



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARATUBA
ESTADO DO PARANÁ
Concurso Público – Edital nº 02/2013



Prova Objetiva – 20/10/2013

252 – Engenheiro Civil

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 40 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Não será permitido ao candidato manter em seu poder relógios, aparelhos eletrônicos (BIP, telefone celular, *tablet*, calculadora, agenda eletrônica, MP3 etc.), devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Língua
Portuguesa

Informática

Conhecimentos
Gerais

Conhecimentos
Específicos

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas.

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂

RESPOSTAS

01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 07.

1 A questão dos médicos estrangeiros caiu na vala da irracionalidade.
2 Acompanhe meu raciocínio, prezado leitor. Assistência médica sem médicos é possível, mas inevitavelmente precária.
3 Localidades sem eles precisam tê-los, mesmo que não estejam bem preparados. É melhor um médico com formação medíocre, mas
4 boa vontade, do que não ter nenhum ou contar com um daqueles que mal olham na cara dos pacientes.
5 Quando as associações que nos representam saem às ruas para exigir que os estrangeiros prestem exame de revalidação,
6 a meu ver cometem um erro duplo. Primeiro: lógico que o ideal seria contratarmos apenas os melhores profissionais do mundo,
7 como fazem americanos e europeus, mas quantos haveria dispostos a trabalhar isolados, sem infraestrutura técnica, nas
8 comunidades mais excluídas do Brasil? Segundo: quem disse que os brasileiros formados em tantas faculdades abertas por pressão
9 política e interesses puramente comerciais são mais competentes? Até hoje não temos uma lei que os obrigue a prestar um exame
10 que reprove os despreparados, como faz a OAB. O purismo de exigir para os estrangeiros uma prova que os nossos não fazem não
11 tem sentido no caso de contratações para vagas que não interessam aos brasileiros.
12 Agora, vejamos o lado do governo acuado pelas manifestações de rua que clamavam por transporte público, educação e
13 saúde. Talvez por falta do que propor nas duas primeiras áreas, decidiu atacar a da saúde. A população se queixa da falta de
14 assistência médica? Vamos contratar médicos estrangeiros, foi o melhor que conseguiram arquitetar.
15 Não é de hoje que os médicos se concentram nas cidades com mais recursos. É antipatriótico? Por acaso, não agem assim
16 engenheiros, advogados, professores e milhões de outros profissionais?
17 Se o problema é antigo, por que não foi encaminhado há mais tempo? Por uma razão simples: a área da saúde nunca foi
18 prioritária nos últimos governos. Você, leitor, lembra de alguma medida com impacto na saúde pública adotada nos últimos anos?
19 Uma só, que seja?
20 A saúde no Brasil é carente de financiamento e de métodos administrativos modernos que lhe assegurem eficiência e
21 continuidade. Reformar esse mastodonte desgovernado, a um só tempo miserável e perdulário, requer muito mais do que
22 simplesmente importar médicos, é tarefa para estadistas que enxerguem um pouco além das eleições do próximo ano.

(Drauzio Varella, Demagogia eleitoreira, *Folha de S. Paulo*, 07 set. 2013. Adaptado)

01 - Tendo como referência os pontos de vista expressos no texto por Drauzio Varella, considere as seguintes afirmativas:

1. O governo instituiu o programa “mais médicos” impulsionado por dois tipos de motivações: como resposta às manifestações de rua e como estratégia para a reeleição.
2. O exame para revalidação dos diplomas de médicos deveria ser exigido não só dos estrangeiros que se inscreveram no programa “mais médicos”, mas também dos concluintes dos cursos de medicina no Brasil.
3. O programa “mais médicos” é um indício de que a saúde pública foi finalmente incluída nas prioridades do governo, depois de anos de descaso.
4. A importação de médicos estrangeiros é uma medida paliativa, reveladora da falta de planejamento de longo prazo para a área de saúde.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.

02 - Qual das seguintes expressões temporais empregadas no texto apresenta uma referência de tempo presente, ou seja, de concomitância com o ato de escrever o artigo?

