



# CADERNO DE QUESTÕES

# ENGENHEIRO CIVIL

## NÍVEL SUPERIOR

**NOME:** \_\_\_\_\_

**Nº DE INSCRIÇÃO:**

### LEIA COM ATENÇÃO

1. Este **CADERNO DE QUESTÕES** contém **30 QUESTÕES** de múltipla escolha (objetivas) correspondentes ao cargo concorrente do candidato;
2. Cada questão de múltipla escolha apresenta **CINCO** alternativas identificadas com as letras **A, B, C, D e E** sendo apenas uma correta;
3. Confira se o seu **CADERNO DE QUESTÕES** contém a quantidade de questões descritas no item 1 e se o **cargo e nível** para os quais você foi inscrito estão corretos. Caso esteja incompleto ou apresente qualquer defeito comunique imediatamente ao fiscal de sala;
4. Observe, na **FOLHA DE RESPOSTA**, se seus dados estão registrados corretamente. Caso haja alguma divergência, comunique ao fiscal de sala;
5. **ATENÇÃO:** após conferência, assine seu nome no espaço próprio da **FOLHA DE RESPOSTA E CADERNO DE QUESTÕES**;
6. É obrigatório o uso de caneta esferográfica feita em material transparente de tinta preta;
7. Não é permitido, no momento da prova, o candidato permanecer com aparelhos eletrônicos (calculadora, telefone celular, tablet etc.), óculos escuros, protetor auricular, boné etc.;
8. O (a) candidato (a) só poderá se ausentar do local de prova depois de transcorrido o tempo de 1(uma) hora do início da prova. Vale ressaltar que só poderá levar o **CADERNO DE QUESTÕES**, após 2(duas) horas do início da prova;
9. O tempo disponível para a prova é de **03 (três) horas**;
10. Quando terminar sua prova, entregue ao fiscal de sala a **FOLHA DE RESPOSTAS** e o **CADERNO DE QUESTÕES** (caso não tenha decorrido o tempo de 2 horas do início da prova);
11. Será eliminado do concurso e terá sua prova anulada o candidato (a) que: **NÃO ASSINAR A LISTA DE PRESENÇA** e/ou a **FOLHA DE RESPOSTAS**.
12. Os três últimos candidatos, ao terminar a prova, só poderão sair juntos.

**BOA PROVA!**

-----  
**DESTAQUE AQUI**

01	06	11	16	21	26
02	07	12	17	22	27
03	08	13	18	23	28
04	09	14	19	24	29
05	10	15	20	25	30



## LÍNGUA PORTUGUESA

### Questões de 01 a 05

#### Texto para as questões 01 a 05

#### Câncer

As novas frentes de ataque

A ciência chega finalmente à fase de atacar o mal pela raiz sem efeito colateral

A luta contra o câncer teve grandes vitórias nas últimas décadas do século 20, mas deve-se admitir que houve também muitas esperanças de cura não concretizadas.

Após sucessivas promessas de terapias revolucionárias, o século 21 começou com a notícia de uma droga comprovadamente capaz de bloquear pela raiz a gênese de células tumorais. Ela foi anunciada em maio deste ano, na cidade de San Francisco, nos EUA, em uma reunião com a presença de cerca de 26 mil médicos e pesquisadores. A genética, que já vinha sendo usada contra o câncer em diagnóstico e em avaliações de risco, conseguiu, pela primeira vez, realizar o sonho das drogas "inteligentes": impedir a formação de tumores. Com essas drogas, será possível combater a doença sem debilitar o organismo, como ocorre na radioterapia e na quimioterapia convencional.

O próximo passo é assegurar que as células cancerosas não se tornem resistentes à medicação. São, portanto, várias frentes de ataque. Além das mais de 400 drogas em testes, aposta-se no que já vinha dado certo, como a prevenção e o diagnóstico precoce.

Revista Galileu. Julho de 2001, p. 41.

#### QUESTÃO 01

A função de linguagem predominante nesse texto é:

- (A) conativa;
- (B) expressiva;
- (C) referencial;
- (D) fática;
- (E) de contato.

