



INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO DO CENTRO OESTE -ITCO  
CNPJ.: 06.030.675/0001-60  
Rua Dr. Olinto Manso Pereira (Antiga Rua 94) nº 34 Setor Sul – Goiânia-GO  
CEP 74080-130

## CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE CUIABÁ - MT

### CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS EFETIVOS

### CARGO: PROFESSOR DE 1º E 2º GRAUS

### ÁREA: ENGENHARIA CIVIL

#### INSTRUÇÕES

Caro Candidato,

Você tem em mãos o Caderno de prova. A prova objetiva é composta de 40 questões sendo 10 questões de Língua Portuguesa, 10 questões de Legislação e 20 questões de Conhecimentos Específicos. Cada questão contém cinco alternativas, sendo que apenas uma delas deverá ser escolhida.

Você receberá também um **Cartão Respostas**. Este cartão não poderá ter rasuras, emendas ou dobraduras, pois isto impossibilitará a sua leitura. Lembre-se: o **Cartão Respostas** é nominal e insubstituível e, em hipótese alguma, será fornecida outra cópia deste cartão.

Recomendamos que:

1. Leia com atenção todas as questões e, inicialmente, marque no seu **Caderno de Prova** a alternativa que julgar correta;
2. Ao passar a alternativa escolhida para o **Cartão Respostas**, observe bem o número da questão e a letra escolhida. A marcação de mais de uma alternativa por questão anula esta questão.

*Não será permitido, sob nenhum argumento, o uso de aparelho de comunicação -telefone celular, por exemplo - durante a realização das provas.*

**Observações:**

1. A prova objetiva tem duração de quatro horas;
2. Assine o **Cartão Respostas** no local indicado, tendo cuidado para não ultrapassar os limites;
3. No **Cartão Respostas**, preencha todo o espaço correspondente à alternativa escolhida, não ultrapassando seus limites e evitando borrões.

## LÍNGUA PORTUGUESA

## QUESTÃO 01

Assinale a alternativa que completa as frases abaixo apropriadamente.

Ela é muito inteligente, \_\_\_ não é muito aplicada.  
 Maria sofre de um \_\_\_ sem cura.  
 Lia, que não é tão inteligente, é \_\_\_ esforçada.  
 Fábio é muito \_\_\_-caráter.  
 Samuel e eu discordamos em tudo. A opinião dele sempre vai \_\_\_ minha.  
 A opinião dos leitores veio \_\_\_\_\_ aspirações do senador, que se sentiu feliz por ter suas idéias acolhidas.

- a) mas – mau – mais – mal – de encontro à – ao encontro das  
 b) mais – mau – mas – mal – de encontro à – ao encontro das  
 c) **mas – mal – mais- mau- de encontro à –ao encontro das**  
 d) mas – mal – mais – mau – ao encontro da – de encontro às  
 e) mais – mal – mas – mau – ao encontro da – de encontro às

## QUESTÃO 02

Assinale a alternativa que completa corretamente as frases abaixo.

A rua \_\_\_ moro é longa.  
 \_\_\_ você vai?  
 A escola \_\_\_ estudo é rígida.  
 Não sei \_\_\_ começar a busca.  
 Não sei \_\_\_ ir.

- a) aonde- Onde – onde – onde - aonde  
 b) onde- Onde – aonde – aonde - onde  
 c) onde- Aonde – aonde –onde - aonde  
 d) aonde – Onde – onde – aonde - onde  
 e) **onde – Aonde – onde – onde - aonde**

## QUESTÃO 03

Assinale a alternativa em que a palavra em negrito é utilizada incorretamente.

- a) Pedi **meia** cerveja e **meia** porção de batatas fritas.

- b) **A aluna foi mal na prova porque estava meia tensa.**  
 c) Ela ficou **meio** nervosa quando soube que teria que esperar na fila até **meio**-dia e **meia**.  
 d) Ficamos **meio** chateados.  
 e) Elas são **meio** surdas.

## QUESTÃO 04

Só numa série abaixo todas as palavras estão acentuadas corretamente. Assinale-a.

