelhos.
- ♣ Este **Caderno de Questões** contém **30 (trinta) questões** da Prova do seu Cargo. Verifique se este caderno corresponde com a sua opção de inscrição.
- ♣ Procure responder as questões na ordem em que elas aparecem no **Caderno de Questões**. Responda a todas as questões.
- ♣ Os candidatos poderão levar consigo o caderno de questões restando 30 (trinta) minutos do término da Prova Objetiva.
- ♣ Você deve assinar a Folha de Respostas. Confira todos os seus dados (Nome, RG, Data de Nascimento) e assine no campo indicado para assinatura.
A não assinatura por parte do candidato na Folha de Respostas resultará na eliminação automática do mesmo.
- ♣ Para preenchimento da Folha de Respostas, utilize caneta esferográfica azul ou preta.
- ♣ Você deve assinalar na **Folha de Respostas** somente uma letra (alternativa) para cada questão.
- ♣ Preencha na Folha de Respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra escolhida conforme o exemplo:

--	--	--	--
- ♣ Assinale apenas uma alternativa para cada questão. Mais de uma marcação anulará a resposta.
- ♣ Não será permitido substituir a Folha de Respostas. Não rasure, amasse ou dobre a Folha.
- ♣ É vedado qualquer tipo de consulta e/ou comunicação durante a Prova.
- ♣ A prova terá duração de **2 horas**.
O tempo mínimo de permanência na sala é de **1 hora**.
- ♣ Os três últimos candidatos sairão simultaneamente da sala. Havendo insistência por parte do candidato em sair da sala, este será considerado desistente do Concurso Público.
- ♣ Deixe sobre a carteira **apenas** RG, Caneta, Lápis e Borracha.
- ♣ Qualquer dúvida, fale exclusivamente com o fiscal de sala.

BOA PROVA !

CONHECIMENTOS GERAIS

CONHECIMENTO UNIVERSAL

?

01

"A Fifa desistiu de ampliar a Copa do Mundo, no Catar, com 48 seleções. O próximo Mundial, a ser disputada entre novembro e dezembro de 2022, terá os mesmos 32 participantes que as seis edições anteriores. (...). O inchaço da Copa do Mundo era um projeto do presidente da Fifa, Gianni Infantino. O Mundial terá 48 times a partir de 2026, ano em que será organizado por EUA, México e Canadá."

Fonte: Globo Esporte, 22 maio 2019 <<https://globoesporte.globo.com/futebol/copa-do-mundo/noticia/fifa-desiste-de-copa-do-mundo-do-catar-com-48-selecoes-diz-jornal.ghtml>>.

O país sede da Copa do Mundo 2022 situa-se em qual continente?

- (A) África
- (B) Ásia
- (C) Europa
- (D) Oriente Médio

02

"A atual discussão sobre presidencialismo e semipresidencialismo no país muitas vezes acaba se voltando para interesses casuísticos e perde-se o ponto central: o funcionamento do sistema político. (...). Na França semipresidencial, o Poder Executivo é liderado pelo presidente da República, eleito por sufrágio direto, em dois turnos, para um mandato de cinco anos e com o apoio do primeiro-ministro. O Poder Legislativo francês se divide em duas Casas legislativas, sendo que os deputados são eleitos pelo sistema distrital para dar mais governabilidade. Aqui começam as interessantes inovações francesas que poderiam ser úteis para nós, em uma futura reforma política. O presidente nomeia o primeiro-ministro, o qual pode ser do seu partido, se majoritário, ou da oposição, se esta possuir maioria no Parlamento. O Parlamento é eleito cerca de um mês após a eleição do presidente, o que tende a garantir maioria e estabilidade ao novo governo. Durante o seu mandato, o presidente pode dissolver o Parlamento."

Fonte: CALDAS, Ricardo. "O semipresidencialismo é uma alternativa ao sistema político brasileiro?", Folha S. Paulo, 15 jun. 2019. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2019/06/o-semipresidencialismo-e-uma-alternativa-ao-sistema-politico-brasileiro-sim.shtml>>.