#### QUESTÃO 02

Em relação ao uso do acento grave em: "O próximo passo é assegurar que as células cancerosas não se tornem resistentes à medicação", podemos afirmar:

- (A) que se deu por haver presença de preposição A, regida pelo adjetivo *resistentes*; e do artigo A, aceito pelo substantivo feminino *medicação*;
- (B) que ocorreu por haver um caso de regência verbal;
- (C) que se efetivou devido à presença de artigo A anterior à palavra *resistentes* e da preposição A posterior à palavra *medicação*;
- (D) que ocorreu por conta da presença de artigo A posterior à palavra *resistentes* e da preposição A anterior à palavra *medicação*;
- (E) que seu uso está inadequado, constituindo um mau uso do acento.

#### QUESTÃO 03

Em: "A genética, que já vinha sendo usada contra o câncer em diagnóstico e em avaliações de risco, conseguiu, pela primeira vez, realizar o sonho das drogas 'inteligentes': impedir a formação de tumores", as partes sublinhadas constituem-se como uma Oração:

- (A) Absoluta;
- (B) Coordenada;
- (C) Subordinada;
- (D) Principal;
- (E) Reduzida.

#### QUESTÃO 04

No trecho: "mas deve-se admitir que houve também muitas esperanças de cura não concretizadas", o verbo haver está:

- (A) em desacordo com a Norma Padrão, pois deveria estar no plural;
- (B) no pretérito imperfeito, o que justifica sua concordância no singular;
- (C) no singular, porque neste caso ele é impessoal;
- (D) na terceira pessoa, porque concorda com o sujeito posteriormente exposto;
- (E) no pretérito mais que perfeito, o que justifica sua concordância no singular.

#### QUESTÃO 05

No fragmento: "O próximo passo é assegurar que as células cancerosas...", o vocábulo que é:

- (A) partícula de realce;
- (B) pronome relativo;
- (C) sujeito;
- (D) objeto direto;
- (E) conjunção integrante.

## NOÇÕES DE INFORMÁTICA

### Questões de 06 a 10

#### QUESTÃO 06

Assinale a opção que apresenta o nome do dispositivo de conexão demonstrado na figura abaixo:



Fonte: CRAVO, M.; Concurso Público da Prefeitura de Itaúna-MG, 2016.

- (A) VGA
- (B) HDMI
- (C) Videocomponente
- (D) DVI
- (E) EGA

**QUESTÃO 07**

Sobre as características básicas da segurança da informação é **correto** afirmar:

- (A) Confidencialidade está ligado à propriedade de manter a informação armazenada com todas as suas características originais estabelecidas pelo dono da informação, tendo atenção com o seu ciclo de vida (criação, manutenção e descarte).
- (B) Disponibilidade deve garantir que a informação esteja sempre disponível para uso quando usuários autorizados necessitarem.
- (C) Integridade é um conceito no qual o acesso à informação deve ser concedido a quem de direito, ou seja, apenas para as entidades autorizadas pelo proprietário ou dono da informação.
- (D) Pacificação diferente de ser um segredo ou algo inacessível, é um conceito no qual o acesso à informação deve ser concedido a quem de direito, ou seja, apenas para as entidades autorizadas pelo proprietário ou dono da informação.
- (E) Identificação consiste no conceito de identificar o invasor e denuncia-lo a autoridade competente.

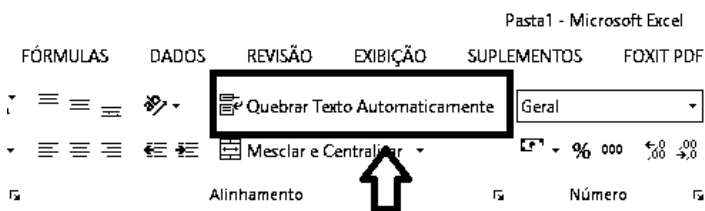
**QUESTÃO 08**

Após instalar um programa editor de fotos, José percebeu que começou a aparecer janelas pop-ups mostrando anúncios indesejados durante sua navegação na internet. Qual o nome do software responsável pela ação indesejada?

- (A) Antivírus.
- (B) Adware.
- (C) Photoshop.
- (D) WindowsAnime.
- (E) Phishing.

**QUESTÃO 09**

Observando a imagem abaixo, podemos afirmar que a funcionalidade do botão destacado é:



Fonte: CRAVO, M.; Concurso Público da Prefeitura de Itaúna-MG, 2016.

