

CONCURSO PÚBLICO N.º 002/2011  
MUNICÍPIO DE MARMELEIRO - PARANÁ

CARGO: ENGENHEIRO CIVIL

CADERNO DE PROVAS

Nome por extenso: \_\_\_\_\_

1. Escreva na capa deste Caderno de Provas seu nome completo (com letra de forma).
2. Este Caderno de Provas contém 38 (trinta e oito) questões objetivas, numeradas de 01 a 38, sendo:
  - 08 (oito) de Língua Portuguesa;
  - 08 (oito) de Conhecimentos Gerais; e
  - 22 (vinte e duas) de Conhecimentos Específicos.
3. A duração da prova será de 4 (quatro) horas, já incluído o tempo para o preenchimento da Folha de Respostas, único documento válido para a sua avaliação.
4. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos Fiscais.
5. A prova é individual, sendo vedada a comunicação entre os candidatos durante sua realização.
6. Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta, qualquer sistema de comunicação ou que desatender às orientações constantes neste Caderno de Provas, na Folha de Respostas ou aquelas emanadas pelos Fiscais.
7. Em cada questão objetiva, há cinco alternativas (A, B, C, D e E) e somente uma resposta correta.
8. O candidato somente poderá entregar o seu Caderno de Provas, sua Folha de Respostas e sair da sala após às 14 horas.
9. Ao receber sua Folha de Respostas, proceda da seguinte forma:
  - a) verifique se os dados pré-impressos estão corretos. Constatado algum erro, comunique o Fiscal para que conste em ata a informação correta;
  - b) assine no local indicado;
  - c) preencha corretamente, com caneta esferográfica, ponta média, tinta azul-escuro ou preta, o campo correspondente à alternativa que considera correta em cada questão;
  - d) não amasse ou dobre, nem rasure a Folha de Respostas.
10. Ao terminar a prova, o candidato deverá entregar ao fiscal da sala, obrigatoriamente: o Caderno de Provas e a Folha de Respostas devidamente assinada.
11. Os dois últimos candidatos de cada sala de prova, somente poderão entregar seu Caderno de Provas, a sua Folha de Respostas e retirar-se do local simultaneamente.

----- DESTAQUE ESTE ESPAÇO PARA LEVAR SUAS ANOTAÇÕES -----

1	A	B	C	D	E	11	A	B	C	D	E	21	A	B	C	D	E	31	A	B	C	D	E										
2	A	B	C	D	E	12	A	B	C	D	E	22	A	B	C	D	E	32	A	B	C	D	E										
3	A	B	C	D	E	13	A	B	C	D	E	23	A	B	C	D	E	33	A	B	C	D	E										
4	A	B	C	D	E	14	A	B	C	D	E	24	A	B	C	D	E	34	A	B	C	D	E										
5	A	B	C	D	E	15	A	B	C	D	E	25	A	B	C	D	E	35	A	B	C	D	E										
6	A	B	C	D	E	16	A	B	C	D	E	26	A	B	C	D	E	36	A	B	C	D	E										
7	A	B	C	D	E	17	A	B	C	D	E	27	A	B	C	D	E	37	A	B	C	D	E										
8	A	B	C	D	E	18	A	B	C	D	E	28	A	B	C	D	E	38	A	B	C	D	E										
9	A	B	C	D	E	19	A	B	C	D	E	29	A	B	C	D	E	39	A	B	C	D	E										
10	A	B	C	D	E	20	A	B	C	D	E	30	A	B	C	D	E	40	A	B	C	D	E										

## LÍNGUA PORTUGUESA

**Questão 01**

Considere o fragmento: “Não se pode ignorar a revolução educacional **pela qual** o Brasil passou nos últimos anos. Até poucas décadas, vivíamos num país de analfabetos, **no qual** educação era luxo.”

Observando-se a relação de sentido e a regência verbal, os conectivos destacados podem ser substituídos, respectivamente, por:

- A) de que / onde
- B) da qual / em que
- C) por que / de que
- D) de que / onde
- E) por que / onde

**Questão 02**

Leia o fragmento: “Ao longo dos últimos anos, os melhores cérebros do país têm buscado compreender as razões que levaram o Brasil, no passado apontado como uma nação fadada ao sucesso, a transformar-se numa espécie de lanterninha na corrida global pela prosperidade.”

Acerca do funcionamento dos termos na oração, pode-se afirmar que:

- I. a expressão “Ao longo dos últimos anos”, ao traduzir uma circunstância de tempo decorrido, atualiza para os nossos dias a informação contida no fragmento.
- II. a locução “têm buscado” pode ser substituída pela forma verbal simples correspondente, sem alteração de sentido.
- III. a expressão “no passado apontado como uma nação fadada ao sucesso” indica uma circunstância de lugar.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas a I está correta.
- B) Apenas a II está correta.
- C) Apenas a III está correta.
- D) Apenas a I e a III estão corretas.
- E) Apenas a II e a III estão corretas.

**Questão 03**

Leia o fragmento: “**Isso** fica evidente na dificuldade que empresas de quase **todos** os setores vivem para recrutar em larga escala **seu** bem mais precioso – capital humano de boa qualidade. **Esse** é exatamente um dos grandes desafios das economias **que** perseguem o crescimento sustentável: garantir o suprimento de massas de pessoas qualificadas.”

Considerando o emprego dos pronomes destacados, analise as afirmativas abaixo, identificando com **V** a(s) verdadeira(s) e com **F** a(s) falsa(s).

- ( ) O pronome **isso** não apresenta um referente nesse fragmento.
- ( ) O pronome **seu** refere-se à expressão “os setores”.
- ( ) O pronome **todos** encontra-se modificado pelo advérbio “quase”.
- ( ) O pronome **esse** recupera a expressão “capital humano de boa qualidade”.
- ( ) O pronome **que** recupera a expressão “grandes desafios”.

A seqüência correta é:

- A) F V F V V
- B) V F F V F
- C) F F V F V
- D) V F V F F
- E) F V F F F

**Para responder as questões de 04 a 06, leia o texto.**

Nanotecnologia está na rua. Você não consegue ver, mas produtos microscópicos estão se espalhando pelo mundo, revolucionando tudo à sua volta.

Leandro Narloch  
Revista Superinteressante/jul. 2005.

Haverá um dia em que um cartaz na rua poderá ser uma televisão de alta definição. Os carros serão econômicos, terão uma pintura que nunca fica arranhada e vidros que se limpam sozinhos e mudam de cor de acordo com o ambiente. Você poderá curar um câncer de pele com um simples esparadrapo e andar com roupas que não mancham. Tudo isso acontecerá um dia.

E esse dia é na semana que vem.