- a) “Quando” (linha 5).
- b) “Agora” (linha 12).
- ▶ c) “Até hoje” (linha 9).
- d) “de hoje” (linha 15).
- e) “a um só tempo” (linha 21).

03 - O médico Drauzio Varella nem sempre se identifica como tal em seus artigos de opinião. Observe as seguintes expressões do texto e assinale a que indica que o autor se inclui na categoria profissional dos médicos.

- a) “meu raciocínio” (linha 2).
- ▶ b) “nos representam” (linha 5).
- c) “a meu ver” (linha 6).
- d) “Vamos contratar” (linha 14).
- e) “Você, leitor” (linha 18).

04 - Uma estratégia argumentativa usada por Drauzio Varella é o recurso a perguntas retóricas, ou seja, proposição de questões para as quais o autor já tem as respostas e busca simplesmente a concordância do leitor. É o que se observa nas linhas 8, 9, 15, 16 e 18. Considerando as perguntas retóricas feitas, assinale a alternativa que NÃO apresenta uma afirmação implícita ao texto.

- a) Os médicos formados por algumas faculdades brasileiras não são mais competentes do que os médicos formados no exterior.
- b) Os médicos dispostos a trabalhar nas comunidades excluídas são pouquíssimos.
- ▶ c) Escolher centros urbanos com mais recursos para trabalhar é uma atitude antipatriótica.
- d) A opção dos médicos pelos postos de trabalho situados em cidades com mais recursos não é isolada, mas análoga à dos demais profissionais qualificados.
- e) A saúde pública no Brasil está abandonada há muitos anos.

05 - “Assistência médica sem médicos é possível, mas inevitavelmente precária. Localidades sem eles precisam tê-los, mesmo que não estejam bem preparados”.

Não há prejuízo de sentido nem gramatical se as expressões assinaladas forem substituídas, respectivamente, por:

- ▶ a) contudo; ainda que.
- b) entretanto; contanto que.
- c) porquanto; embora.
- d) já que; uma vez que.
- e) mesmo que; desde que.

06 - “Reformar esse mastodonte desgovernado, a um só tempo miserável e perdulário...” (linha 21).

Assinale a alternativa em que a reescrita preserva o sentido original desse trecho.

- a) Reformar esse monstro desarticulado, a um só tempo miserável e sovina...
- ▶ b) Reformar esse brutamontes descontrolado, a um só tempo miserável e esbanjador...
- c) Reformar esse elefante desencaminhado, a um só tempo miserável e descontrolado...
- d) Reformar esse paquiderme desajeitado, a um só tempo miserável e gastador...
- e) Reformar esse gigante acéfalo, a um só tempo miserável e exibicionista...

07 - “Agora, vejamos o lado do governo acuado pelas manifestações de rua que clamavam por transporte público, educação e saúde”.

O pronome relativo assinalado poderia ser substituído, sem prejuízo gramatical ou alteração de sentido, por:

- a) de que.
- b) por onde.
- c) cujas.
- d) quem.
- ▶ e) as quais.

O texto a seguir foi extraído de uma crônica e serve de base para as questões 08 e 09.

Com a nova ortografia da língua portuguesa, dei um triste adeus aos tremas e a algumas palavras que levavam acento. Vou sentir falta da velha ortografia, uma falta nada nostálgica, mas visual.

O voo, sem o circunflexo, parece que ficou mais raso e pesado; lembra o voo de um inhambu, essa ave grande, pesada e desajeitada que, para sair do chão, bate asas com estardalhaço, como se fosse uma bandeira ao vento.

E o que dizer da nova “idéia”? Sem o acento agudo, tornou-se grave, fechada e sugere uma pronúncia mais lusitana. Lamento também a nudez da palavra jiboia, que perdeu o acento espetado no centro do corpo.

E os tremas, esses dois pontinhos suspensos, olhinhos fixos que davam tanta graça e elegância à letra *u*?

Tantos corações que “agüentaram” o tranco por toda uma vida agora vão ter que suportar emoções, dissabores e adversidades sem o trema.