Indique qual dessas formas e sistemas de governo não ocorreu no Brasil independente:

- (A) absolutismo
- (B) monarquia
- (C) parlamentarismo
- (D) presidencialismo

03

"Depois do acordo comercial com a União Europeia, do qual se desconhecem detalhes e prazos de aplicação, provavelmente remotos, os países integrantes do Mercosul decidiram acabar com a cobrança de roaming telefônico, ou seja, o pagamento adicional pelo uso de dados e ligações no exterior. A medida, assinada pelos presidentes na cúpula realizada em Santa Fé, beneficiará

200 milhões de usuários a partir de 2020. Os custos do roaming não desaparecerão tão cedo. O acordo ainda terá que ser ratificado pelos Paramentos e depois passar por uma comissão que estabelecerá datas de entrada em vigor e possíveis compensações às companhias operadoras."

Fonte: Adaptado de El País Brasil, 17 jul. 2019. Disponível em <http://brasil.elpais.com/brasil/2019/07/17/economia/1563379750_413614.html>.

Assinale a alternativa que apresenta somente capitais de países membros do Mercosul:

- (A) Assunção, Caracas e Santiago.
- (B) Brasília, Buenos Aires e La Paz.
- (C) Buenos Aires, Assunção e Montevideú.
- (D) Caracas, Lima e Santiago.

LÍNGUA PORTUGUESA

?

04

Assinale a alternativa correta segundo a gramática normativa:

- (A) Não citaram grupos contra cujos interesses todos se posicionaram.
- (B) Os celulares, cujos os donos foram indiciados, foram apresentados à justiça.
- (C) Não assisti à palestra do professor cujo livro todos se referem.
- (D) Os animais cujos os biomas desapareceram por completo foram recolhidos pelas ONGs da região.

05

Assinale a alternativa correta quanto à pontuação – todos os fragmentos foram retirados de obras do estudioso Câmara Cascudo:

- (A) "Se da Universidade não parte a valorização humana da ciência adquirida, e sua aplicação nobre e digna, então, está jurando solidariedade e aliança-cúmplice com todos os elementos que anoitecem o mundo e espalham, na amplidão das cidades e dos campos, a imutabilidade do signo da Angústia, da Insatisfação, do Desalento, do Pessimismo, desfibrador e responsável, por tantos males e maremotos sociais. Uma Universidade é plasmadora de Culturas, em defesa ascensional da Civilização." – *Universidade e Civilização*, 1962
- (B) "É evidente que somos bem pouco, muito pouco felizes com a espantosa aparelhagem possuída para fazer-nos conhecer a terra, céu e mar. A vida tornou-se febril e nas cidades grandes são anfiteatros onde o homem se debate, sofrendo como se fosse submetido a uma vivisseção. Os complexos tradicionais de "amigo", "compadre", "companheiro" sofrem restrições calamitosas e vão cedendo à maré montante dos interesses crescentes. Vivemos sob o signo da angústia. Angústia significa justamente o nosso estado de compressão, opressão mental, asfixia econômica, hostilidade ambiental." – *Canto de muro*, 1959
- (C) "Creio na bondade sem a garantia prévia da gratidão. Sem que se assegure, da memória devedora. Sem que se estabeleça, pelo ato

generoso uma servidão vitalícia, no beneficiado. Bondade paga-se no puro e simples ato de sua realização. Como um fruto justifica a existência útil da árvore. Bondade antevendo a recompensa, é apólice de sociedade mutualista rendendo do capital intocável do favor inicial. Os pássaros não são devedores dos frutos e da água da fonte. Eles testificam perante a natureza, a continuidade da missão cultural." – *O tempo e Eu, 1968*

- (D) "A biblioteca é a minha Babilônia. E nela todos os volumes, me interessam. Cada livro, que leio – ou releio – me fascina. Mas a leitura é um hábito. Só a repetição traz o costume, o prazer." – *citado em O Colecionador de Crepúsculos*

Texto para as questões de 06 a 09

Leia, abaixo, uma delicada carta do escritor Caio Fernando Abreu aos pais:

A Nair e Zaél Abreu
São Paulo, 12 de agosto de 1987

Querida mãe, querido pai,

Não sei mais conviver com as pessoas. Tenho medo de uma casa cheia de pais e mães e irmãos e sobrinhos e cunhados e cunhadas. Tenho vivido tão só durante tantos — quase quarenta — anos. Devo estar acostumado.