Sim, essas tecnologias já existem e muitas delas já estão à venda nas lojas. São alguns dos primeiros produtos de uma das mais **promissoras** das ciências: a nanotecnologia – ciência que lida com objetos em escala nanométrica (1 nanômetro equivale a 1 milionésimo de milímetro). É o trabalho de cientistas que estão construindo coisas de baixo para cima, manipulando átomo por átomo até criar substâncias com características quase mágicas. Eles descobrem que quantias desprezíveis de argila aumentam em 1.000 vezes a resistência de plásticos. Que, em algumas condições, os átomos de carbono se organizam em tubos microscópicos... E acham a alta tecnologia de hoje ultrapassada. "Um palmtop tem muito mais memória que o primeiro computador do mundo, que ocupava um prédio inteiro. Mesmo assim, cada um dos seus transistores precisa de um número absurdo de átomos apenas para dizer 0 ou 1", afirma o químico Henrique Toma, da USP. Uma das principais fontes de inspiração desses cientistas é a própria natureza. "Ela tem soluções nanométricas simples que podem ser levadas para diversas áreas", diz o químico Fernando Galembeck, da Unicamp. Com microscópios poderosíssimos, é possível acompanhar os átomos de um vírus, o transporte de oxigênio pela hemoglobina e a criação de energia pelas plantas. Depois, é só tentar reproduzir essas soluções em escala industrial.

Mas, como toda novidade, a nanociência está assustando. Afinal, um material com características incríveis poderia também causar danos incríveis ao homem ou ao meio ambiente. No mês passado, um grupo de ativistas americanos tirou a roupa para protestar contra calças nanotecnológicas que seriam superpoluentes. Mas um estudo patrocinado por um dos maiores céticos da nanotecnologia, o príncipe Charles, do Reino Unido, concluiu que os novos materiais na maioria das vezes são mais simples, evitam o uso de metais pesados e podem até diminuir a poluição. [...]

(Disponível em: [http://super.abril.com.br/superarquivo/2005/conteudo\\_391739.shtml](http://super.abril.com.br/superarquivo/2005/conteudo_391739.shtml). Acesso em: 29 jul.2011).

**Questão 04**

A palavra “promissoras”, destacada no texto significa:

- A) prolixas.
- B) prósperas.
- C) prolíferas.
- D) promitentes.
- E) promocionais.

**Questão 05**

Assinale a alternativa correta a respeito de informações do último parágrafo do texto.

- A) Os danos ao meio ambiente são provocados pela nanotecnologia.
- B) Coisas novas costumam provocar medo e receio.
- C) Produtos criados pela nanotecnologia só apresentam vantagens e pontos positivos.
- D) Os ativistas tiraram as calça em protestos porque são altamente poluentes.
- E) Segundo período (iniciado por “Afinal...”) indica consequência do primeiro (iniciado por “Mas...”)

**Questão 06**

Indique a opção cujo trecho de sentença, extraído do texto, apresenta uma oração de sujeito inexistente.

- A) “Haverá um dia...”
- B) “Tudo isso acontecerá um dia”.
- C) “São alguns dos primeiros produtos...”
- D) “É o trabalho de cientistas...”
- E) “... afirma um químico da USP”.

**Questão 07**

Indique a opção que apresenta **erro** no uso do acento da crase.

- A) Os documentos pertencem àquele cientista brasileiro.
- B) Os poluentes dos rios causam danos às regiões em volta.
- C) Todos gostariam de assistir à novelas em TVs de alta definição.
- D) Novas tecnologias podem ser muito úteis à humanidade.
- E) Na palestra, o professor referiu-se à nova tecnologia.

**Questão 08**

Assinale a opção em que, de acordo com a norma culta, o pronome oblíquo está adequadamente empregado.

- A) Hoje os vidros dos carros não limpam-se sozinhos.
- B) Os ativistas tinham lembrado-se com pesar de alguns desastres ecológicos.
- C) Os cientistas deveriam-se ocupar em desenvolver produtos práticos e baratos.
- D) Em breve as pessoas esquecer-se-ão da época em que os computadores não existiam.
- E) Se passarão muitos anos até que a nova tecnologia entre em todos os lares brasileiros.

**CONHECIMENTOS GERAIS**
**Questão 09**

Sobre a carreira do servidor, instituída por meio da Lei n.º 1.107, de 2004, do Prefeito Municipal de Marmeleiro, assinale a alternativa correta.

- A) A carreira é um sistema de ascensão na forma vertical no qual o servidor faz jus a melhores condições salariais considerando unicamente o tempo de serviço.
- B) Os cargos do quadro próprio de pessoal da Prefeitura Municipal de Marmeleiro são permanentes, não podendo ser extintos.
- C) A tabela de salários é composta de 10 referências e o acréscimo entre uma referência salarial e outra imediatamente superior é de 5% (cinco por cento).
- D) São elementos constitutivos do Plano de Carreira: o quadro, o cargo, a classe e a referência.
- E) Como retribuição pelo efetivo exercício do cargo, o servidor receberá provento conforme sua classe identificada por algarismos arábicos de um a dez.

**Questão 10**

A Lei municipal de Marmeleiro, n.º 552, de 19/03/1992, dispõe sobre o Estatuto dos Funcionários Públicos do Município. Após a aprovação em concurso público, qual o prazo previsto na referida lei para a posse em cargo público?

- A) A posse ocorrerá no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação do ato de provimento, prorrogável por mais 30 (trinta) dias, a requerimento do interessado.
- B) A posse ocorrerá no prazo de 15 (quinze) dias contados da publicação do ato de provimento.
- C) A posse ocorrerá no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias contados da publicação do ato de provimento.
- D) A posse ocorrerá no prazo de 10 (dez) dias contados da publicação do ato de provimento, prorrogável por mais 10 (dez) dias, a requerimento do interessado.
- E) A posse ocorrerá no prazo de 1 (um) ano contado da publicação do ato de provimento.

**Questão 11**

A Lei Orgânica do Município de Marmeleiro, em vigor, traz as competências privativas do município, as competências comuns do município em conjunto com a União e o Estado do Paraná e as suas competências suplementares. Assinale a alternativa em que constam apenas competências privativas do município:

- A) proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural e defender o consumidor.
- B) dispor sobre o destino do lixo, bem como sua remoção e fixar o horário de funcionamento dos estabelecimentos comerciais, industriais e similares.
- C) preservar as florestas, a fauna e a flora e realizar atividades de defesa civil.
- D) zelar pela guarda da Constituição e das leis e estabelecer a política de educação para a segurança no trânsito.
- E) fomentar a produção agropecuária e organizar o abastecimento alimentar e combater a todas as formas de poluição ambiental.

**Questão 12**

Quais os princípios da Administração Pública previstos expressamente no art. 37, *caput*, da Constituição Federal e repetidos no art. 74, *caput*, da Lei Orgânica do Município de Marmeleiro em vigor?

- A) Legalidade, pessoalidade, razoabilidade, finalidade e eficiência.
- B) Legalidade, moralidade, primazia do interesse público, razoabilidade e celeridade.
- C) Legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência.
- D) Legalidade, motivação, proporcionalidade, ampla defesa e contraditório.
- E) Legalidade, finalidade, razoabilidade, publicidade e segurança jurídica.

**Questão 13**

Sobre acumulação remunerada de cargos públicos, assinale a alternativa correta.

- A) A regra de que é vedada a acumulação de cargos públicos não possui exceções.
- B) É possível acumular um cargo público de professor com outro técnico ou científico, desde que haja compatibilidade de horários.
- C) Quando houver acumulação lícita de cargos públicos não se aplicará o teto remuneratório com base no subsídio mensal dos Ministros do Supremo Tribunal Federal.
- D) É possível acumular três cargos públicos remunerados de professor.
- E) É possível acumular três cargos públicos remunerados de médico, independentemente da compatibilidade de horários.

**Questão 14**

Sobre os tributos municipais, assinale a alternativa correta.