(HATOUM, Milton. *Um solitário à espreita*. S. Paulo: Companhia de Bolso, 2013, p. 190)

08 - Considere as seguintes afirmativas sobre o texto:

1. O autor utiliza as aspas para demarcar palavras grafadas com a ortografia antiga.
2. Ao comentar a nova grafia da palavra “ideia”, o autor chama a atenção para a diferença de pronúncia do ‘e’ aberto em Portugal e no Brasil.
3. Nesse trecho, Hatoum justifica sua recusa em escrever usando as novas regras ortográficas do português.
4. Na crônica, o escritor explora o valor afetivo que ele atribui aos acentos na grafia de algumas palavras.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

09 - Tal como as palavras mencionadas por Hatoum no texto, foram também afetadas pela reforma ortográfica:

- ▶ a) micro-ondas e anti-inflamatório.
- b) alcoólico e heroína.
- c) anti-histamínico e pré-histórico.
- d) heróis e papéis.
- e) coco e antissocial.

10 - “Não é difícil constatar que um problema grave, urgente e difícil de solucionar foi deixado para a próxima administração”.

Se a expressão grifada acima for substituída por “vários problemas”, quantas palavras deverão ser alteradas para ajustar a frase às normas de concordância da escrita?

- a) 2.
- b) 3.
- c) 4.
- ▶ d) 5.
- e) 6.

INFORMÁTICA

11 - No aplicativo para a criação de slides, no pacote LibreOffice 4.0, qual é a tecla de atalho utilizada para iniciar uma apresentação de slides?

- a) Ctrl+I
- b) Ctrl+G
- c) Ctrl+Y
- ▶ d) F5
- e) F8

*12 - No MS Word 2003, quais teclas de atalho são utilizadas para aumentar o tamanho da fonte de um texto selecionado em um ponto?

- a) Ctrl+Shift+>
- b) Ctrl+[
- c) Ctrl+]
- d) Ctrl++
- e) Ctrl+F+1

*13 - No Windows 7, qual o recurso para visualizar rapidamente a área de trabalho sem minimizar todas as janelas, ou visualizar uma janela aberta apontando para seu botão na barra de tarefas?

- a) Aero.
- b) Gadgets.
- c) Peek.
- d) Shake.
- e) Snap.

14 - O que é "um aplicativo que intercepta as conexões de entrada e de saída de um computador e, baseando-se em regras padrão ou definidas pelo usuário, decide quais dessas conexões podem ser aceitas e quais devem ser recusadas"?

- a) Antimalware.
- b) Antivírus.
- ▶ c) Firewall pessoal.
- d) Roteador.
- e) Swicth.

**15 - Sobre identificação de conexão segura na Internet, considere os seguintes indicadores:

1. O endereço do site começa com “https://”.
2. O desenho de um “cadeado fechado” é mostrado na barra de endereço e, ao se clicar sobre ele, detalhes sobre a conexão e sobre o certificado digital em uso são exibidos.
3. Um recorte colorido (branco ou azul) com o nome do domínio do site é mostrado ao lado da barra de endereço (à esquerda ou à direita) e, ao se passar o mouse ou clicar sobre ele, são exibidos detalhes sobre conexão e certificado digital em uso.

Corresponde(m) a indicadores de conexão segura na Internet o(s) item(ns):

- a) 3 apenas.
- ▶ b) 1 e 2 apenas.
- c) 1 e 3 apenas.
- d) 2 e 3 apenas.
- e) 1, 2 e 3.

* – Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

** – Questão com resposta alterada.

CONHECIMENTOS GERAIS

16 - A porção oriental do Paraná é a região com maior índice de cobertura florestal do estado, cujos aspectos fisiográficos associados lhe conferem uma paisagem ímpar. Situada na parte sul dessa região está a Área de Proteção Ambiental (APA) de Guaratuba, que compõe um cenário natural bastante preservado, abrigando grande parte dos remanescentes da Floresta Atlântica paranaense. Possui uma vasta extensão territorial, cuja área de 1.995,86 km² equivale aproximadamente a 1% do território do estado, representando um dos importantes redutos ecológicos do Paraná. Sua grande importância ecológica se deve também à diversidade da fauna e flora, associada à beleza natural das elevadas encostas montanhosas que compõem a Serra do Mar (modificado de Silveira e Oka-Fiori, 2007, p. 61).