- a) **Satanás – íterim - espécime**  
 b) rápido – sede – côrte  
 c) corôa – vatapá - automóvel  
 d) cometí – pêssegozinho - viúvo  
 e) lápis – raínha – côr

## QUESTÃO 05

Assinale a alternativa em que a vírgula está empregada incorretamente.

- a) Meninos, escutem!  
 b) Terminando a aula, poderão retirar-se.  
 c) O homem, que é mortal, tem uma alma imortal.  
 d) **Napoleão, inscreveu para sempre seu nome na História.**  
 e) Perdi o lápis, e você, o livro.

## QUESTÃO 06

“Diga \_\_\_ elas que estejam daqui \_\_\_ pouco \_\_\_ porta da biblioteca.”

- a) a- há - à  
 b) a - a –a  
 c) à – a - a  
 d) **a – a – à**  
 e) à – há - a

## QUESTÃO 07

**erro de português**

Quando o português chegou  
 Debaixo duma bruta chuva  
 Vestiu o índio  
 Que pena!  
 Fosse uma manhã de sol  
 O índio tinha despido  
 O português

Oswald de Andrade

Marque a alternativa incorreta.

- a) O texto trata da colonização do Brasil por Portugal.
- b) O verbo *vestir* metaforiza a superposição cultural que ocorreu durante a colonização.
- c) O poema traz à tona uma hipótese: a inversão do fato histórico, ou seja, poderia ter sido diferente se as circunstâncias fossem outras.
- d) O autor critica a superposição cultural vivenciada pelos nativos brasileiros.
- e) **O texto menciona a dificuldade do nativo de aprender a língua do colonizador. Dificuldade esta corroborada pelo título do poema.**

### QUESTÃO 08

Marque a alternativa em que a palavra em negrito é utilizada incorretamente.

- a) Só enfrento problemas o mais fáceis **possível**.
- b) É **proibido** entrada.
- c) **É necessária** ousadia para sobreviver.
- d) Já viajei por **longes** terras.
- e) Há **bastantes** questões sem resposta.

### QUESTÃO 09

A linguagem – a fala humana – é uma inesgotável riqueza de múltiplos valores. A linguagem é inseparável do homem e segue-o em todos os seus atos. A linguagem é o instrumento graças ao qual o homem modela seu pensamento, seus sentimentos, suas emoções, seus esforços, sua vontade e seus atos, o instrumento graças ao qual ele influencia e é influenciado, a base última e mais profunda da sociedade humana. Mas é também o recurso último e indispensável do homem, seu refúgio nas horas solitárias em que o espírito luta com a existência, e quando o conflito se resolve no monólogo do poeta e na meditação do pensador. Antes mesmo do primeiro despertar de nossa consciência, as palavras já ressoavam à nossa volta, prontas para envolver os primeiros germes frágeis de nosso pensamento e a nos acompanhar inseparavelmente através da vida, desde as mais humildes ocupações da vida quotidiana aos momentos mais sublimes e mais íntimos dos quais a vida de todos os dias retira, graças às lembranças encarnadas pela linguagem, força e calor. A linguagem não é um simples acompanhante, mas sim um fio profundamente tecido na trama do pensamento; para o indivíduo, ela é o tesouro da memória e a consciência vigilante transmitida de pai para filho.

Louis Hjelmslev

Sobre o texto, assinale a alternativa incorreta.

- a) **O texto trata dos conceitos da ciência conhecida como Lingüística, porque demonstra, através de termos concretos, certos aspectos de um fenômeno existente no mundo, a linguagem.**
- b) Segundo o texto, o indivíduo pensa e age a partir da linguagem que incorporou.
- c) A consciência é constituída de linguagem assimilada.
- d) O tema central do texto é: a linguagem tem um papel ativo na formação do indivíduo.
- e) Através da linguagem, o homem persuade e é persuadido.

### QUESTÃO 10

#### Retrato

Eu não tinha este rosto de hoje,  
assim calmo, assim triste, assim magro,  
nem estes olhos tão vazios,  
nem o lábio amargo

Eu não tinha estas mãos sem força,  
tão paradas e frias e mortas;  
eu não tinha este coração  
que nem se mostra.