- (A) Quebrar textos extralargos em várias linhas para poder vê-lo integralmente em diversas células da tabela ou aba.
- (B) Quebrar textos extralargos em várias linhas para poder vê-lo em diversas células.
- (C) Quebrar textos extralargos ou curtos em várias linhas para poder vê-lo em uma ou mais planilhas.
- (D) Quebrar textos extralargos em várias linhas para poder vê-lo integralmente.
- (E) Quebrar textos extralargos em várias colunas para poder vê-lo integralmente.

**QUESTÃO 10**

No Sistema Operacional Windows 7 BR, a execução do atalho de teclado CTRL + ESC tem por finalidade:

- (A) Mostrar a janela do Windows Explore.
- (B) Mostrar a Área de Trabalho.
- (C) Maximizar uma janela aberta.
- (D) Recuperar arquivo recentemente excluído.
- (E) Abrir o Menu Iniciar.

**CONHECIMENTOS GERAIS E LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO****Questões de 11 a 20****QUESTÃO 11**

Com base na Lei Orgânica do Município de Itaúna- MG, sobre o processo legislativo de lei complementar, assinale a alternativa **incorreta**:

- (A) Cabe a qualquer membro da Câmara, ao Prefeito e aos cidadãos, na forma e nos casos previstos na Lei Orgânica.
- (B) É aprovado por maioria dos membros da Câmara.
- (C) O processo legislativo municipal compreende emendas à Lei Orgânica, leis complementares, leis ordinárias, decretos legislativos, resoluções e portarias.
- (D) A emenda à Lei Orgânica pode ser proposta por, no mínimo, 1/3 (um terço) dos membros da Câmara, pelo Prefeito ou, ainda, por, no mínimo, 5% do eleitorado do Município de Itaúna/MG.
- (E) A emenda será promulgada pela Mesa Diretora da Câmara, com o respectivo número de ordem.

**QUESTÃO 12**

O Regime Jurídico Único do Município de Itaúna – MG, cita as vantagens percebidas por servidor público. No que diz respeito às diárias, assinale a afirmativa **correta**:

- (A) O servidor que, a serviço, se afastar do Município em caráter eventual ou transitório, para outro ponto do território nacional, fará jus a passagens diárias para cobrir as despesas de hospedagem, alimentação e locomoção.
- (B) A diária será concedida por dia de afastamento, sendo devida na proporção de 1/3, quando o deslocamento não exigir pernoite fora da sede.
- (C) O servidor que receber diárias e não se afastar da sede, por qualquer motivo, fica obrigado a restituí-las, integralmente, em até 48 (quarenta e oito) horas.
- (D) A concessão de ajuda de custo impede a concessão de diária e vice-versa.
- (E) Na hipótese de o servidor retornar à sede em prazo menor do que o previsto para o seu afastamento, não precisará restituir as diárias recebidas em excesso, sendo esse excesso descontado em folha de pagamento.

**QUESTÃO 13**

Uma das formas de penalidade disciplinar do servidor público municipal é a *suspensão*. Sobre essa modalidade de penalidade, assinale a alternativa **correta**:

- (A) A suspensão será aplicada em caso de reincidência das faltas punidas com a advertência e de violação das demais proibições que não tipifiquem infração sujeita a penalidade de demissão, não podendo exceder 30 (trinta) dias.
- (B) O cancelamento da suspensão surtirá efeitos *ex tunc*.
- (C) A suspensão será aplicada por escrito, nos casos de violação de proibição constantes do artigo 114, incisos I a IX, e de inobservância de dever funcional previsto em lei, regulamento ou norma interna, que não justifique imposição de penalidade mais grave.
- (D) As penalidades de suspensão terão seus registros cancelados após o decurso de 3 (três) anos de efetivo exercício, se o funcionário não houver, nesse período, praticado nova infração disciplinar.
- (E) Será punido com suspensão de 30 (trinta) dias o servidor que injustificadamente recusar-se a ser submetido à inspeção médica determinada pela autoridade competente, cessando os efeitos de penalidade uma vez cumprida a determinação.