A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. A APA citada no texto, além de Guaratuba, engloba porções dos municípios de Matinhos, Morretes, Paranaguá, Tijucas do Sul e São José dos Pinhais.
2. Em relação à área da APA de Guaratuba abrangida pela Serra do Mar, observam-se as formações da Floresta Ombrófila Densa, destacando-se em extensão territorial os grupos de Floresta Ombrófila Mista Montana e Floresta Ombrófila Mista Aluvial.
3. Na APA de Guaratuba estão inseridos o Parque Estadual do Boguaçu e o Parque Nacional de Saint-Hillaire/Lange, ambos caracterizados como unidades de conservação.
4. A conservação das características naturais da Serra do Mar tem implicações diretas na redução do assoreamento nas baías de Guaratuba e Paranaguá.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.

*17 - Na tabela a seguir, é possível verificar alguns dados econômicos de Guaratuba, para o ano de 2010:

Variáveis	Valor	Unidade
Agropecuária	36.478 ⁽¹⁾	R\$ 1.000,00
Indústria	35.089 ⁽¹⁾	R\$ 1.000,00
Serviços	239.325 ⁽¹⁾	R\$ 1.000,00
Produto Interno Bruto – PIB (a preços correntes)	334.650	R\$ 1.000,00
Produto Interno Bruto – PIB <i>per capita</i>	10.429,13	R\$ 1,00

⁽¹⁾ Valor adicionado bruto.

Fonte: IBGE, 2013.

Com base na tabela e nos conhecimentos sobre as atividades econômicas desenvolvidas no município de Guaratuba, assinale a alternativa correta.

- a) Embora a indústria detenha menor valor adicionado bruto, apresenta maior peso na composição do PIB municipal, em razão da importância dessa atividade para a economia.
- b) O PIB *per capita* de Guaratuba é baixo, pois em seu cálculo são utilizadas como variáveis o PIB municipal, a quantidade de habitantes e o tamanho do município, o qual é bastante extenso.
- c) Parte do valor adicionado bruto da agropecuária é decorrente da produção de origem animal, na qual a lã atinge maior valor de produção no setor.
- d) Dentro do setor da agropecuária, que obtém a segunda posição em valor adicionado bruto, destaca-se na agricultura a produção de banana, seguida de arroz e mandioca.
- e) Em Guaratuba, o ramo de atividade de serviços se sobressai em razão da grande quantidade de empregos gerados no setor primário, principalmente na alta temporada de turismo.

* – Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

18 - Em relação à história do município de Guaratuba, identifique como verdadeiras (V) ou falsas (F) as seguintes afirmativas:

- () A origem de Guaratuba está relacionada com a expansão do território colonial, quando, no século XVI, foram emitidas ordens para que os governadores das Capitânicas criassem povoados em locais estratégicos.
- () O nome Guaratuba, de origem indígena, faz referência ao guará, ave abundante em épocas anteriores. No período colonial, suas penas eram enviadas para a corte portuguesa e seus ovos eram utilizados pela população local na alimentação.
- () Em razão de faltar elemento humano para um povoamento rápido de Guaratuba, foi solicitado ao governo imperial que enviasse colonizadores. Assim, no século XVII, foram introduzidos imigrantes provenientes principalmente do leste europeu.
- () No século XVIII, a povoação de Guaratuba foi elevada à categoria de Vila com o nome de São Luiz de Guaratuba da Marinha. No entanto, em 1938, o município foi extinto, sendo seu território anexado ao município de Paranaguá.
- () Durante muito tempo a população de Guaratuba permaneceu praticamente isolada, em decorrência da falta de acessos por terra. Somente em meados do século XX a estrada via Garuva foi construída.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- ▶ a) F – V – F – V – V.
- b) V – F – V – F – F.
- c) F – V – V – F – V.
- d) V – V – F – V – F.
- e) V – F – F – V – V.