Eu não dei por esta mudança,  
tão simples, tão certa, tão fácil:  
\_ Em que espelho ficou perdida a minha face?

Cecília Meireles

Marque a alternativa incorreta.

- a) O tema do poema é a decepção diante da consciência súbita e inevitável do envelhecimento.
- b) **No interior do texto aparecem figuras ou temas que têm mais de um significado e por isso mesmo admite mais de duas leituras, como a relação narcisista entre o homem e o espelho.**
- c) Ao dizer “Eu não dei por esta mudança”, a autora manifesta a sua perplexidade diante do contraste entre o que era e o que veio a ser.
- d) O texto trabalha com significados que remetem ao presente explicitamente, e ao passado implicitamente.
- e) O vocabulário do texto agrupa-se em função do significado da estaticidade, da perda da energia vital.

## LEGISLAÇÃO

## QUESTÃO 11

A investidura em cargo público ocorrerá com:

- a) Reversão
- b) **Posse**
- c) Nomeação
- d) Aproveitamento
- e) Exercício

## QUESTÃO 12

Quanto às infrações puníveis com demissão, cassação de aposentadoria ou disponibilidade e destituição de cargo em comissão, a ação disciplinar prescreverá em:

- a) 180 dias
- b) 1 ano
- c) 2 anos
- d) 3 anos
- e) **5 anos**

## QUESTÃO 13

O servidor habilitado em concurso público, empossado em cargo de provimento efetivo, adquirirá estabilidade no serviço público ao completar:

- a) 3 meses de efetivo exercício
- b) 6 meses de efetivo exercício
- c) 1 anos de efetivo exercício
- d) 2 anos de efetivo exercício
- e) **3 anos de efetivo exercício**

## QUESTÃO 14

A investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica, denomina-se:

- a) Remoção
- b) Recondição
- c) **Readaptação**
- d) Reversão
- e) Reintegração

## QUESTÃO 15

Não poderá ser concedida (o) ao servidor em estágio probatório a seguinte licença ou afastamento:

- a) Por motivo de doença em pessoa da família.
- b) **Para desempenho de mandato classista.**
- c) Para o serviço militar.
- d) Para atividade política.
- e) Por motivo de afastamento do cônjuge ou companheiro.

## QUESTÃO 16

Conforme Parecer CNE/CEB nº 39/2004 – “O curso de Educação Profissional Técnica de nível médio realizado na forma integrada com o Ensino Médio deve ser considerado como um curso único desde a sua concepção [...] e ser desenvolvido como tal, desde o primeiro dia de aula até o último”. A concepção do curso na forma integrada é... Assinale a alternativa correta:

- a) **plenamente integrada;**
- b) plenamente contextualizada;
- c) plenamente interdisciplinar;
- d) plenamente interdisciplinar e contextualizada;
- e) plenamente integrada e contextualizada.

## QUESTÃO 17

O artigo do Decreto nº 5.154/2004 que fixa que a “educação profissional observará as seguintes premissas:

I – organização, por áreas profissionais, em função da estrutura sócio-ocupacional e tecnológica;

II – articulação de esforços das áreas da educação do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia,” é.... Assinale a alternativa correta:

- a) Artigo 3º
- b) Artigo 7º
- c) **Artigo 2º**
- d) Artigo 5º
- e) Artigo 1º

## QUESTÃO 18

O artigo 5º da Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005 fixa que “os cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio realizados de forma integrada com o Ensino Médio, terão suas

cargas horárias totais ampliadas para um mínimo de ...”. Assinale a alternativa que complementa corretamente este artigo:

- a) 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.050 horas para aquelas que exigem 1.000 horas e 3.200 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.100 horas;
- b) 2.400 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 900 horas; de 3.100 para aquelas que exigem mínimo de 800 horas e 3.250 para aquelas que exigem mínimo de 1.100 horas;
- c) 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 1.000 horas; de 3.200 horas para aqueles que exigem mínimo de 800 horas e 3.000 para aqueles que exigem mínimo de 1.200 horas;
- d) 3.000 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.100 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.000 horas 3.200 horas para aquelas que exigem mínimo de 1.200 horas;**
- e) 2.400 horas para as habilitações profissionais que exigem mínimo de 800 horas; de 3.000 para aquelas que exigem mínimo de 900 horas e 3.200 para aquelas que exigem mínimo de 1.000 horas.