Dormir 24 horas foi a maneira mais delicada que encontrei de não perturbar o equilíbrio de vocês — que é muito delicado. E também de não perturbar o meu próprio equilíbrio — que é tão ou mais delicado.

Estou me transformando aos poucos num ser humano meio viciado em solidão. E que só sabe escrever. Não sei mais falar, abraçar, dar beijos, dizer coisas aparentemente simples como "eu gosto de você". Gosto de mim. Acho que é o destino dos escritores. E tenho pensado que, mais do que qualquer outra coisa, sou um escritor. Uma pessoa que escreve sobre a vida — como quem olha de uma janela — mas não consegue vivê-la.

Amo vocês como quem escreve para uma ficção: sem conseguir dizer nem mostrar isso. O que sobra é o áspero do gesto, é a segura da palavra. Por trás disso, há muito amor. Amor louco — todas as pessoas são loucas, inclusive nós; amor encabulado — nós, da fronteira com a Argentina, somos especialmente encabulados. Mas amor de verdade. Perdoem o silêncio, o sono, a rispidez, a solidão. Está ficando tarde, e eu tenho medo de ter desaprendido o jeito. É muito difícil ficar adulto.

Amo vocês,
seu filho

Caio

Caio Fernando Abreu, no livro "Caio Fernando Abreu: o essencial da década de 1980". Nova Fronteira, 2014

06

Em "*Não sei mais conviver com as pessoas*", o termo em destaque, considerando o contexto, estabelece ideia de que o autor:

- (A) Conseguiu, anteriormente, estabelecer convívio social, e de que isso não ocorre mais.
(B) Nunca conseguiu estabelecer convívio social, o que se confirma no corpo da carta aos pais.
(C) Não convive com as pessoas com frequência, mas trava, dentro de si, uma luta para que isso ocorra.
(D) Sente falta das pessoas com quem ele conviva, e isso faz com que ele busque ajuda dos pais para que as amarras sejam rompidas.

07

Em sua despedida, no fecho singelo – "*Amo vocês*" –, o pronome *vocês* remete:

- (A) aos leitores
(B) aos amigos
(C) aos pais
(D) às pessoas

08

Manter um termo implícito é uma forma de coesão em que, para que se evite a repetição desse termo, ocorre o seu apagamento. A esse mecanismo dá-se o nome de *coesão por elipse*. Assinale a alternativa em que essa forma de coesão ocorre:

- (A) Está ficando tarde
(B) É muito difícil ficar adulto
(C) Acho que é o destino dos escritores
(D) Por trás disso, há muito amor

09

Considerando o gênero textual abordado – carta –, é possível afirmar que o texto de Caio Fernando Abreu:

- (A) Mantém a subjetividade e a informalidade características desse gênero.
(B) Usa uma linguagem excessivamente informal e, paradoxalmente, objetiva.
(C) Vale-se da objetividade e da formalidade, características desse gênero.
(D) Utiliza-se de uma variante informal e de jargões da área da literatura.

10

Assinale a alternativa correta quanto à concordância:

- (A) Excepcionalmente, tratavam-se de informações que ninguém levava a sério.
(B) Nessa temporada de inverno, assistem-se, com frequência, a filmes premiados que estão fora do circuito comercial.
(C) Observavam-se da janela mais alta do prédio as pessoas andando por todos os lados, como insetos.
(D) Resolveu-se rapidamente, após as várias reuniões necessárias, todas as questões que ainda estavam pendentes.

11

O fragmento abaixo foi retirado do poema Ternura, de Vinícius de Moraes.