19 - O município de Guaratuba, localizado no litoral paranaense, apresenta uma série de lugares com potencial para o desenvolvimento da atividade turística. Sobre isso, é correto afirmar:

- a) O Morro do Cabaraquara é o ponto turístico mais visitado do município de Guaratuba.
- b) A barra do Saí, localizada na divisa com Matinhos, é um local indicado para pesca, banho e descanso.
- c) Em Guaratuba, os pontos turísticos de interesse histórico estão localizados fora da área urbana do município.
- d) Distante da área urbana, o Morro do Brejatuba apresenta um remanescente da Mata Atlântica e é procurado pelos turistas mais aventureiros.
- ▶ e) A baía de Guaratuba é a segunda maior do Paraná e é própria para passeios de barco, pesca e esportes náuticos.

20 - Na tabela abaixo estão representados os dados de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e Índice de Gini da Renda Domiciliar *per capita*, para o ano de 2010, para Guaratuba e alguns municípios próximos.

Município	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)	Índice de Gini da Renda Domiciliar <i>per capita</i>
Guaratuba	0,717	0,5583
Matinhos	0,743	0,4922
Paranaguá	0,750	0,5235
Pontal do Paraná	0,738	0,5124

Fonte: Atlas Brasil 2013 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e IBGE/Censos Demográficos.

A respeito do assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é um índice elaborado a partir das variáveis renda, longevidade, saúde e educação.
2. O Índice de Gini da Renda Domiciliar *per capita* mede o grau de concentração da distribuição da renda domiciliar *per capita* de uma determinada população e em um determinado lugar.
3. Dentre os municípios indicados na tabela, Guaratuba é o que apresenta maior desigualdade na distribuição de renda domiciliar *per capita*.
4. Considerando-se o ranking do IDH-M em muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo, o município de Guaratuba é classificado como tendo um IDH-M médio.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- ▶ b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - A resolução RDC 50/2002 da ANVISA dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Com relação aos critérios para projetos desse tipo de estabelecimento, é correto afirmar:

- a) Estabelecimentos privados de saúde não são obrigados a cumprir as determinações dessa resolução.
- b) No projeto, deve-se criar o maior número possível de acessos ao estabelecimento, com o objetivo de permitir maior rapidez na movimentação de pessoas em situação de emergência.
- ▶ c) Os corredores de circulação de tráfego intenso de material e pessoal devem ter largura mínima de 2,00 m, não podendo ser utilizados como área de estacionamento de carrinhos.
- d) As portas de banheiros e sanitários de pacientes devem abrir para dentro do ambiente.
- e) As escadas que, por sua localização, se destinem ao uso de pacientes, devem ter largura mínima de 1,20 m.

22 - A NBR 13752 apresenta diretrizes básicas, conceitos e critérios relativos às perícias na construção civil. São definições encontradas nessa norma:

1. Conflito de interesses suscitado em juízo ou fora dele.
2. Forma de aquisição de domínio, por posse reconhecida em face da legislação.
3. Denúncia de que a obra em execução prejudica os direitos de seus vizinhos.
4. Exigência de pena ou castigo por falta de cumprimento de contrato, preceito, ordem ou mandado judicial.

As definições apresentadas acima são referentes aos seguintes conceitos, respectivamente:

- a) lide, usucapião, nua propriedade e esbulho.
- b) dolo, usufruto, nua propriedade e cominação.
- c) lide, usucapião, nua propriedade e cominação.
- d) dolo, usufruto, nua propriedade e esbulho.
- ▶ e) lide, usucapião, nunciação de obra nova e esbulho.

23 - A NBR 6492/1994 define a representação gráfica dos materiais mais utilizados numa construção. Sendo assim, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, da esquerda para direita, dos materiais apresentados na figura:



- ▶ a) Concreto em corte, madeira em corte, aço em corte, isolamento térmico e aterro.
- b) Concreto em vista, madeira em corte, aço em vista, isolamento térmico e aterro.
- c) Argamassa em corte, madeira em vista, granito em corte, isolamento acústico e enchimento de piso.
- d) Argamassa em vista, madeira em vista, granito em corte, isolamento acústico e borracha.
- e) Concreto em corte, madeira em vista, aço em corte, isolamento térmico e borracha.