### QUESTÃO 19

Com base na Lei nº 9.394/1996 podemos afirmar... Coloque “V” para as alternativas verdadeiras e “F” para as falsas e a seguir marque a seqüência correta:

- ( ) a Coordenação da política nacional de educação, articulando os diferentes níveis e sistemas e exercendo função normativa, redistributiva e supletiva em relação às demais instâncias educacionais, é incumbência dos Estados;
- ( ) exercer ação redistributiva em relação às suas escolas, é incumbência dos Municípios;
- ( ) administrar seu pessoal e seus recursos materiais e financeiros é incumbência dos Municípios;
- ( ) elaborar e cumprir o plano de trabalho segundo proposta pedagógica do estabelecimento de ensino é incumbência dos docentes;
- ( ) articular-se com as famílias e a comunidade, criando processo de integração da sociedade

com a escola é incumbência dos estabelecimentos de ensino;

- ( ) assegurar processo nacional de avaliação do rendimento escolar no ensino fundamental, médio e superior, em colaboração com os sistemas de ensino, objetivando a definição de prioridades e a melhoria da qualidade do ensino é incumbência da União.

- a) F-V-V-V-V-F;
- b) V-F-F-V-V-V;
- c) F-F-V-V-V-V;
- d) F-V-F-V-V-V;**
- e) V-V-F-V-F-V.

### QUESTÃO 20

O artigo 37 da Lei nº 9.394/1996 refere-se a educação de jovens e adultos. O § 1º fixa que “[...] assegurarão gratuitamente aos jovens e adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do aluno, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames”. Para completar corretamente a redação dada ao § 1º do art. 37 da referida Lei, assinale a alternativa correta:

- a) os sistemas de ensino;**
- b) a união, estados e municípios;
- c) os estados;
- d) os municípios;
- e) os estabelecimentos de ensino.



## PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DE ENGENHARIA CIVIL

### QUESTÃO 21

Escolha a alternativa incorreta.

- a) **FORMAT - DRAWING LIMITS (LIMITS)** - Este comando permite definir o tamanho da área de trabalho para desenho através de duas coordenadas absolutas cartesianas, sendo a primeira o canto inferior esquerdo e a segunda o canto superior direito. Devemos sempre executar o comando ZOOM ALL logo após o comando LIMITS, para que a nova área de trabalho fique dentro da área gráfica da tela.
- b) **GRID - [F7]** - Mostra uma malha de pontos na tela gráfica. Esta Malha serve apenas como referência visual.
- c) **O AUTOCAD trabalha com o sistema de coordenadas Cartesianas. O eixo Y indica a distância horizontal e o eixo X a distância vertical.**
- d) **TOOLS > DRAFTING SETTINGS (DSETTINGS)** - Aciona um quadro de diálogo que permite definir vários comandos de recursos de desenho.
- e) **FERRAMENTAS DO OSNAP** - A utilização das ferramentas é a melhor forma de se localizar um ponto exato em um objeto. Sua utilização pode ser feita através da barra de ferramentas ou através de um menu que é acessado pressionando o botão do meio do mouse (para mouse de três botões) ou pressionando-se a tecla SHIFT mais o botão da direita do mouse (para mouse de dois botões). Estes modos permitem a especificação de um ponto numa localização exata de um objeto.

### QUESTÃO 22

Escolha a alternativa incorreta

- a) **SKETCH** - Este comando, disponível via teclado, permite criar uma série de segmentos de linhas a mão livre. Desenhar com o comando SKETCH controla uma caneta orientada pela tela como um dispositivo

apontador. SKETCH é utilizado para se introduzirem contornos de mapas, assinaturas ou outros desenhos a mão livre.