- A) O município poderá instituir contribuição de melhoria decorrente de obras públicas.
- B) O município poderá instituir impostos sobre os templos de qualquer culto.
- C) O município poderá estabelecer diferença tributária entre bens e serviços, de qualquer natureza, em razão de sua procedência ou destino.

- D) O município poderá instituir impostos sobre jornais e o papel destinado a sua impressão.
- E) O município poderá cobrar tributo no mesmo exercício financeiro em que houver sido publicada a lei que o instituiu ou aumentou.

**Questão 15**

Considerando os direitos e deveres individuais e coletivos constantes do art. 5º da Constituição Federal, assinale a alternativa correta.

- A) A criação de associações e cooperativas dependerá de autorização estatal para seu funcionamento.
- B) É assegurado a todos, mediante pagamento de taxas, a obtenção de certidões em repartições públicas, para defesa de direitos e esclarecimentos de situações de interesse pessoal.
- C) Conceder-se-á mandado de injunção para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público.
- D) O Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos.
- E) É inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, ainda que por ordem judicial.

**Questão 16**

Em relação à obrigatoriedade de aplicação de recursos na manutenção e no desenvolvimento do ensino, segundo a Lei Orgânica do Município de Marmeleiro, é correto afirmar:

- A) que a aplicação de recursos na manutenção e no desenvolvimento do ensino é facultativa.
- B) que o município aplicará anualmente nunca menos que 25% da receita resultante de impostos e das transferências recebidas do Estado e da União na manutenção e no desenvolvimento do ensino.
- C) que o município aplicará anualmente nunca menos que 15% da receita resultante de impostos e das transferências recebidas do Estado e da União na manutenção e no desenvolvimento do ensino.
- D) não existe limite definido na lei orgânica municipal para investimentos na manutenção e no desenvolvimento do ensino.
- E) que os limites de aplicação na manutenção e no desenvolvimento do ensino é variável e depende da arrecadação do município.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****Questão 17**

Segundo o art. 6º da Lei 1.339/2007, que institui o parcelamento do solo urbano em Marmeleiro, em loteamentos deve ser destinada ao Município uma percentagem mínima da área a lotear. Assinale a alternativa que descreve corretamente a finalidade e quantidade (percentual) desta destinação.

- A) Este percentual corresponde a 30% da área a lotear e a destinação geral não é definida por lei, sendo apenas 20% definido estritamente como área de implantação de escolas e creches do município.
- B) Este percentual corresponde às áreas destinadas a sistemas de circulação, implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como espaços livres de uso público, totalizando um percentual mínimo de 35% da área a lotear.
- C) Este percentual destinado ao Município visa à implantação de futuras áreas de ocupação institucional, que não incluem as vias de circulação pois, estas devem ser projetadas em área à parte do que prevê este artigo.
- D) Em loteamentos industriais com lotes maiores de 1000 m<sup>2</sup>, esta percentagem é maior, porque terão mais população residente.
- E) Em projetos de loteamentos implantados em áreas de preservação, este percentual é dispensado.

**Questão 18**

A Lei n.º 1.395/2007, que dispõe sobre o regulamento do Código de Obras de Marmeleiro, diz no art. 8º que são “documentos para (...) outorga de licença de construção” de uma residência unifamiliar:

- A) I. consulta prévia; II. três cópias do projeto arquitetônico e complementares, aprovados; III. cópia da matrícula que comprove a propriedade do imóvel; IV. negativa de débitos municipais do imóvel; V. uma via da anotação de responsabilidade técnica – ART – CREA do profissional responsável pela obra.
- B) I. consulta prévia; II. três cópias exclusivamente do projeto arquitetônico aprovado; III. cópia dos projetos em CD; IV. matrícula do lote no registro de imóveis e V. carta de aprovação do agente financeiro, se a obra for financiada.
- C) I. consulta prévia; II. uma cópia do projeto arquitetônico e complementares, aprovados; III. requerimento para isenção de taxas se a área a construir for maior de 150 m<sup>2</sup>; IV. anotação de responsabilidade técnica – ART-CREA do profissional responsável pela obra; V. laudo de vistoria e emissão do “Habite-se”.
- D) I. consulta prévia; II. uma cópia impressa do projeto arquitetônico e uma cópia em meio eletrônico; III. cópia da escritura de compra e venda do lote; IV. certidão negativa de débitos municipais do imóvel e do responsável técnico; V. anotação de responsabilidade técnica – ART-CREA do profissional responsável pela obra.
- E) I. consulta prévia a concessionários de energia, água e esgoto; II. cópias impressas do projeto arquitetônico e de todos os complementares; III. cópia da escritura de compra e venda do lote; IV. certidão negativa de débitos municipais do responsável técnico e do proprietário; V. anotação de responsabilidade técnica – ART-CREA do profissional responsável pela obra.

**Questão 19**

A Lei n.º 1.382/2007, que institui o sistema de ordenamento territorial de Marmeleiro, estabelece Índices Urbanísticos, que são parâmetros de ocupação do solo. Para as definições a seguir, verifique a(s) alternativa(s) referente(s) apenas a Índices Urbanísticos, segundo a Lei e assinale a alternativa que os contém.

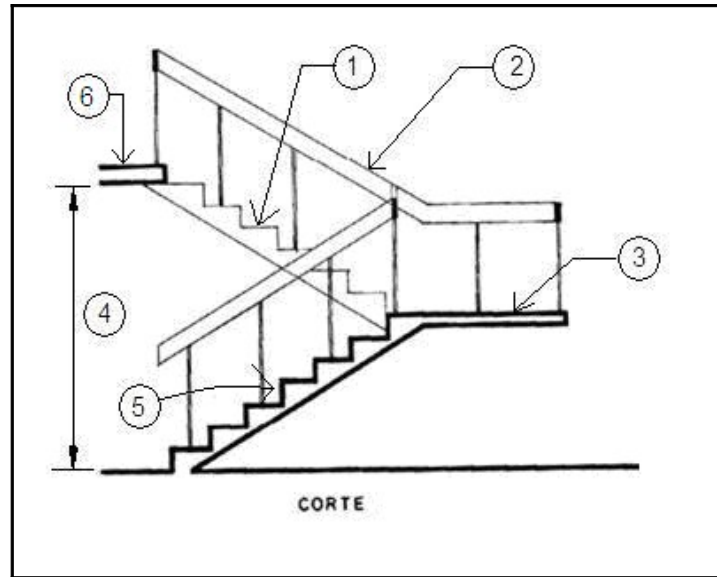
- I. Índice de Aproveitamento trata do potencial construtivo do lote, expresso em quantas vezes a área do terreno é possível edificar.
- II. Uso Permitido: é o uso passível de ser admitido nas zonas, a critério do órgão responsável da Prefeitura e do Conselho de Desenvolvimento do Município.
- III. Alvará de Localização e Funcionamento é o documento expedido pela Prefeitura que autoriza o funcionamento de uma determinada atividade sujeita à regulamentação por esta Lei.
- IV. Faixa de Proteção é definida paralelamente a um curso d’água, medida a partir de sua margem e perpendicular a esta, destinada a proteger as espécies vegetais e animais desse meio e da erosão.
- V. Taxa de Ocupação é expressa em percentagem e relaciona a proporção entre a área máxima da edificação projetada sobre o lote e a área deste mesmo lote.