24 - De acordo com a NBR 7808 (Símbolos gráficos para projetos de estruturas), assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os símbolos a serem utilizados para representar os seguintes esforços: módulo de deformação transversal, carga variável, rigidez à flexão de placas, momento de inércia.

- a) G, D, M, H.
- ▶ b) G, W, D, I.
- c) E, T, H, G.
- d) E, W, D, T.
- e) G, D, W, H.

25 - Considere a composição de custo unitário apresentada na tabela a seguir:

Fôrma de chapa compensada para estruturas em geral, resinada, com 3 utilizações. Unidade: m².

Insumo	Unidade	Índice	Custo unitário (R\$)	Custo total (R\$)
Ajudante de carpinteiro	h	1,30	5,00	6,50
Carpinteiro	h	1,30	7,00	9,10
Chapa compensada 12 mm	m ²	0,43	12,00	5,16
Desmoldante	l	0,12	8,00	0,96
Prego 18 x 27	kg	0,25	5,00	1,25
Pontaletes 3" x 3"	m	2,10	3,00	6,30
Sarrafo 1" x 4"	m	1,50	1,50	2,25

Sobre essa composição, assinale a alternativa correta.

- a) O insumo que mais onera o serviço é a chapa compensada de 12 mm.
- b) Para cada carpinteiro devem ser utilizados 2 ajudantes.
- c) O insumo que menos onera o serviço é o prego.
- ▶ d) Foi considerado um percentual de perda de chapa compensada de aproximadamente 30%.
- e) A produtividade do pedreiro é de 1,30 m² por hora.

26 - Uma obra foi orçada em R\$ 500.000,00 (custo total). No município da obra, os impostos atingem 8% e o lucro previsto para a empreiteira é de 12%. Com esses valores, é possível afirmar que o preço de venda será igual a:

- a) R\$ 600.000,00.
- b) R\$ 604.800,00.
- c) R\$ 617.284,00.
- ▶d) R\$ 625.000,00.
- e) R\$ 650.000,00.

27 - Com relação ao processo de orçamentação, considere as seguintes afirmativas:

1. O custo é o resultado da soma de todos os custos unitários dos serviços necessários para a construção mais os custos de infraestrutura necessária para a realização de uma obra. Já o preço ou preço de venda é o valor monetário do custo acrescido do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas).
2. As leis sociais e encargos complementares são exemplos de custos diretos de produção.
3. A administração local, mobilização e desmobilização são exemplos de despesas indiretas.
4. As taxas de tributos federais e municipais, a taxa de despesas de comercialização e o lucro da empresa incidem sobre o preço de venda.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

28 - Uma etapa importante na execução de um sistema de vedação vertical é o atendimento às especificações técnicas. Considere as características dos diversos tipos de vedação vertical e assinale a alternativa correta.

- a) Para a aceitação de blocos cerâmicos de vedação, a resistência à compressão mínima deve ser de 2 MPa.
- b) A espessura mínima de revestimentos com pasta de gesso deve ser de 1 cm.
- c) Revestimentos internos de paredes em gesso devem ter resistência de aderência mínima de 0,4 MPa.
- ▶d) Os blocos de concreto estruturais devem apresentar resistência à compressão mínima de 3 MPa.
- e) Os blocos cerâmicos de vedação devem apresentar absorção de água máxima de 10%, para evitar fissuração dos revestimentos.

29 - O serviço de pintura é executado normalmente quando a obra está em sua fase final. Considerando a correta técnica de projeto e execução desse serviço, bem como a qualidade do material utilizado, é correto afirmar:

- ▶a) A tinta tipo epoximastic serve como fundo e acabamento ao mesmo tempo.
- b) A tinta intumescente é recomendada principalmente quando se deseja alta resistência à lavagem.
- c) A tinta com resina alquídica é normalmente utilizada para acabamento de rebocos.
- d) O verniz poliuretano tem baixa resistência a raios UV e maresia.
- e) A tinta PVA é recomendada para exteriores.