- b) **DRAW > POLYLINE (PLINE - PL)** - Este comando permite desenhar uma polinha que é um conjunto linhas e arcos contíguos tratados pelo AutoCAD como vários objeto.
- c) **VIEW > REDRAW (REDRAW - R)** - Este comando remove os “blips” marcadores e resíduos de tela ( pixels perdidos) deixados por comandos de desenhos e edição se o BLIPMODE estiver ligado.
- d) **VIEW > ZOOM > WINDOW (ZOOM - Z)** - Este comando aproxima o ponto de visão do desenho, aumentando a aparência dos objetos, sem entretanto alterar seu tamanho original.
- e) **(OOPS)** - Restaura o último conjunto de objetos apagados pelo último comando ERASE, BLOCK ou WBLOCK.

### QUESTÃO 23

Escolha a alternativa incorreta

- a) **FORMAT - UNITS (DDUNITS)** - Este comando aciona um quadro de diálogo que permite formatar o modo de apresentação das unidades linear e angular a serem utilizadas no desenho. Quanto às unidades propriamente ditas utilizadas no desenho, poderemos assumir qualquer tipo de unidade, pois o AutoCAD é adimensional.
- b) **DRAW - LINE (LINE - L)** - Este comando permite desenhar segmentos de retas. Podemos especificar as extremidades através do teclado digitando as coordenadas ou com o auxílio do cursor.
- c) **ARC - DRAW (ARC - A)** - Este comando permite desenhar um arco ( segmento de círculo ) especificado
- d) **DRAW - POLYLINE (PLINE - PL)** - Este comando permite desenhar uma polilinha que é um conjunto linhas e arcos contíguos tratados pelo AutoCAD como um único objeto.
- e) **DRAW - POLIGON (POLIGON)** - Este comando permite desenhar polígonos regulares que podem ter de 3 à 1024 lados. A dimensão do polígono pode ser especificada pelo raio de um círculo no qual estaria o polígono inscrito ou circunscrito, ou então pelo comprimento do lado . Da mesma forma que os retângulos, os polígonos também são considerados vários conjuntos

### QUESTÃO 24

Cabe ao empregado quanto ao EPI, assinale a incorreta.

- a) **Substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado;**
- b) Usar, utilizando-o apenas para a finalidade a que se destina;
- c) Responsabilizar-se pela guarda e conservação;
- d) Comunicar ao empregador qualquer alteração que o torne impróprio para uso;
- e) Cumprir as determinações do empregador sobre o uso adequado.

### QUESTÃO 25

Para a instalação de aterros sanitários deverá ter a seguintes diretrizes, exceto:

- a) Local selecionado para implantação de aterros deve possuir características que permitam controlar os riscos de contaminação da água, do ar e do solo;
- b) Ter localização que permita maior racionalização do transporte do lixo coletado em todo município;
- c) Ser dotado de amplitude e topografia dominante que possibilite sua utilização por período razoavelmente longo, a fim de amortizar os investimentos necessários à implantação do aterro sanitário;
- d) **Ser, de preferência, local de baixo valor de aquisição, mas que conte com sistemas de serviços públicos próximos, tais como: rede elétrica, pronto socorro, polícia, de água e de telefone;**
- e) Deve dispor de facilidade e possibilidade de múltiplos acessos.

### QUESTÃO 26

Com relação a estudos de curvas de níveis podemos afirmar, exceto:

- a) São métodos topográficos para traçar planta, as curvas de nível são: quadriculação; irradiação taqueométrica;
- b) Duas curvas de nível nunca podem se cruzar;
- c) Curvas de nível são linhas que ligam pontos, na superfície do terreno, que têm a mesma cota;

- d) **Duas ou mais curvas de nível, às vezes, poderão convergir para formar uma curva única.**
- e) A distância vertical entre as curvas de nível é conhecida como equidistância, cujo valor é encontrado nas informações marginais da carta topográfica.

### QUESTÃO 27

Dentre as principais perturbações causadas no organismo humano em decorrência de choque elétrico em ordem decrescente de periculosidade são:

- a) Queimadura, tetanização, câibras, parada respiratória e fibrilação.
- b) **Tetanização, câibras, parada respiratória, fibrilação e queimadura.**
- c) Parada respiratória, câibras, tetanização, fibrilação e queimadura.
- d) Câibras, tetanização, parada respiratória, fibrilação e queimadura.
- e) Fibrilação, tetanização, câibras, parada respiratória e queimadura.