Referem-se a Índices Urbanísticos as definições:

- A) Apenas I, II e V.
- B) Apenas I, II, IV e V.
- C) Apenas I e V.
- D) Apenas I.
- E) Todas.

**Questão 20**

A Lei n.º 1.395/2007, que estabelece o Regulamento do Código de Obras do Município de Marmeleiro regulamenta, na Seção VIII, o projeto e construção de escadas e rampas. Com base nestas disposições, relacione a alternativa que relaciona os números da escada no desenho abaixo, com os termos corretos.



- A) 1. degrau; 2. parapeito; 3. patamar intermediário; 4. altura livre; 5. espelho; 6. piso inferior.  
 B) 1. lance inferior da escada; 2. parapeito; 3. patamar em balanço; 4. altura total; 5. moldura; 6. piso superior.  
 C) 1. lance superior; 2. corrimão; 3. patamar de acesso; 4. pé-direito inclinado; 5. espelho; 6. laje de concreto.  
 D) 1. borda; 2. balaústre; 3. descanso; 4. altura mínima; 5. guarda-corpo; 6. patamar de acesso.  
 E) 1. piso; 2. corrimão; 3. patamar intermediário; 4. altura livre; 5. espelho do degrau; 6. patamar de acesso ao pavimento.

**Questão 21**

Para coletar os despejos gordurosos de uma cozinha de restaurante que serve aproximadamente 200 refeições diárias, apenas no período do almoço, deve ser instalada uma caixa de gordura especial, cujo volume da câmara de retenção de gordura deve ser de:

- A) 410 litros.  
 B) 320 litros.  
 C) 420 litros.  
 D) 380 litros.  
 E) 510 litros.

**Questão 22**

Assinale a alternativa que define a modalidade de licitação “Tomada de Preços”, conforme a Lei Federal n.º 8.666/1993, que estabelece normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos poderes da União, dos Estados, Distrito Federal e dos Municípios.

- A) É a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para a venda de bens móveis inservíveis para a Administração ou de produtos legalmente apreendidos ou penhorados, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao da avaliação.  
 B) É a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de três pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse com antecedência de até vinte e quatro horas da apresentação das propostas.



- C) É a modalidade de licitação entre quaisquer interessados que, na fase inicial de habilitação preliminar, comprovem possuir os requisitos mínimos de qualificação exigidos no edital para execução de seu objeto.
- D) É a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atendam a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.
- E) É a modalidade de licitação entre quaisquer interessados para escolha de trabalho técnico, científico ou artístico, mediante a instituição de prêmios ou remuneração aos vencedores, conforme critérios constantes de edital publicado na imprensa oficial com antecedência mínima de quarenta e cinco dias.

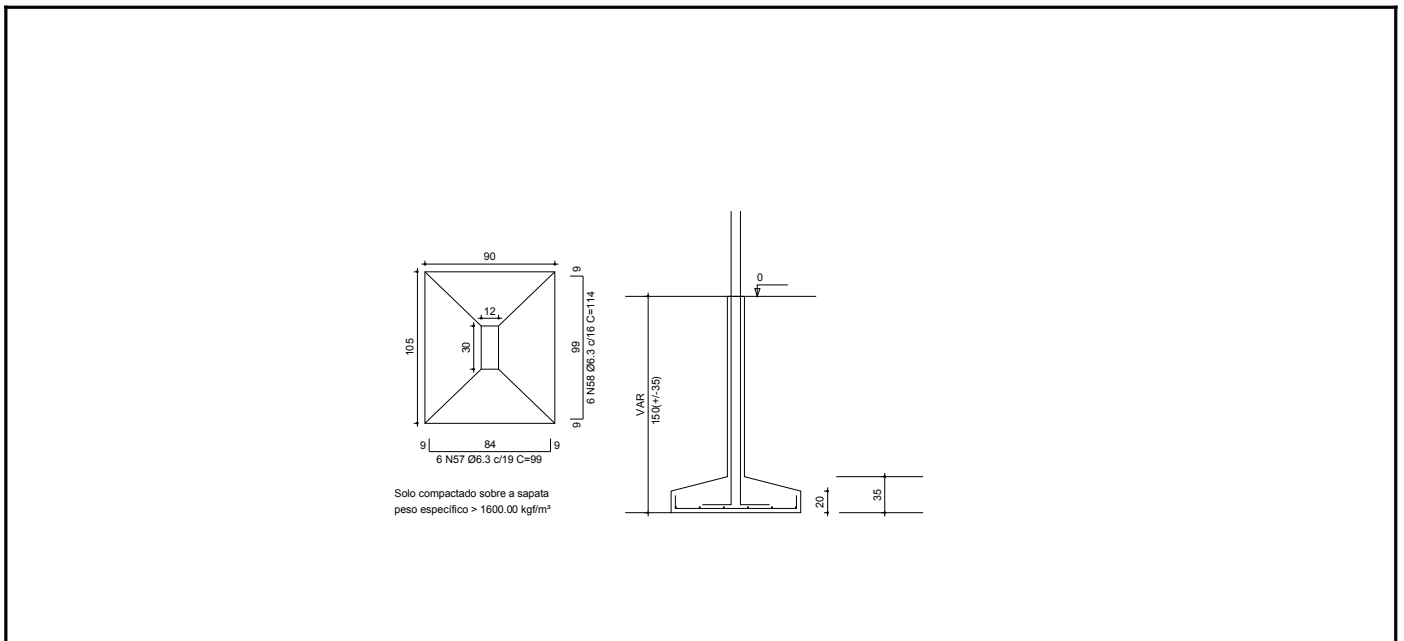
**Questão 23**

Para executar 10 (dez) sapatas, utilizando concreto estrutural com betoneira, controle tipo “B”, Fck= 20,0 MPa, conforme figura em anexo 1, determine o custo direto do cimento.

- A) R\$ 222,42
- B) R\$ 456,12
- C) R\$ 913,92
- D) R\$ 383,85
- E) R\$ 593,56

**Anexo 1**

SAPATAS S01 (x 10)



110116	Concreto estrutural c/ betoneira controle tipo "B" Fck=20,0MPa	m³	consumo	Preço unitário
17	Areia úmida	m³	0,61	75,00
20	Cimento comum	kg	369,60	0,42
25	Brita 1	m³	0,26	45,00
26	Brita 2	m³	0,62	45,00
5022	Servente (Leis sociais incluídas)	h	4,80	7,00
Armadura CA-50, Ø 6,30mm (1/4"), p=0,25kg/m				