*“Eu te peço perdão por te amar de repente
Embora o meu amor seja uma velha canção nos teus ouvidos
Das horas que passei à sombra dos teus gestos
Bebendo em tua boca o perfume dos sorrisos
Das noites que vivi acalentado
Pela graça indizível dos teus passos eternamente fugindo
Trago a doçura dos que aceitam melancolicamente (...)”*

Se esse mesmo fragmento fosse reescrito usando a 3ª. pessoa do singular para dirigir-se ao seu interlocutor, mantendo-se o uso determinado pela gramática normativa, a uniformidade de tratamento e o sentido original, teríamos:

- (A) Eu te peço perdão por lhe amar de repente
Embora o meu amor seja uma velha canção nos seus ouvidos
Das horas que passei à sombra dos seus gestos
Bebendo em tua boca o perfume dos sorrisos
Das noites que vivi acalentado
Pela graça indizível dos teus passos eternamente fugindo
Trago a doçura dos que aceitam melancolicamente (...)
- (B) Eu lhe peço perdão por me amar de repente
Embora o seu amor seja uma velha canção nos meus ouvidos
Das horas que passei à sombra dos seus gestos
Bebendo em tua boca o perfume dos sorrisos
Das noites que vivi acalentado
Pela graça indizível dos seus passos eternamente fugindo
Trago a doçura dos que aceitam melancolicamente (...)
- (C) Eu lhe peço perdão por lhe amar de repente
Embora o meu amor seja uma velha canção nos seus ouvidos
Das horas que passei à sombra dos seus gestos
Bebendo em sua boca o perfume dos sorrisos
Das noites que vivi acalentado
Pela graça indizível dos seus passos eternamente fugindo
Trago a doçura dos que aceitam melancolicamente (...)
- (D) Eu lhe peço perdão por lhe amar de repente
Embora o seu amor seja uma velha canção nos meus ouvidos
Das horas que passei à sombra dos seus gestos
Bebendo em sua boca o perfume dos sorrisos
Das noites que vivi acalentado
Pela graça indizível dos seus passos eternamente fugindo
Trago a doçura dos que aceitam melancolicamente (...)

MATEMÁTICA

?

12

Observe a sequência numérica abaixo e responda.

1 , 2 , 3 , 1 , 5 , 2 , 7 , 3 , 4 , 5 , 11 , ...

Qual número ocuparia a 20ª posição dessa sequência?

- (A) 11.
(B) 13.
(C) 15..
(D) 20.

ÁREA PARA RASCUNHO

13

Natalia é casada com Edmundo e tem uma filha chamada Camila. Se Edmundo é genro de Teresa, qual a relação entre Teresa e Natália?

- (A) Sogra e nora.
(B) Mãe e filha.
(C) Avó e neta.
(D) Tia e sobrinha.

ÁREA PARA RASCUNHO

14

Com o objetivo de melhorar a segurança de acesso ao serviço de e-mail, uma empresa de tecnologia resolveu aumentar a senha numérica de cada usuário, composta por 6 dígitos numéricos, para uma nova combinação de 8 dígitos numéricos. Em relação à senha com 6 entradas, a senha com 8 entradas aumentará as possibilidades combinatórias em quantas vezes?

- (A) 6.
- (B) 18.
- (C) 56.
- (D) 81.

ÁREA PARA RASCUNHO



CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

15

Com base nos conceitos de luminotécnica, assinale a alternativa incorreta:

- (A) Eficiência luminosa: é a relação dos lumens emitidos pela lâmpada para cada watt consumido.
- (B) Luminância: é a luminância, em uma determinada direção, de uma fonte de área emissiva igual a 1 m², com intensidade luminosa, na mesma direção, de 1 candela.
- (C) Iluminância: iluminância é definida como a relação entre o fluxo luminoso, em lumens, que incide perpendicularmente sobre uma superfície plana, pela área dessa superfície em m².
- (D) Intensidade luminosa: fluxo luminoso emitido no interior de um ângulo sólido de 1 esferorradiano por uma fonte puntiforme de intensidade invariável e igual a 1 candela, em todas as direções.

16

Com base no dimensionamento dos eletrodutos, é correto afirmar que as dimensões internas dos eletrodutos e de suas conexões devem permitir que, após montagem da linha, os condutores possam ser instalados e retirados com facilidade. Para tanto, a área máxima a ser utilizada pelos condutores, aí incluído o isolamento, deve ser de:

- I- 53% no caso de um condutor.
- II- 31% no caso de dois condutores.
- III- 40% no caso de três ou mais condutores.