### QUESTÃO 28

Com relação à segurança do trabalho, escolha a alternativa incorreta.

- a) Ato inseguro é o ato praticado pelo homem, em geral consciente do que está fazendo, que está contra as normas de segurança. São exemplos de atos inseguros: subir em telhado sem cinto de segurança contra quedas, ligar tomadas de aparelhos elétricos com as mãos molhadas e dirigir a altas velocidades;
- b) Condição Insegura é a condição do ambiente de trabalho que oferece perigo e ou risco ao trabalhador. São exemplos de condições inseguras: instalação elétrica com fios desencapados, máquinas em estado precário de manutenção, andaime de obras de construção civil feitos com materiais inadequados;
- c) EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho;
- d) Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha

associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho;

- e) Somente o equipamento de proteção individual, de fabricação nacional, só poderá ser posto à venda ou utilizado com a indicação do Certificado de Aprovação - CA, expedido pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

**QUESTÃO 29**

De acordo com a NBR6118 para lajes maciças devemos adotar os limites mínimos de espessura, exceto:

- a) 7 cm para lajes de piso ou de cobertura em balanço;
- b) 8 cm para lajes de cobertura não em balanço;
- c) 10 cm para lajes que suportem veículos de peso total menor ou igual a 30 kN;
- d) 12 cm para lajes que suportem veículos de peso total maior que 30 kN;
- e) 16 cm para lajes lisas e 14 cm para lajes cogumelo.

**QUESTÃO 30**

Armadura de borda - Para evitar o aparecimento de fissuras ao longo das bordas das lajes recomenda-se, exceto:

- a) A armadura de compatibilização, adotada é  $\phi 10,0\text{mm}$  cada 20.cm.
- b) Utilizar a armadura borda em lados apoiados.
- c) Esta patologia decorre do fato de que os apoios das lajes, são constituídas pelas vigas,
- d) Oferece resistência ao movimento de rotação das lajes, em função da sua inércia à torção.
- e) Somente será aplicada nas bordas das lajes apoiadas sobre vigas sem continuidade.

**QUESTÃO 31**

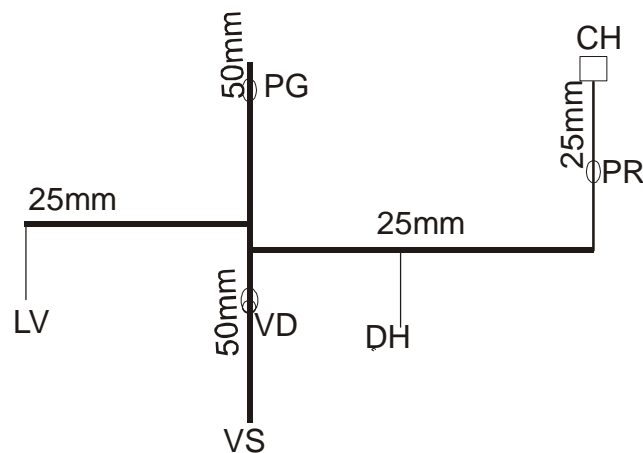
Para reforma de fachadas o proprietário devera observa os seguintes critérios, exceto:

- a) O proprietário conservará em seu poder a documentação técnica relativa ao fim para que foram projetadas;

- b) Não se realizará nenhuma alteração às premissas do projeto, já que uma alteração da solução inicial pode ocasionar problemas de umidade, sobrecargas excessivas, etc., além de alterar a estética do projeto;
- c) Não será permitida a aplicação exterior de dutos ou tubos, quer seja elétrica, de abastecimento de água, de ar condicionado;
- d) Não se permitirão sobrecargas superiores às previstas nem alterações na forma de trabalho dos elementos estruturais;
- e) Pode-se a colocação de máquinas para instalações de ar condicionado ou outro tipo.