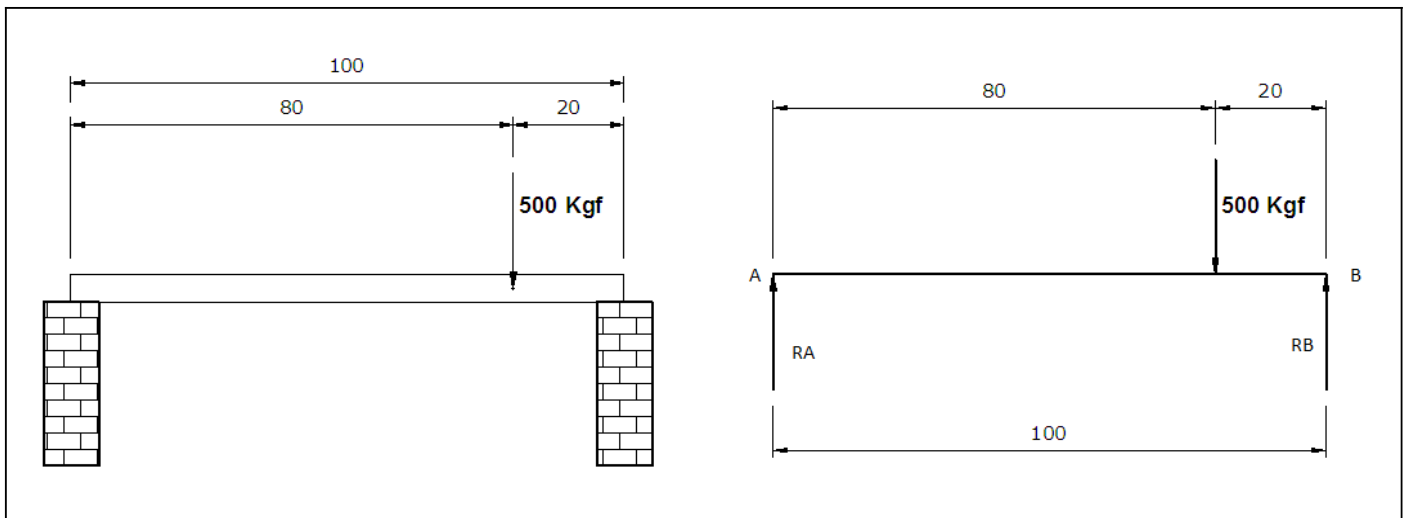
**Questão 24**

Segundo a definição da Lei n.º 1.382/2007, que institui o ordenamento territorial do Município de Marmeleiro, aponte a alternativa que define corretamente “Atividade Compatível”.

- A) É aquela que, embora não se enquadrando nos parâmetros estabelecidos para a unidade territorial em que está inserida, tem características relativas às suas dimensões e funcionamento que não desfiguram a área.
- B) É aquela plenamente em acordo com o perfil e a finalidade dos usos de determinada zona urbana, por exemplo: uma residência em Zona Residencial.
- C) Aquela que está comprovadamente de acordo com as diretrizes estabelecidas para a unidade territorial na qual está localizada.
- D) Aquela que está comprovadamente em desacordo com as diretrizes estabelecidas para a unidade territorial na qual está localizada.
- E) É a atividade mais desejada para uma região de ocupação ainda não consolidada.

**Questão 25**

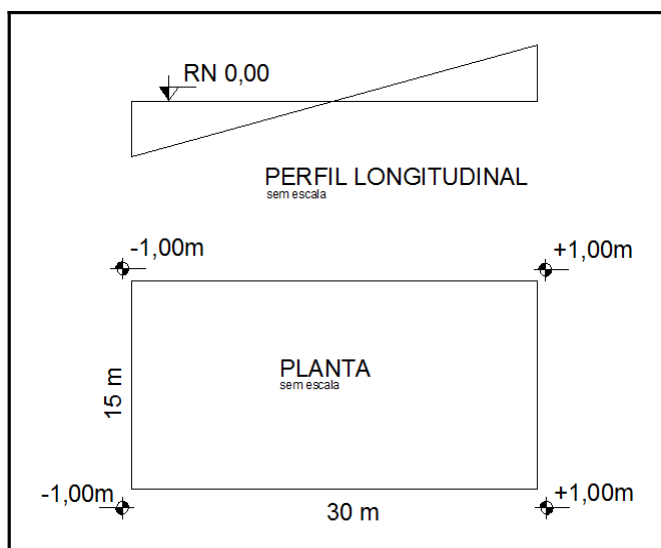
Para uma viga de madeira apoiada em dois pontos (parede de alvenaria) e que essa viga suporta um esforço não centrado de 500 kgf, como é mostrado na figura a seguir, defina as reações de apoio ao carregamento da viga, desconsiderando o seu peso próprio. Note-se que os pontos A e B não são engastados e, portanto sobre eles a estrutura não transmite momento resistente.



- A)  $RA = 100 \text{ kgf}$  e  $RB = 400 \text{ kgf}$ ;
- B)  $RA = 400 \text{ kgf}$  e  $RB = 100 \text{ kgf}$ ;
- C)  $RA = 200 \text{ kgf}$  e  $RB = 300 \text{ kgf}$ ;
- D)  $RA = 300 \text{ kgf}$  e  $RB = 200 \text{ kgf}$ ;
- E)  $RA = 250 \text{ kgf}$  e  $RB = 250 \text{ kgf}$ .

**Questão 26**

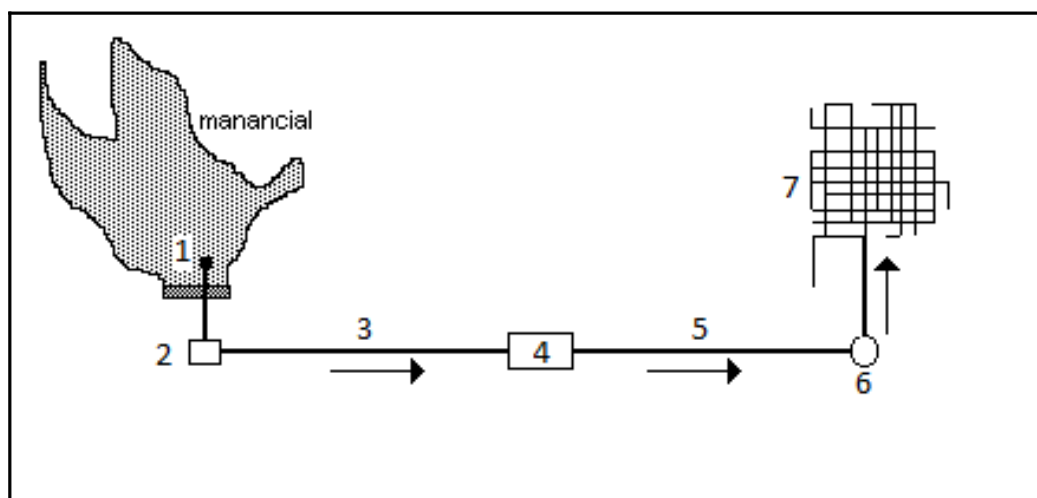
Para o terreno, no desenho a seguir, será feito um corte plano no nível  $-1,00\text{m}$ . Calcular a quantidade de cargas de caminhão para bota fora, considerando a capacidade de  $5\text{ m}^3$  por carga e taxa de empolamento  $TE = 10\%$ .



- A) 99 cargas.
- B) 100 cargas.
- C) 495 cargas.
- D) 50 cargas.
- E) 198 cargas.

**Questão 27**

O desenho a seguir refere-se a um sistema de abastecimento de água urbano. Identifique no desenho as etapas do sistema com os números respectivos e assinale a alternativa que contém a sequência correta.



- A) Captação, Reservação, Adução de água tratada, Estação de tratamento, Adução de água bruta, Recalque, Distribuição.
- B) Distribuição, Reservação, Adução de água tratada, Estação de tratamento de água, Adução de água bruta, Recalque, Captação.
- C) Captação, Recalque, Adução de água bruta, Estação de tratamento de água, Adução de água tratada, Reservação, Distribuição.
- D) Captação, Estação de tratamento, Adução de água bruta, Elevação, Recalque, Distribuição.
- E) Captação, Condução, Estação de tratamento, Floculação, Aeração, Disposição final.