Dos itens acima:

- (A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- (B) Apenas os itens I e III estão corretos.
- (C) Apenas os itens II e III estão corretos.
- (D) Todos os itens estão corretos.

17

“Como é fácil de compreender, em qualquer instalação elétrica raramente se utilizam todos os pontos de luz ou tomadas de corrente ao mesmo tempo. Em pequenas residências, é mais provável que isso aconteça do que nas grandes moradias.” Dessa forma, para obter a potência que realmente será utilizada em uma instalação elétrica com base na potência instalada, se utiliza o Fator de Demanda. Sendo assim, assinale a alternativa que representa corretamente o cálculo do Fator de Demanda (FD), em porcentagem:

- (A) $FD = \frac{\text{potência instalada}}{\text{potência utilizada}} \times 100$
- (B) $FD = \frac{\text{potência utilizada}}{\text{potência instalada}} \times 100$
- (C) $FD = \sqrt{\frac{\text{potência utilizada}}{\text{potência instalada}}} \times 100$
- (D) $FD = (\text{potência instalada} \times \text{potência utilizada}) \times 100$

18

Com base na segurança em instalações e serviços em eletricidade, assinale a alternativa incorreta:

- (A) É vedado o uso de adornos pessoais nos trabalhos com instalações elétricas ou em suas proximidades.
- (B) As vestimentas de trabalho devem ser adequadas às atividades, devendo contemplar a condutibilidade, inflamabilidade e influências eletromagnéticas.
- (C) As medidas de proteção coletiva compreendem, prioritariamente, o emprego de tensão de segurança e, na sua impossibilidade, a desenergização elétrica conforme estabelece a NR 10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade).
- (D) É obrigatório que os projetos de instalações elétricas especifiquem dispositivos de desligamento de circuitos que possuam recursos para impedimento de reenergização, para sinalização de advertência com indicação da condição operativa.

19

Nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança, destinada à advertência e à identificação, obedecendo ao disposto na NR-26 - Sinalização de Segurança, de forma a atender, dentre outras, as situações a seguir:

- I- Identificação de circuitos elétricos.
- II- Travamentos e bloqueios de dispositivos e sistemas de manobra e comandos.
- III- Restrições e impedimentos de acesso.
- IV- Delimitações de áreas.
- V- Sinalização de áreas de circulação, de vias públicas, de veículos e de movimentação de cargas.

Dos itens acima:

- (A) Apenas os itens I e IV estão corretos.
- (B) Apenas os itens II, III e IV estão corretos.
- (C) Apenas os itens II, III e V estão corretos.
- (D) Todos os itens estão corretos.

20

Em uma análise orçamentária de uma obra, a taxa de Bonificação de Despesas Indiretas (BDI ou LDI), aplicada sobre o custo direto total da obra, deverá contemplar as seguintes despesas, exceto:

- (A) Taxa de rateio da Administração Central.
- (B) Taxa das despesas indiretas.
- (C) Despesas com canteiro de obras.
- (D) Taxa de risco, seguro e garantia do empreendimento.

21

Em uma instalação elétrica de baixa tensão, o ponto em que uma linha externa penetra na edificação é denominado:

- (A) Ponto de entrada (numa edificação).
- (B) Ponto de entrega.

(C) Ponto de utilização.

(D) Ponto de tomada.

22

Na seleção dos componentes elétricos, devem ser levados em consideração os efeitos danosos ou indesejados que o componente possa apresentar, em serviço normal (incluindo operações de manobra), sobre outros componentes ou na rede de alimentação. Entre as características e fenômenos suscetíveis de gerar perturbações ou comprometer o desempenho satisfatório da instalação podem ser citados todas as alternativas a seguir, exceto:

- (A) O fator de potência.
- (B) As correntes iniciais ou de energização.
- (C) O equilíbrio de fases.
- (D) As harmônicas.