**QUESTÃO 32**

Da figura abaixo qual é a relação de material de conexão hidráulica. Escolha a coluna correta.



Conexão	ALTERNATIVAS				
	A	B	C	D	E
Joelho Bucha Latão 25mm x 1/2"	2	2	3	3	3
Joelho LL 25mm	2	1	2	2	2
T LL 25mm	2	3	2	2	1
T LL 50 x 25mm	1	1	1	1	2
Adaptador 50mm x 1.1/2"	2	3	2	3	3
Adaptador 25mm x 3/4"	1	1	1	2	1
Luva 25mm x 3/4"	1	1	1	1	1

- a) 2, 2, 2, 1, 2, 1, 1
- b) 2, 1, 3, 1, 3, 1, 1
- c) 3, 2, 2, 1, 2, 1, 1
- d) 3, 2, 2, 1, 3, 2, 1
- e) 3, 2, 1, 2, 3, 1, 1



**QUESTÃO 33**

Verifique as definições corretas e marque a incorreta.

- a) HIDRÓFUGO - Produtos ou agentes químicos acrescentados às argamassas e tintas para proteger e preservar as paredes e construções da umidade, são hidrorrepelentes;
- b) ILUMINAÇÃO ZENITAL - Recurso para trazer luz natural ao interior da edificação por meio de clarabóias e de domo de vidro, de plástico ou de acrílico;
- c) LEVIGADO - Tipo de acabamento dado nas madeiras planas, a madeira fica lisa, porém não brilha, é a etapa antecedente ao brilho;
- d) ITACOLOMI - Rocha antiderrapante usada em sua forma bruta;
- e) LAMBREQUIM - Ornamento recortado em madeira que arremata forros e beirais.

**QUESTÃO 34**

Verifique as definições corretas e marque a incorreta.

- a) DICRÓICA - Lâmpada halógena de foco dirigido cuja intensidade de luz é aumentada pelo grande índice de reflexão de sua campânula
- b) DRY-WALL - Paredes executadas com gesso acartonado impermeável; gesso cujo papel utilizado é verde e perfis metálicos;
- c) REATOR - Peça das lâmpadas para lâmpadas incandescentes, responsável pela passagem da corrente elétrica da rede para o conjunto da luminária;
- d) ENXAIMEL - Conjunto de caibros e estacas que sustentam as divisões da estrutura da casa. É marca registrada dos estilos; normando ou germânico, onde fica aparente e compõe um detalhe interessante na fachada;
- e) QUARTELA - Peça que sustenta outra. (Cachorro e Mísula).

**QUESTÃO 35**

O Índice Suporte Califórnia (ISC ou CBR) é um dos parâmetros utilizados na elaboração de projetos de dimensionamento de pavimentos flexíveis, seja ele urbano ou rodoviário, é também utilizado para referenciar materiais que possam

apresentar potencial para ser utilizado na produção de camadas que integram a estrutura de um pavimento. De acordo com a norma ES 301/1997 do DNIT/DNER intitulada Pavimentação Sub-base estabilizada granulometricamente, é recomendado que os materiais destinados à confecção da camada de sub-base deverão apresentar:

- a) CBR superior a 60%, quando compactado conforme a ME 129/1994 no método B ou C.
- b) CBR igual ou superior a 20 %, quando compactado conforme ME 129/1994 no método B ou C, ou de acordo com indicações do projeto.
- c) CBR superior ou igual a 60%, quando compactado conforme ME 129/1994 no método C.
- d) CBR superior a 20 %, quando compactado conforme ME 129/1994 no método B e C.
- e) CBR superior a 80%, quando compactado conforme ME 129/1994 no método B e C.