**Questão 28**

Na produção de madeira de obra, as peças serradas têm uma nomenclatura relacionada às dimensões da seção das peças, conforme BAUER (1988, p. 451). Com base nesta classificação, assinale a alternativa que relaciona corretamente o nome das peças serradas com as dimensões enumeradas.

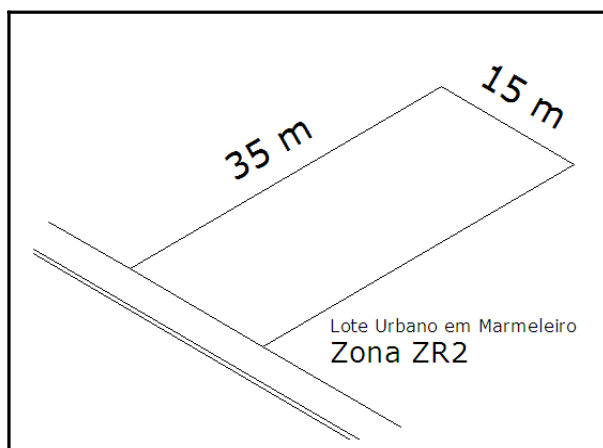
- I. 1,2 cm x 5,0 cm  
 II. 2,5 cm x 15,0 cm  
 III. 7,5 cm x 7,5 cm  
 IV. 15,0 cm x 22,0 cm
- A) I. ripa, II. tábua, III. caibro, IV. pranchão.  
 B) I. taco, II. rodapé, III. forro, IV. pranchão.  
 C) I. viga, II. vigote, III. batentes, IV. assoalho.  
 D) I. viga, II. caibro, III. tábua, IV. pranchão.  
 E) Nenhuma das alternativas.

**Questão 29**

A tabela a seguir mostra os índices urbanísticos para algumas zonas urbanas do Município de Marmeleiro, segundo a Lei n.º 1.395/2007. Para a construção de habitação no lote retangular do desenho, situado na ZR2, assinale a alternativa **incorreta**.

**TABELA III – OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO -**  
 Parte Integrante e Complementar da Lei n.º 1.382

Zonas	Área mínima	Testada mínima	Taxa de ocupação	Índice de aproveitamento			Número de pavimentos	Recuo frontal	Recuo lateral e Fundos
				Mínimo	Básico	Máximo			
ZR-1	200 m <sup>2</sup>	10,00	70%		2,1		Térreo + 2	3,00 m	1,50 se houver abertura
ZR-2	360 m <sup>2</sup>	12,00	70%		2,8		Térreo + 3	3,00 m	1,50 se houver abertura
ZC	360 m <sup>2</sup>	12,00	Com. 80% até 2 Pav. Com. 70% acima do 2.º Pav. Res. 60%	0,35	5,8	7,2	Térreo + 9	Com. Livre Res. 4,00 m	Com. Livre até o 2.º Pav. Res. PT. H/10 PP. H/8

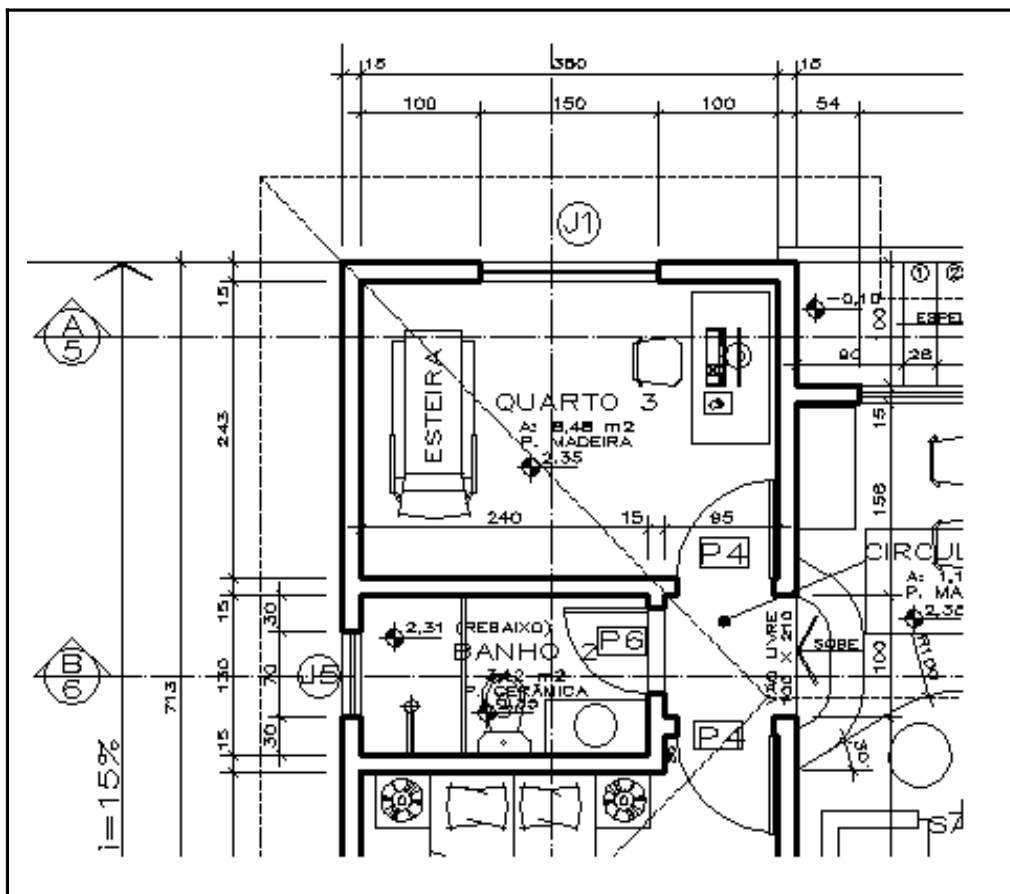


- A) A habitação poderá ter área construída total de 1470,00 m<sup>2</sup>.  
 B) A área de projeção da edificação no lote será de 366,00 m<sup>2</sup>.  
 C) A edificação ficará afastada do alinhamento predial em no mínimo 3,00 m.  
 D) Na ZR2 é permitido edificar sobre a divisa do lote, sem afastamento de 1,50 m.  
 E) Se a edificação tiver a forma de um prisma retangular, poderá ter quatro pavimentos de 367,50 m<sup>2</sup>

**Questão 30**

Para realizar o serviço de pintura com tinta látex acrílica para interiores, nas paredes internas do Quarto 3 da planta, utilize as informações da tabela de composição do serviço e assinale a alternativa que informa corretamente o seu custo.

- Pé-direito: 280 cm.
- Porta interna: 80 cm x 210 cm.
- Janela: 150 cm x 120 cm.
- Critério de medição: desconsiderar os vãos de portas e janelas.