30 - Com relação às esquadrias e seu processo de instalação, assinale a alternativa correta.

- ▶a) A janela pivotante vertical tem como desvantagem limitar o uso de grades ou persianas.
- b) A instalação de esquadrias com espuma de poliuretano é normalmente mais lenta do que com parafusos e buchas.
- c) A janela tipo guilhotina tem como vantagem a grande abertura de vão para ventilação.
- d) Na parte inferior de janelas, são colocadas peças de concreto chamadas vergas, para reduzir o surgimento de fissuras.
- e) Esquadrias de janela de madeira apresentam menor incidência de manutenção do que as de alumínio.

31 - A resolução nº 307 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) exige que as obras implantem um processo de gerenciamento de resíduos nos canteiros e classifica os diferentes tipos de resíduos gerados em diferentes classes. De acordo com sua atualização, a resolução 431/2011 do CONAMA, o resíduo de gesso é classificado como classe:

- a) A.
- ▶b) B.
- c) C.
- d) D.
- e) E.

32 - Com relação aos diferentes tipos de aglomerantes utilizados na construção civil, assinale a alternativa correta.

- a) O gesso é classificado como aglomerante hidráulico.
- ▶b) Recomenda-se maturar a cal antes de utilizá-la, para evitar manifestações patológicas.
- c) A mistura de gesso com cal para a produção de pasta para revestimento de paredes não é recomendada, pelo fato de a cal acelerar a pega do gesso.
- d) O cimento CP IV é um cimento misturado com resíduo de siderúrgica e por isso apresenta menor custo e menor durabilidade.
- e) Para fabricação de pré-moldados ou concretagem em dias muito frios, é recomendado o uso de cimento CP III.

33 - Para uma possível redução de custos e aumento da sustentabilidade da obra, uma construtora resolveu reciclar os resíduos cerâmicos, de argamassa e de concreto da obra, para produção de areia reciclada a ser utilizada exclusivamente na produção de argamassas de assentamento de alvenaria, revestimento de paredes e contrapiso. Com relação a essa atividade, assinale a alternativa a correta.

- a) Como o objetivo da obra é produzir exclusivamente areia reciclada, é recomendado o uso de um britador de mandíbulas.
- b) A decisão técnica da construtora não é viável, pois os resíduos de construção possuem contaminantes que impedem sua aplicação como agregado para argamassas.
- c) Com a substituição de areia natural por reciclada na argamassa, o teor de cimento deve ser reduzido, para evitar deslocamentos.
- ▶ d) Com a substituição de areia natural por reciclada na argamassa, o teor de cal deve ser reduzido, para evitar fissuração.
- e) Caso fosse utilizado um moinho de martelos, a preocupação com geração de poeira na reciclagem não seria tão relevante como ocorre quando se usa britador de mandíbula.

34 - Considere os seguintes dados relativos à dosagem de argamassa de revestimento externo de uma obra:

Traço (materiais secos): 1 saco de cimento, 4 sacos de cal, 333 l de areia e 100 l de água.

Densidade fresca da argamassa: 2000 kg/m³.

Massa unitária da areia: 1,50 kg/l.

Massa específica da areia: 2,50 kg/l.

Teor de finos < 0,075 mm dos materiais: cimento e cal: 100%; areia: 12%.

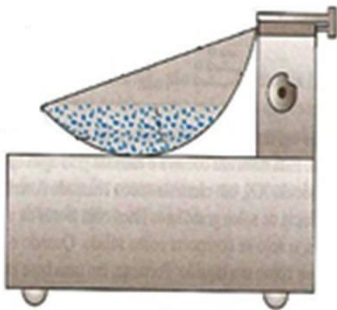
Com base nesses dados, assinale a alternativa correta.

- a) O teor de cimento dessa argamassa está muito elevado, podendo causar deslocamentos.
- b) O teor de cimento da argamassa está em valor recomendado para revestimentos externos.
- c) O consumo de cimento dessa argamassa é de aproximadamente 94 kg/m³.
- ▶ d) O teor de material fino está elevado, podendo causar fissuração da argamassa.
- e) A dosagem provavelmente atenderá aos requisitos de aderência de revestimentos externos.