**QUESTÃO 36**

A realização de sondagem é sem dúvida uma prática indispensável para a definição do tipo e elaboração de um projeto de fundação. Em relação aos métodos de sondagens diretos, semi-diretos e indiretos e de acordo com as normas NBR 6484/2001 e NBR 8036/1983, é correto afirmar:

- a) O índice de resistência a penetração (N) do ensaio Standard Penetration Test é definido como sendo o número de golpes correspondente à cravação dos últimos 30 cm do amostrador padrão.
- b) O número de sondagens e a sua localização em planta é função apenas do tipo da estrutura e de suas características especiais.
- c) Em quaisquer circunstâncias o número mínimo de furos de sondagens deverá ser de três para uma área de projeção em planta do edifício de até 200 m<sup>2</sup>, e de cinco furos para uma área entre 200 a 400 m<sup>2</sup>.
- d) O ensaio de Standard Penetration Test (SPT) e o ensaio Vane Test são considerados métodos de sondagem indiretos.
- e) Quando uma sondagem atingir uma camada de solo de compacidade elevada, e as condições geológicas locais mostrarem não haver possibilidade de se atingir camadas menos compactas, a sondagem deverá ser prosseguida pelo menos até que se atinja a cota de mais um

metro de profundidade; sendo então encerrada a sondagem com indicação do valor do N do SPT da última camada.

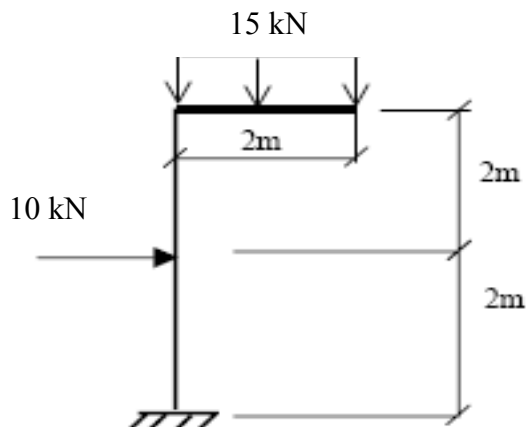
### QUESTÃO 37

Dos ensaios empregados para a medição da consistência do concreto, exceto:

- a) Penetração;
- b) Escorregamento;
- c) Compactação;
- d) Abatimento;
- e) Moldagem.

### QUESTÃO 38

A estrutura da figura está engastada na base e está submetida a um carregamento uniformemente distribuído na haste horizontal e a uma carga concentrada na haste vertical.



Na seção do engaste, o momento fletor  $M$ , o esforço cortante  $V$  e o esforço normal  $N$ , são os seguintes:

- a)  $M = 30 \text{ kNm}$ ,  $V = 20 \text{ kN}$ ,  $N = 10 \text{ kN}$ ;
- b)  $M = 40 \text{ kNm}$ ,  $V = 20 \text{ kN}$ ,  $N = 30 \text{ kN}$ ;
- c)  $M = 40 \text{ kNm}$ ,  $V = 10 \text{ kN}$ ,  $N = 20 \text{ kN}$ ;
- d)  $M = 50 \text{ kNm}$ ,  $V = 10 \text{ kN}$ ,  $N = 30 \text{ kN}$ ;
- e)  $M = 50 \text{ kNm}$ ,  $V = 10 \text{ kN}$ ,  $N = 20 \text{ kN}$ .

### QUESTÃO 39

Podemos definir os esforços simples na seção de uma viga como:

- I. *Esforço cortante* é o esforço causado na seção de uma viga pelas componentes das forças

externas (de um lado) em direções tangentes as seções.

- II. *Esforço normal* é o esforço causado na seção de uma viga pelas componentes das forças externas (de um lado) em direção normal as seções.

- III. *Momento fletor* é o giro da seção em torno de um eixo vertical a mesma, causado pelos momentos das forças externas que agem de um lado da seção.

- IV. *Momento torsor* é o giro da seção em torno de um eixo tangente a mesma, causado pelos momentos das forças externas que agem de um lado da seção.

Marque somente a alternativa correta.

- a) I, II e IV;
- b) I e II;
- c) I e III;
- d) III;
- e) IV.

### QUESTÃO 40

Entre os desinfetantes usados em águas para o abastecimento público, o conjunto que não possui efeito residual é:

- a) Água sanitária e raios ultra-violeta;
- b) Cal clorada e raios ultra-violeta;
- c) Hipoclorito de sódio e hipoclorito de cálcio;
- d) Ozônio e raios ultra-violeta;
- e) Cal clorada e ozônio.