**COMPOSIÇÃO UNITÁRIA DE SERVIÇOS**

Código	Descrição	Unidade	Quantid.	R\$ Unit.	R\$ Total
300127	Pintura látex acril. 1ª, 2 demão par. int./ext.	m <sup>2</sup>			
470	Tinta látex ACRÍLICA, conf. memo.	L	0,19	11,08	2,12
5018	Pintor	h	0,32	11,67	3,73
5019	Ajudante de Pintor	h	0,2	8,99	1,8
Total unitário do serviço					7,65

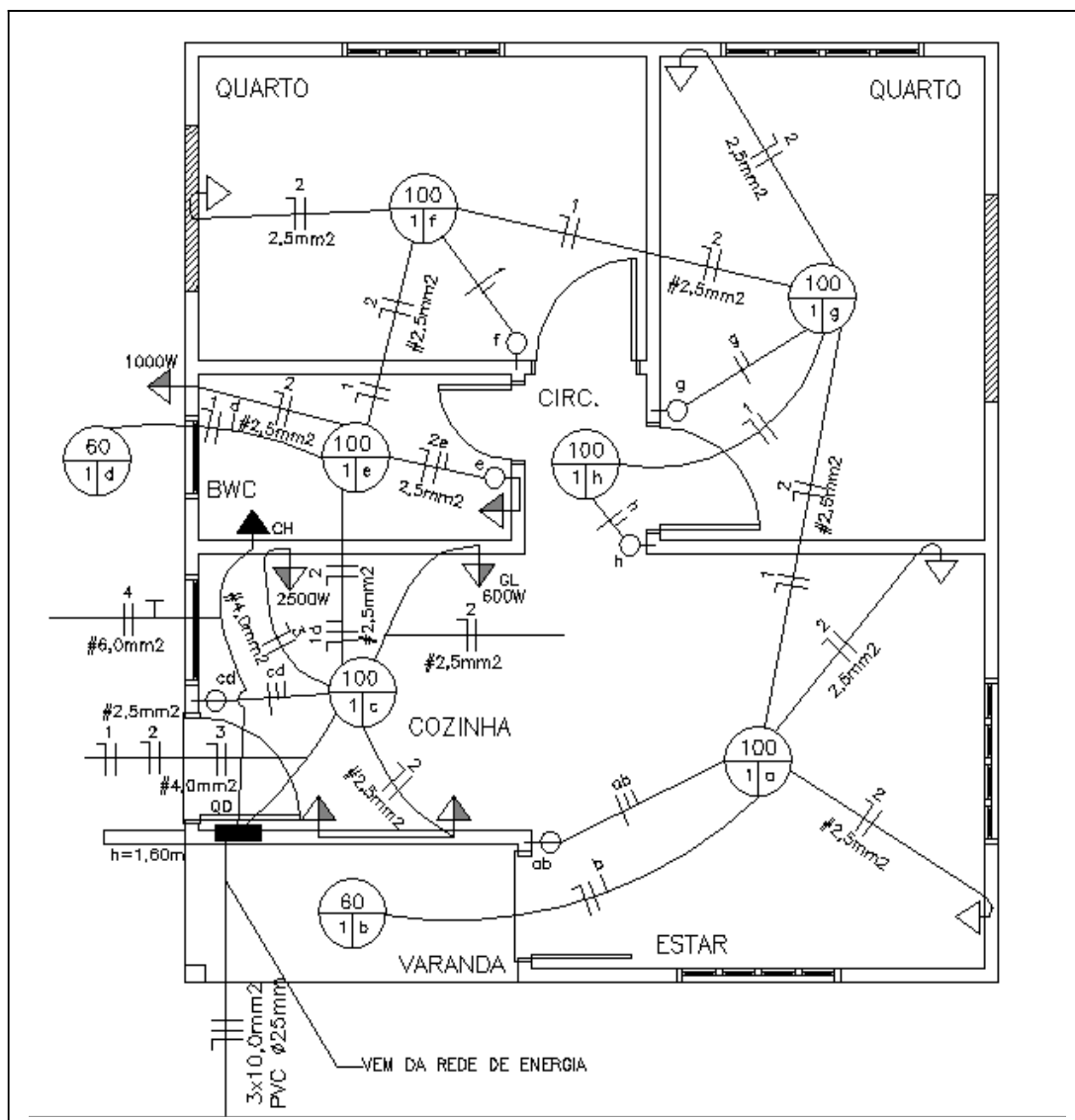
Fonte: SEOP - PR

- A) R\$ 265,00
- B) R\$ 254,04
- C) R\$ 508,08
- D) R\$ 279,44
- E) R\$ 300,45

**Questão 31**

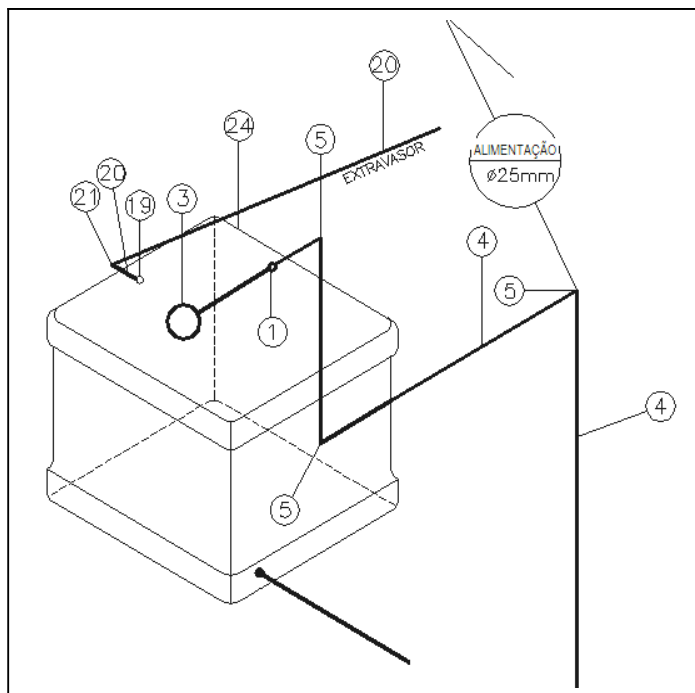
Analisando o projeto elétrico de uma edificação residencial, conforme abaixo, localizada em Marmeleiro, pode-se afirmar corretamente que:

- A) o chuveiro elétrico será monofásico, em 220V, com aterramento.
- B) a lâmpada do ambiente “ESTAR” tem potência prevista de 100W e será acionada por interruptores paralelos.
- C) o fornecimento de energia é em regime bifásico, com os condutores do ramal de alimentação de 10 mm<sup>2</sup>.
- D) a figura mostra o esquema multifilar do projeto elétrico, com os circuitos, respectivas cargas e proteções.
- E) todas as tomadas do projeto possuem aterramento, em conformidade com a NBR 5410.



**Questão 32**

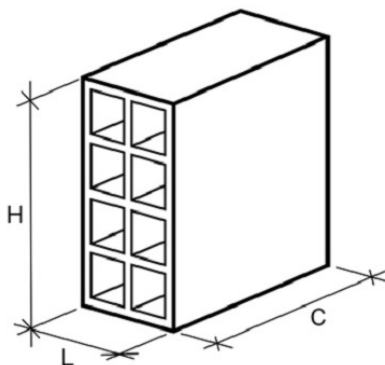
A figura a seguir mostra o desenho isométrico de parte de um projeto de água fria com tubulação em PVC. Baseado no desenho e na bibliografia, assinale a alternativa que contém apenas dados e afirmações corretas.