**QUESTÃO 14**

Com base na Lei Orgânica do Município de Itaúna – MG, em relação ao Poder Legislativo Municipal pode-se afirmar que:

- (A) É exercido pelo Prefeito e Vice-Prefeito e mais os vereadores, com mandato eletivo de 4 (quatro) anos.
- (B) É exercido pela Câmara Municipal, composta por 17 (dezesete) vereadores, representantes do povo, eleitos para um mandato de 4 (quatro) anos, elegíveis por mais 4 (quatro) anos.
- (C) É exercido pela Câmara Municipal, composta por 17 (dezesete) vereadores, representantes do povo, eleitos para um mandato de 4 (anos), não havendo limites para reeleições no Poder Legislativo.
- (D) É exercido pelo Prefeito do Município, auxiliado pelos Secretários Municipais, Chefe de Gabinete e Procurador Geral do Município.
- (E) É de competência concorrente dos Vereadores e Prefeito elaborar, aprovar e promulgar o Regimento Interno da Câmara Municipal.

**QUESTÃO 15**

Fernanda ficou em 9º lugar em um concurso público de provas e de provas e títulos, o qual ofertava 7 vagas para o cargo ao qual prestou a prova. Se os candidatos que ficaram em 5º e 7º lugar não tomarem posse, teremos:

- (A) Vacância dos cargos e Fernanda não terá direito à posse.
- (B) Vacância dos cargos e Fernanda terá direito à posse.
- (C) Fernanda terá direito à posse, respeitada a ordem de classificação.
- (D) Vacância dos cargos e Fernanda terá direito apenas se o outro candidato não tomar posse.
- (E) Fernanda não terá direito à posse, devendo impetrar Mandado de Segurança para requerê-la.

**QUESTÃO 16**

A investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada inspeção médica, bem como o retorno à atividade do servidor aposentado por invalidez, quando forem declarados insubsistentes os motivos determinantes da aposentadoria, são formas de provimento em cargo público. Dentre as alternativas abaixo, assinale a **correta**:

- (A) Trata-se de aproveitamento e readaptação, respectivamente.
- (B) Trata-se de reversão e readaptação, respectivamente.
- (C) Trata-se de nomeação e reversão, respectivamente.
- (D) Trata-se de readaptação e reversão, respectivamente.
- (E) Trata-se de reversão e integração, respectivamente.

**QUESTÃO 17**

Em relação a Licença-Prêmio prevista no Regime Jurídico Único dos Servidores Públicos Civis do Município de Itaúna-MG, assinale a alternativa **correta**:

- (A) O servidor terá direito à licença-prêmio, com duração de 6 meses, adquirida a cada período de 10 anos de efetivo exercício de serviço público municipal, admitida a sua conversão em espécie, por opção do servidor ou para efeito de férias, a contagem em triplo das não gozadas.
- (B) O servidor terá direito à licença-prêmio, com duração de 3 meses, adquirida a cada período de 5 anos de efetivo exercício público municipal, admitida a sua conversão em espécie, por opção do servidor ou para efeito de férias, a contagem em triplo das não gozadas.
- (C) O servidor terá direito à licença-prêmio, com duração de 2 meses, adquirida a cada período de 5 anos de efetivo exercício público municipal, admitida a sua conversão em espécie, por opção do servidor ou para efeito de aposentadoria, a contagem em dobro das não gozadas.
- (D) O servidor terá direito à licença-prêmio, com duração de 6 meses, adquirida a cada período de 10 anos de efetivo exercício público municipal, admitida a sua conversão em espécie, por opção do servidor ou para efeito de aposentadoria, a contagem em triplo das não gozadas.
- (E) O servidor terá direito à licença-prêmio, com duração de 4 meses, adquirida a cada período de 10 anos de efetivo exercício público municipal, admitida a sua conversão em espécie, por opção do servidor ou para efeito de aposentadoria, a contagem em triplo das não gozadas.

### QUESTÃO 18

Dentre os objetivos do Município de Itaúna – MG podemos destacar a política urbana que se configura como garantia de bem estar a população, sua execução se dá sobretudo em cumprimento da função social da propriedade. Diante disso, caso o proprietário do imóvel urbano não cumpra a sua função social, o Município poderá determinar

- (A) o confisco do imóvel, de modo a transferir compulsoriamente sua propriedade para o patrimônio público.
- (B) a aplicação de imposto territorial e predial urbano progressivo mediante a majoração da alíquota pelo prazo de cinco anos consecutivos, de modo a assegurar o cumprimento de sua função social.
- (C) a desapropriação do imóvel, não devendo indenizar o proprietário em razão disso.
- (D) a ocupação do imóvel, de modo a transferir a sua propriedade por razões de interesse público.
- (E) o tombamento do imóvel, devendo as propriedades circunvizinhas também respeitar as determinações municipais, mediante justa e prévia indenização.