35 - Pisos laminados de madeira recomendados para uso em edificações comerciais ou públicas são classificados como:

- a) ACII.
- ▶ b) ACIV.
- c) PLIII.
- d) PLIV.
- e) PLV.

36 - Considere as seguintes imagens:



Essas imagens representam, respectivamente, equipamentos ou procedimentos para determinação de quais propriedades dos solos?

- ▶ a) Limite de liquidez e limite de plasticidade.
- b) Índice de plasticidade e limite de liquidez.
- c) Limite de plasticidade e limite de liquidez.
- d) Limite de liquidez e índice de contração.
- e) Índice de plasticidade e limite de contração.

37 - Com relação à execução de fundações, considere as seguintes afirmativas:

1. **Se, ao emendar duas estacas pré-moldadas de concreto, a cabeça da estaca inferior se mostrar rompida, deve-se descartar essa cravação e iniciar uma outra cravação próxima à primeira.**
2. **No caso de o concreto de uma sapata apresentar resistência abaixo do previsto em projeto, deve-se demolir a sapata e refazê-la com concreto com a resistência especificada.**
3. **Se faltar concreto durante a execução do fuste de um tubulão a céu aberto, é possível nivelar a superfície do concreto, colocar armaduras de arranque, para então "costurar a junta", continuando assim a concretagem.**
4. **Uma estaca pré-moldada de concreto foi cravada até a nega, mas no dia seguinte não apresentava resistência à cravação. A causa provavelmente é a presença de relaxação do solo, e, como solução, pode-se verificar a capacidade de carga e cravar eventual reforço.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- ▶ b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

38 - A respeito da Lei 8.666 de licitações, assinale a alternativa correta.

- a) Somente obras, compras, alienações, permissões e locações da Administração Pública devem ser precedidas de licitação quando contratadas com terceiros, sendo dispensável para os serviços de publicidade.
- b) Processo licitatório destina-se exclusivamente a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, conforme o instrumento convocatório.
- c) A tomada de preços é modalidade de licitação em que somente poderão participar oferecendo propostas as pessoas cadastradas no órgão ou entidade licitante antes da publicação do edital.
- ▶ d) É vedada a realização de licitação cujo objeto inclua bens sem similaridade ou de marcas e características exclusivas, salvo nos casos em que for tecnicamente justificável.
- e) Os atos do procedimento licitatório correm em sigilo entre os habilitados e a Administração, sendo públicos apenas a abertura das propostas e a divulgação do seu resultado.

39 - Com relação ao projeto de estações de tratamento de esgoto, definido pela NBR 12209, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Fator de carga é a relação entre a massa de demanda bioquímica de oxigênio (DBO₅), fornecida por dia ao processo de lodos ativados, e a massa de sólidos em suspensão (SS), contida no tanque de aeração.
- b) Lodo primário é o lodo resultante da remoção de sólidos em suspensão do esgoto afluente à ETE (Estação de Tratamento de Esgoto).
- c) Lodo estabilizado é o lodo não sujeito à putrefação.
- d) Taxa de escoamento superficial é a relação entre a vazão do efluente líquido de uma unidade de tratamento e a área horizontal sobre a qual é distribuída.
- ▶ e) Taxa de aplicação de sólidos é a relação entre a vazão afluente a uma unidade de tratamento e a área horizontal sobre a qual é distribuída.

40 - Sobre a execução de muro de arrimo, considere as seguintes afirmativas:

1. **As estruturas de alvenaria de pedra argamassada são rígidas e, portanto, devem receber maiores cuidados na remoção de solos fracos ou lixo das fundações.**
2. **Os muros de gabiões têm como vantagens serem flexíveis e drenantes.**
3. **Muros de arrimo de até 2 metros de altura não necessitam de drenagens superficiais.**
4. **Nas estruturas de terra armada, o comprimento de ancoragem das tiras independe do solo usado no aterro.**

Assinale a alternativa correta.

- ▶ a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.