23

“No esquema _____ todas as partes vivas são isoladas da terra ou um ponto da alimentação é aterrado através de impedância. As massas da instalação são aterradas, verificando-se as seguintes possibilidades: i) massas aterradas no mesmo eletrodo de aterramento da alimentação, se existente; e ii) massas aterradas em eletrodo(s) de aterramento próprio(s), seja porque não há eletrodo de aterramento da alimentação, seja porque o eletrodo de aterramento das massas é independente do eletrodo de aterramento da alimentação.”. Com base nos esquemas de aterramento em uma instalação elétrica predial de baixa tensão, assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna:

- (A) IT
- (B) TT
- (C) TN
- (D) TN-S

24

“Em uma instalação elétrica, “o número de pontos de tomada deve ser determinado em função da destinação do local e dos equipamentos elétricos que podem ser aí utilizados, observando-se no mínimo os seguintes critérios: em cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, cozinha-área de serviço, lavanderias e locais análogos, deve ser previsto no mínimo um ponto de tomada para cada _____, ou fração, de perímetro, sendo que acima da bancada da pia devem ser previstas no mínimo _____ tomadas de corrente, no mesmo ponto ou em pontos distintos.”.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas acima:

- (A) 2,5 m; três.
- (B) 3,5 m; duas.
- (C) 3,5 m; três.
- (D) 5 m; duas.

25

Com base na proteção de estruturas contra descargas atmosféricas, assinale a alternativa que representa corretamente a seguinte definição:

“Valor resultante da integral da corrente ao quadrado da descarga atmosférica no tempo.”

- (A) Energia específica.
- (B) Carga do impulso.
- (C) Carga de uma descarga atmosférica (flash charge).
- (D) Energia específica de um impulso de corrente.

26

Com base em instalações elétricas fixas em geral com a utilização de condutores e cabos isolados e de cobre, assinale a alternativa que representa corretamente a seção mínima do Condutor Fase em um circuito de iluminação:

- (A) 0,5 mm²
- (B) 1,5 mm²
- (C) 2,5 mm²
- (D) 4 mm²

27

Se tratando do dimensionamento do condutor neutro, ele deve possuir a mesma seção que o(s) condutor (es) fase nos seguintes casos:

- () Em circuitos monofásicos a dois ou três condutores e bifásicos a três condutores, qualquer que seja a seção.
- () Em circuitos trifásicos, quando a seção dos condutores fase for inferior ou igual a 25 mm², em cobre ou alumínio.
- () Em circuitos trifásicos, quando for prevista a presença de correntes de terceira harmônica, com taxas até 25% qualquer que seja a seção.

Julgue os itens acima em verdadeiro (V) ou falso (F) e, em seguida, assinale a alternativa contendo a ordem correta, de cima para baixo:

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

28

Domingos Leite Lima Filho, em seu Livro Projeto de Instalações Elétricas Prediais, menciona as principais funções de um Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas. Com base nisso, assinale a alternativa incorreta:

- (A) Um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (para-raios) não impede a ocorrência de raios.
- (B) Um para-raios atrai raios.
- (C) Um para-raios corretamente instalado reduz significativamente os perigos e os riscos de danos,

pois pode captar os raios que iriam cair nas proximidades de sua instalação, proporcionando um caminho seguro e de baixa resistência ao escoamento das correntes elétricas das descargas.

- (D) É preferível não ter para-raios do que ter um para-raios mal instalado.