### QUESTÃO 19

O brasão da bandeira do Município de Itaúna possui diversos elementos, dentre eles o livro que representa a educação, assegurada na Lei Orgânica como direito de todos, dever intransferível da família, e prioritamente, do Poder Público, tendo como objetivo o pleno desenvolvimento do ser humano, no que diz respeito à vivência de sua cidadania plena e à profissionalização eficiente. Acerca da educação no âmbito municipal, assinale assertiva **incorreta**:

- (A) O Município aplicará anualmente 25%, no mínimo, da receita resultante de impostos, proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino e da educação.
- (B) Os recursos do Município de Itaúna serão destinados as escolas públicas, podendo ser dirigidos às escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei federal.
- (C) A Prefeitura de Itaúna assinou no mês de maio, deste ano, o contrato para a reforma de um imóvel no Bairro Itaunense que será transformado em creche. O espaço terá capacidade para atender 80 crianças.
- (D) O ensino é livre à iniciativa privada, atendidos o cumprimento das normas gerais e nacionais de educação, bem como a autorização e avaliação de qualidade pelos órgãos competentes.
- (E) O preenchimento do cargo de diretor de escola pública municipal está previsto na forma do item VII, art. 196 da Constituição do Estado de Minas Gerais.

### QUESTÃO 20

As cores da bandeira de Itaúna possuem motivo histórico, a qual fora idealizada por Dona Eponina em meados dos anos 50. Sobre o motivo histórico que deu ensejo à escolha das cores da bandeira do município mineiro, assinale a alternativa **correta**:

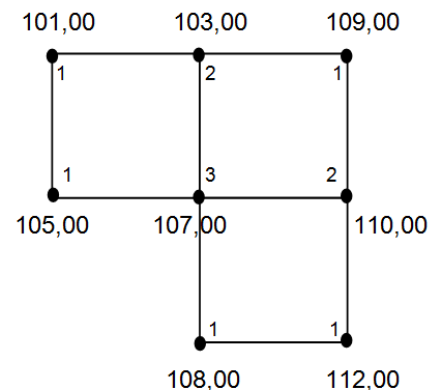
- (A) As cores vermelho e verde foram selecionadas para homenagear os portugueses que vieram de Bonfim em meados do século XX.
- (B) A cor vermelha foi escolhida para homenagear a Bandeira Portuguesa, a Bandeira dos Bandeirantes e a Bandeira de Minas; a cor verde foi escolhida para homenagear a Bandeira Brasileira; e, por fim, a cor branca foi escolhida para homenagear a todas as bandeiras brasileiras, pois o branco é uma cor neutra.
- (C) A cor vermelha representa na bandeira do Município de Itaúna o minério; a cor verde representa o campo; e a cor branca homenageia todas as bandeiras brasileiras, pois o branco é uma cor neutra.
- (D) A cor vermelha foi escolhida para homenagear Felizardo Gonçalves Cançado e Manoel Gonçalves Bonfim que foram os primeiros Gonçalves a pisar o solo itaunense, solo este investido de minério; a cor verde representa o campo explorado pelos Sousa Moreira e Gonçalves Cançado, dos quais nasceram os Gonçalves de Sousa, responsáveis pela implantação da indústria têxtil em Santanense.
- (E) As cores vermelho e verde foram escolhidas para homenagear os portugueses que conseguiram grande conquista na história do Município de Itaúna: a emancipação do município, separando-o de Pará de Minas, graças, também, aos esforços do deputado itaunense José Gonçalves de Sousa, Dr. Augusto Gonçalves de Sousa, considerado o pai do município.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### Questões de 21 a 30

### QUESTÃO 21

Dada a malha regular (20 m x 20 m) das cotas de um terreno, determine a cota na qual o volume de aterro é igual ao volume de corte.



- (A) 106,88 m.
- (B) 104,25 m.
- (C) 106,83 m.
- (D) 105,83 m.
- (E) 105,25 m.