- A) (1) Adaptador soldável com flange fixa para caixa d'água  $\bar{u}$  25mm 3/4"; (3) Torneira boia PVC  $\bar{u}$  3/4"; (4) Tubo PVC soldável  $\bar{u}$  25mm; (21) Joelho 90° PVC soldável  $\bar{u}$  32mm.
- B) (20) Tubo PVC soldável  $\bar{u}$  25mm; (21) Joelho 90° PVC soldável 32mm; (3) Torneira boia PVC  $\bar{u}$  3/4"; (1) entrada do ramal extravasor, em bitola imediatamente superior a de alimentação.
- C) (1) Adaptador soldável com flange fixa para caixa d'água  $\bar{u}$  25mm 3/4"; (3) Chave boia PVC  $\bar{u}$  25"; (4) Tubo PVC soldável  $\bar{u}$  25mm.
- D) O desenho evidencia o barrilete (4), com tubulação de saída da caixa d'água em Adaptador soldável com flange fixa para caixa d'água  $\bar{u}$  25mm 3/4".
- E) Nenhuma alternativa é correta.

**Questão 33**

Ao receber um lote de blocos cerâmicos, devem ser observadas características geométricas, físicas e mecânicas de uma amostragem. Assinale a alternativa **incorreta**.



- A) O bloco de vedação deve possuir a forma de um prisma reto.
- B) Um lote de fabricação de blocos cerâmicos tem no máximo 100.000 blocos e podem ser extraídas amostragens com a quantidade de 13 unidades.
- C) Como característica visual, o bloco cerâmico de vedação não deve apresentar defeitos sistemáticos, tais como quebras, superfícies irregulares ou deformações que impeçam o seu emprego na função especificada.
- D) A tolerância dimensional individual relacionada à dimensão efetiva do bloco é de +/- 3 mm e a tolerância dimensional relacionada à média das dimensões efetivas é de +/- 5mm.
- E) A espessura dos septos dos blocos cerâmicos de vedação deve ser no mínimo 6 mm e a das paredes externas no mínimo 7 mm.

### **Questão 34**

Dissipador de energia é um dispositivo que visa promover a dissipação de energia de fluxos de água esgotados através de canalizações, de modo a reduzir os riscos dos efeitos de erosão nos próprios dispositivos ou nas área adjacentes. Segundo as especificações de serviços rodoviários do Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER/PR), a execução deste dispositivo não pode ser iniciada:

- A) sem a implantação prévia da sinalização da obra, conforme normas de segurança para trabalhos em rodovias do DER/PR.
- B) sem o devido licenciamento/autorização ambiental, conforme Manual de Instruções Ambientais para Obras Rodoviárias do DER/PR.
- C) sem o fornecimento de Nota de Serviço pelo DER/PR.
- D) em dias de chuva.
- E) sem que a pavimentação da rodovia esteja concluída.

### **Questão 35**

Em relação aos tipos de elementos de fundações enumerados a seguir, assinale a alternativa que contém a correta sequência de suas definições.

- I. Elemento de fundação superficial de concreto armado, dimensionado de modo que as tensões de tração nele produzidas não podem ser resistidas pelo concreto, de que resulta o emprego de armadura. Pode ter espessura constante ou variável e sua base, em planta, é normalmente, quadrada, retangular ou trapezoidal.
  - II. Sapata associada que abrange todos os pilares da obra ou carregamentos distribuídos (tanques, depósitos, silos, etc.).
  - III. Estaca cravada por percussão, caracterizada por ter a base alargada, obtida introduzindo através de molde certa quantidade de material granular ou concreto, mediante golpes de um pilão. Quanto ao fuste, ele pode ser moldado no terreno, com revestimento perdido ou não, ou ser construído por elementos pré-moldados.
  - IV. Estaca executada por perfuração do terreno com trado, e posteriormente concretada.
  - V. Estaca executada por perfuração mediante balde-sonda (piteira), com uso parcial ou total de revestimento recuperável e, posteriormente, concretagem.
- A) I. Radier; II. Sapata; III. Estaca perfurada tipo Broca; IV. Estaca tipo Franki; V. Estaca perfurada tipo Strauss.
  - B) I. Sapata; Radier; II. Estaca tipo Franki; III. Estaca perfurada tipo Broca; IV. Estaca perfurada tipo Strauss.
  - C) I. Radier; II. Sapata; III. Estaca perfurada tipo Broca; IV. Estaca perfurada tipo Strauss; V. Estaca tipo Franki.
  - D) I. Sapata; II. Estaca tipo Franki; III. Radier; IV. Estaca perfurada tipo Broca; V. Estaca perfurada tipo Strauss.
  - E) I. Sapata; II. Estaca tipo Franki; III. Estaca perfurada tipo Broca; IV. Estaca perfurada tipo Strauss; V. Radier.



**Questão 36**

Segundo a Lei n.º 1.395/2007, para uma obra receber “Habite-se”, no Município de Marmeleiro, qual condição não se aplicaria?

- A) A edificação deve estar em condições de habitabilidade.
- B) Obra executada deve estar de acordo com os termos do projeto aprovado pela Prefeitura.
- C) Deve ter as instalações prediais executadas de acordo com a aprovação pelas repartições competentes estaduais ou municipais, ou pelas concessionárias de serviço público, quando for o caso.
- D) Deve ter os documentos que comprovem as aprovações das instalações prediais, pelas repartições competentes estaduais ou municipais, ou pelas concessionárias de serviço público, quando for o caso.
- E) Deve ter alvará de funcionamento emitido pelo Corpo de Bombeiros, inclusive para residência unifamiliar.

**Questão 37**

Em relação a elementos construídos em balanço, assinale qual situação não é permitida pela Lei n.º 1.395/2007?

- A) Marquises e beirais com projeção de 1,50m sobre o passeio.
- B) Projeções de jardineiras, saliências, quebra-sóis e elementos decorativos, sobre os afastamentos, com no máximo 0,50m (cinquenta centímetros) de profundidade.
- C) Sacadas e varandas abertas com no máximo 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) de projeção.
- D) Marquises e beirais com no máximo 40% (quarenta por cento) da largura do passeio.
- E) Marquises respeitando uma altura livre mínima de 3,20m (três metros e vinte centímetros), contados da linha do passeio concluído.

**Questão 38**

As Zonas de Proteção Permanente são as áreas definidas como proteção ambiental estabelecida em legislação federal, especificamente o Código Florestal Brasileiro, a legislação estadual ou municipal, cuja possibilidade de uso é restrita às questões de preservação, conservação, recuperação ou educação ambiental, que são as faixas de preservação permanente ao longo dos cursos d'água, nascentes e remanescentes de matas nativas e unidades de conservação. Segundo a Lei n.º 1.382/2007, assinale a alternativa que contém atividades permitidas nestas zonas.

- A) O parcelamento para fins urbanos.
- B) As atividades de terraplanagem, mineração, drenagem, escavação, desmatamento e outros que venham a causar danos ou degradação do meio ambiente, perigo para a população ou para a biota.
- C) Atividades que não provoquem erosão acelerada das terras, acentuado assoreamento das coleções hídricas, ou ambos.
- D) Instalação de indústrias ou outras atividades potencialmente poluidoras.
- E) O exercício de atividades que ameacem extinguir as espécies raras da biota regional.