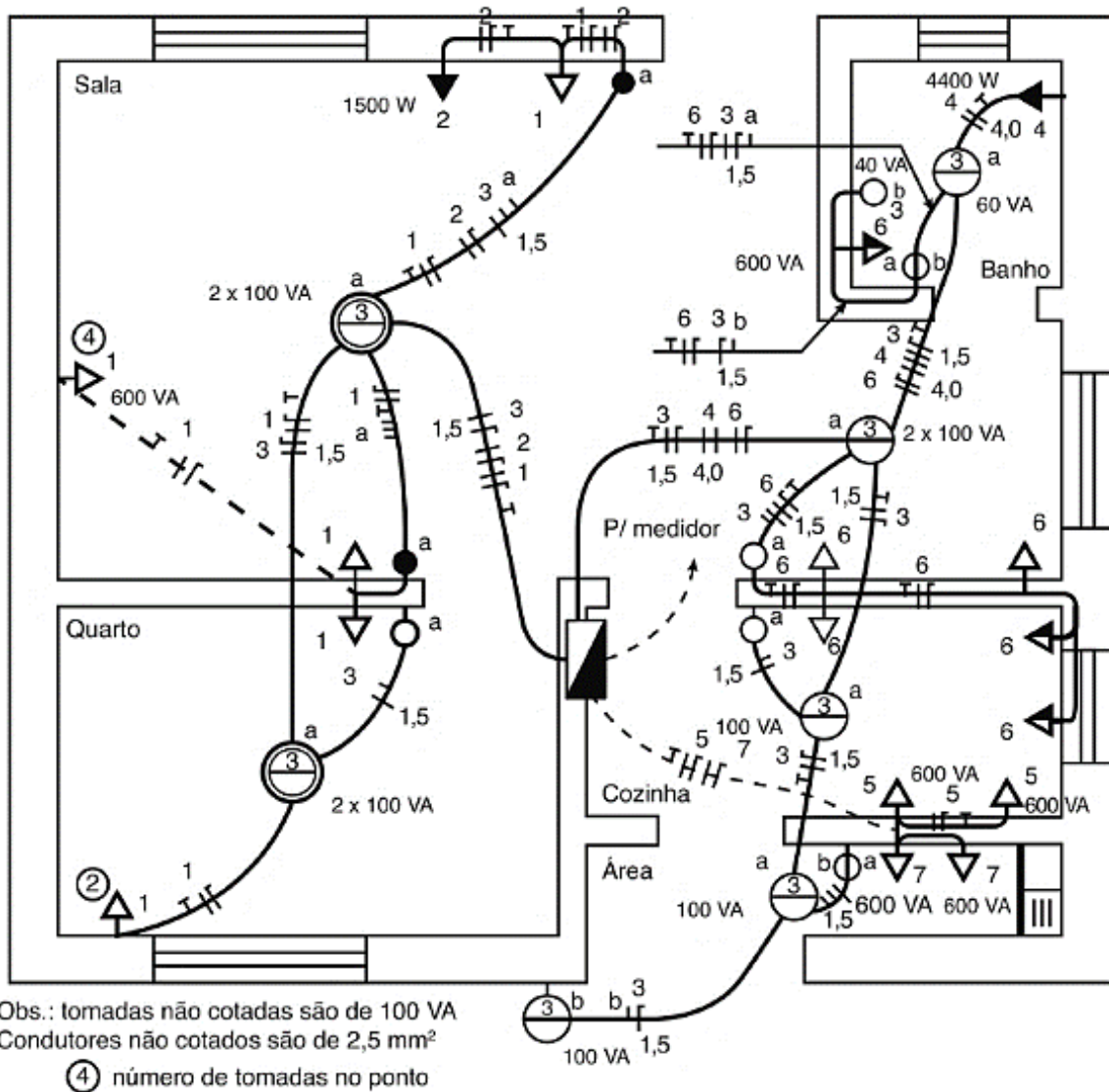
29

Em um projeto de instalações elétricas prediais, os cálculos das previsões de cargas, a determinação da provável demanda, o dimensionamento de condutores, o dimensionamento de eletrodutos e o dimensionamento dos dispositivos de proteção são itens que devem constar no seguinte documento:

- (A) Quadros de Distribuição e Diagramas.
- (B) Elaboração das Especificações Técnicas.
- (C) Memorial de Cálculo.
- (D) Memorial Descritivo.

ÁREA PARA RASCUNHO

Com base na simbologia utilizada nas instalações elétricas, é correto afirmar que no quarto, no circuito compreendido no eletroduto entre a tomada e o ponto de luz no teto, estão definidos os seguintes condutores, respectivamente:



- (A) Condutor terra; condutor fase e condutor neutro.
- (B) Condutor terra; condutor neutro e condutor fase.
- (C) Condutor terra; condutor de retorno e condutor neutro.
- (D) Condutor fase; condutor neutro e condutor de retorno.

ÁREA PARA RASCUNHO