### QUESTÃO 22

Tipo de fundação constituída por concreto moldado *in loco*, executada por meio de trado contínuo e injeção de concreto, através da haste central do trado simultaneamente à sua retirada do terreno e sob pressão controlada. Possui elevada produtividade, promovida pela versatilidade de equipamento, não produz distúrbios e vibrações típicos dos equipamentos a percussão, além de não causar a descompressão do terreno durante a sua execução. Qual tipo de estaca é essa?

- (A) Estaca de concreto.
- (B) Estaca Franki.
- (C) Estaca hélice contínua.
- (D) Estaca Strauss.
- (E) Estaca broca.

### QUESTÃO 23

Em Itaúna, em um dia de inverno, choveu 4,71 mm em 10 minutos. Sabendo-se que as dimensões de um telhado são 20m x 5m e que o tubo da calha desse telhado é de 100 mm, qual foi a velocidade de escoamento da água no tubo da calha enquanto chovia?

**Dados:** 1 mm = 1L/m<sup>2</sup>; 1 minuto = 60 segundos;

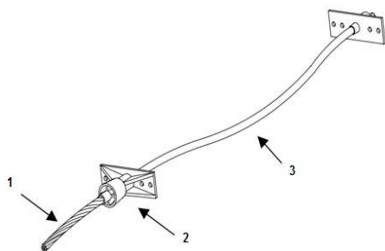
$$1L = 0,001m^3 ; \text{ Considere } \pi = 3,14. Qv = \frac{v}{T} ; Qv =$$

$$v. \frac{\pi \times D^2}{4}.$$

- (A) 1x10<sup>-1</sup> m/s
- (B) 1 m/s
- (C) 10 m/s
- (D) 1x10<sup>-3</sup> m/s
- (E) 1x10<sup>-2</sup> m/s

### QUESTÃO 24

O concreto protendido vem encontrando uma aplicação cada vez maior em estruturas de edifícios devido à necessidade de vencer vãos livres de grandes dimensões com elementos de altura reduzida. Para execução desses serviços são utilizados equipamentos específicos e elementos de ancoragem. Identifique adequadamente os elementos de ancoragem ativa da figura abaixo:



- (A) 1- Cordoalha; 2- Bainha; 3- Cunha.
- (B) 1- Bainha; 2- Cunha; 3- Cordoalha.
- (C) 1- Graxa; 2- Luva; 3- Cordoalha.
- (D) 1- Cordoalha; 2- Cunha; 3- Bainha.
- (E) 1- Luva; 2- Cunha; 3- Bainha.

### QUESTÃO 25

Uma reforma de um edifício residencial, composta por cinco serviços, foi planejada para ser executada em 6 meses, conforme o cronograma a seguir:

SERVIÇOS	MESES					
	1	2	3	4	5	6
Serviço 1	■	■	■	■	■	■
Serviço 2	■	■	■	■	■	■
Serviço 3	■	■	■	■	■	■
Serviço 4	■	■	■	■	■	■
Serviço 5	■	■	■	■	■	■

É **correto** afirmar que no final do quarto mês:

- (A) 67% do serviço 1; 100% do serviço 2; 50% dos serviços 3 e 4; e 100% do serviço 5 deverão estar concluídos.
- (B) 100% do serviço 1; 100% do serviço 2; e 50% dos serviços 3 e 4 deverão estar concluídos.
- (C) 75% do serviço do serviço 1; 100% do serviço 2; e 50% dos serviços 3 e 4 deverão estar concluídos.
- (D) 100% serviço 1; 50% dos serviços 3 e 4; e 50% dos serviços 5 deverão estar concluídos.
- (E) 75% do serviço do serviço 1; 100% do serviço 2; 50% dos serviços 3 e 4; 100% do serviço 5 deverão estar concluídos.

### QUESTÃO 26

Está prevista a construção de um muro no entorno da Prefeitura de Itaúna, sabe-se que o perímetro do muro a ser construído deverá ter 35m e altura de 3m. Para execução do serviço será contratada uma equipe composta por 2 pedreiros e 1 servente, cuja produção é de 5m<sup>2</sup> de alvenaria por hora. Admitindo-se que 20 unidades de tijolos ocupam 1m<sup>2</sup> e que o consumo de areia e cimento são respectivamente 0,03 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> e 0,1 sc/m<sup>2</sup>. Dessa forma pode-se afirmar que os gastos, com material e mão de obra, aproximados para a construção do muro e o tempo de execução do serviço serão, respectivamente, de:

**Dados:** Milheiro do tijolo R\$700,00; Metro cúbico de areia R\$90,00; Saco de cimento (50kg) R\$35,00; Diária do pedreiro R\$70,00; Diária do servente R\$40,00; Jornada de trabalho 8h/dia.

- (A) R\$2481 e 2 dias.
- (B) R\$2661 e 3 dias.
- (C) R\$ 2121 e 3 dias.
- (D) R\$2121 e 2 dias.
- (E) R\$2231 e 1 dia.

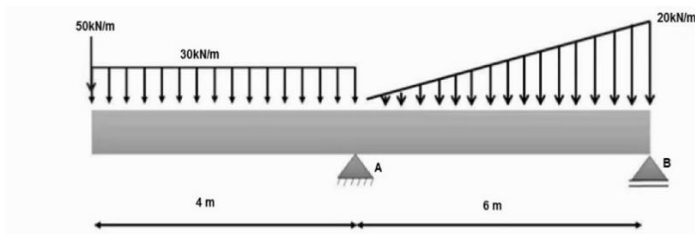
**QUESTÃO 27**

A NR-18 é a norma regulamentadora que trata do planejamento de canteiros de obras. Referente a esse assunto podemos afirmar que as instalações de vestiário e banheiro em um canteiro de obra, na qual atuam 275 trabalhadores, deve possuir, no mínimo, a quantidade de vasos sanitários, chuveiros, lavatórios e armários respectivamente, em número de:

- (A) 10, 14, 14 e 138.
- (B) 14, 14, 14 e 275.
- (C) 28, 14, 28 e 275.
- (D) 14, 28, 14 e 275.
- (E) 28, 14, 14 e 138.

**QUESTÃO 28**

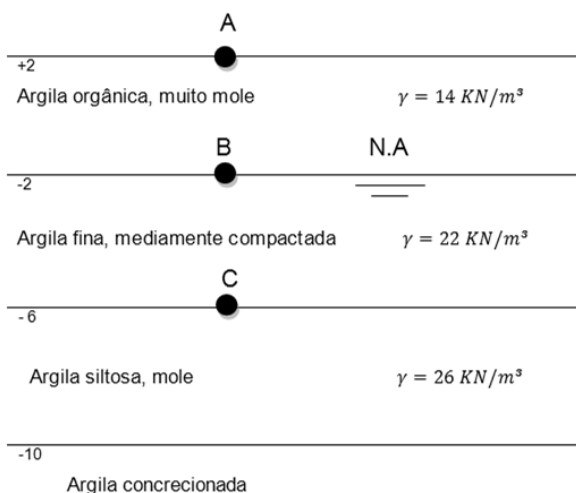
Uma estrutura é considerada isostática quando o número de reações é igual ao número de equações da estática, um exemplo disso são vigas biapoiadas. Na viga ilustrada abaixo, qual o valor da reação no ponto A?



- (A) 33,33 KN.
- (B) 230 KN.
- (C) 43,33 KN.
- (D) 186,67 KN.
- (E) 196,67 KN.

**QUESTÃO 29**

Todos os efeitos mensuráveis resultantes de variações de tensões nos solos, como compressão, distorção e resistência ao cisalhamento são devidos a variações de tensões efetivas. Dessa forma, adotando-se  $\gamma$  água = 10 KN/m<sup>3</sup>, qual o valor da tensão efetiva no ponto C do perfil de solo representado no esquema abaixo ?



- (A) 104 KPa.
- (B) 56 Kpa.
- (C) 88 Kpa.
- (D) 144 KPa.
- (E) 48 Kpa.

**QUESTÃO 30**

Referindo-se à Lei 8.666/1993, qual modalidade de licitação está corretamente descrita?

- (A) Concorrência 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.
- (B) Convite é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que manifestarem seu interesse.
- (C) Tomada de preços 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, ou para a alienação de bens imóveis, a quem oferecer o maior lance, igual ou superior ao da avaliação.
- (D) Concurso 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.
- (E) Leilão é a modalidade de licitação entre interessados devidamente cadastrados ou que atenderem a todas as condições exigidas para cadastramento até o terceiro dia anterior à data do recebimento das propostas, observada a necessária qualificação.