



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES

27 3357-7500

# CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 1/2015

Técnicos-Administrativos em Educação

## Caderno de Provas Questões Objetivas

### Técnico em Edificações

#### Instruções

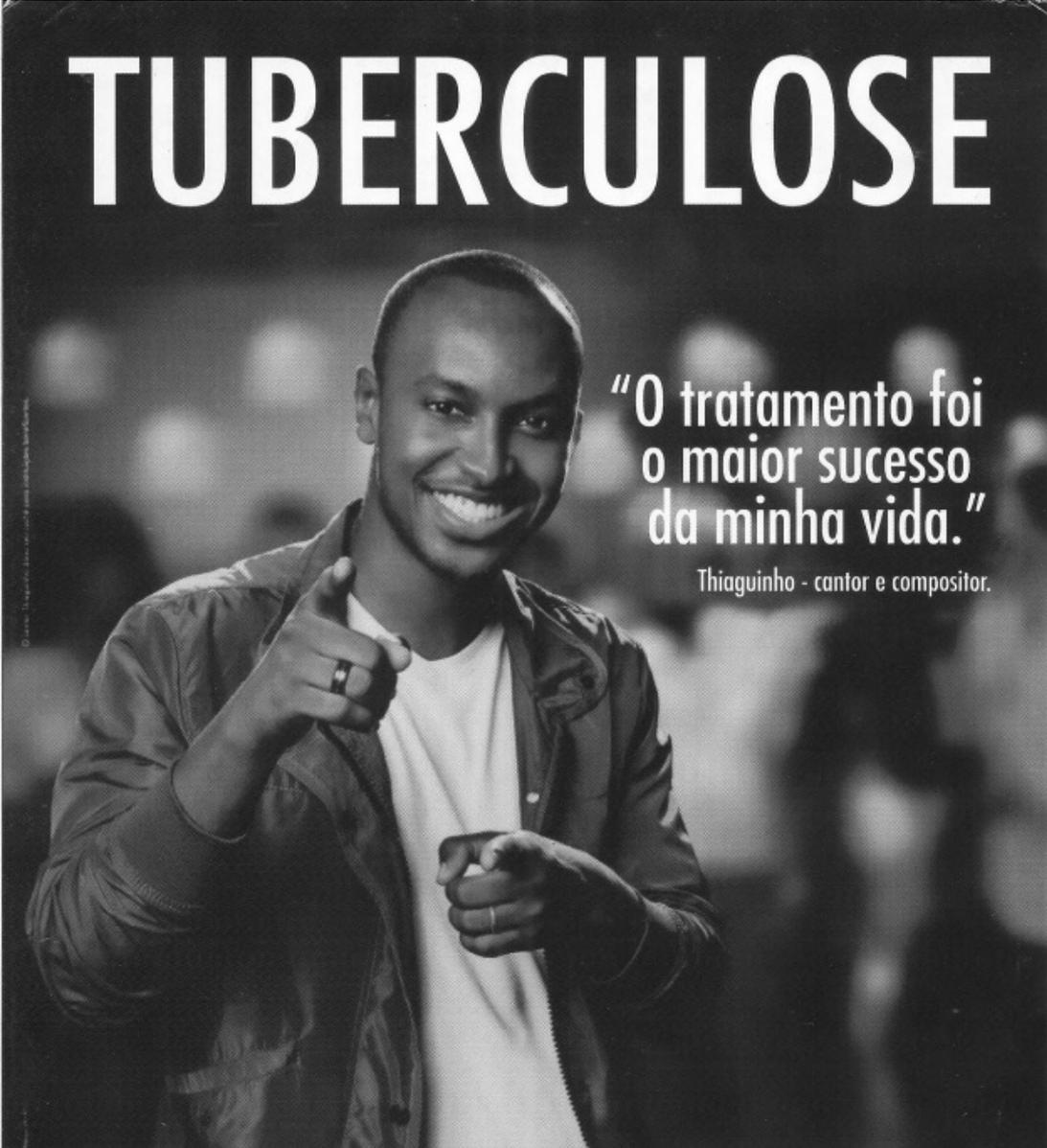
- 1 Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2 Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3 A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 2 (duas) horas do seu início.
- 4 A prova é composta de 60 (sessenta) questões objetivas.
- 5 As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há APENAS UMA resposta.
- 6 O cartão-resposta deverá ser marcado, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul ou preta).
- 7 A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8 O Candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.





## LÍNGUA PORTUGUESA

**Texto 01** (Página frontal do panfleto da campanha de combate à tuberculose, distribuído pela Prefeitura de Vitória)



# TUBERCULOSE

**"O tratamento foi o maior sucesso da minha vida."**  
Thiaguinho - cantor e compositor.

**A tuberculose ainda existe e tem cura. O tratamento é gratuito e não pode ser interrompido.**  
**Se você tosse por mais de 3 semanas, vá a uma unidade de saúde.**

DISQUE SAÚDE  
**156**  
[www.vitoria.es.gov.br](http://www.vitoria.es.gov.br)

SUS  Ministério da Saúde Governo Federal

 PREFEITURA DE VITÓRIA

---

**01** A campanha traz a imagem do cantor e compositor Thiaguinho, que recentemente foi vítima da tuberculose. A veiculação da história de Thiaguinho na campanha **NÃO** pode ser entendida como

- a) uma forma de mostrar ao público que qualquer pessoa é vulnerável à doença.
- b) um incentivo para que as pessoas não tenham preconceito contra aqueles que são acometidos da doença.
- c) um alerta aos artistas, que, por viverem uma vida muito agitada e não terem tempo para se cuidar, podem estar expostos à doença.
- d) uma forma de desmitificar a doença, mostrando que ela não é um risco somente para pessoas de vida simples.
- e) uma forma de aproveitamento de um fato que se tornou público, para mostrar a gravidade da doença e a possibilidade de cura.

**02** Em “O tratamento foi o maior sucesso de minha vida.” é feita uma comparação entre o resultado do tratamento, a cura, e o sucesso da carreira do cantor e de suas composições. Aí, portanto, existem informações subentendidas, que formam o par de elementos comparados. A palavra que determina a presença de uma comparação na frase é

- a) tratamento.
- b) foi.
- c) vida.
- d) sucesso.
- e) maior.

**03** Considerando-se todo o texto da frente do panfleto, **NÃO** se pode afirmar que

- a) embora a tuberculose seja uma doença antiga, que já fez muitas vítimas fatais no passado, ela está erradicada no Brasil.
- b) um sintoma que deve ser considerado para se suspeitar de tuberculose é a tosse continuada.
- c) o Sistema Público de Saúde faz o tratamento dos doentes de tuberculose.
- d) o tratamento da tuberculose é eficiente, mas tem que ser ininterrupto até sua conclusão.
- e) a tuberculose, que talvez se pense não ser mais uma ameaça à saúde, é um risco real, mas não é mais uma doença fatal como no passado.

**Texto 02** (Página de verso do panfleto da campanha de combate à tuberculose, distribuído pela Prefeitura de Vitória – A numeração foi incluída por nós para facilitar a localização dos itens analisados)

### 01- O QUE É TUBERCULOSE?

É uma doença causada por uma bactéria que ataca principalmente os pulmões, mas pode também ocorrer em outras partes do corpo, como ossos, rins e pleura (membrana que envolve os pulmões).

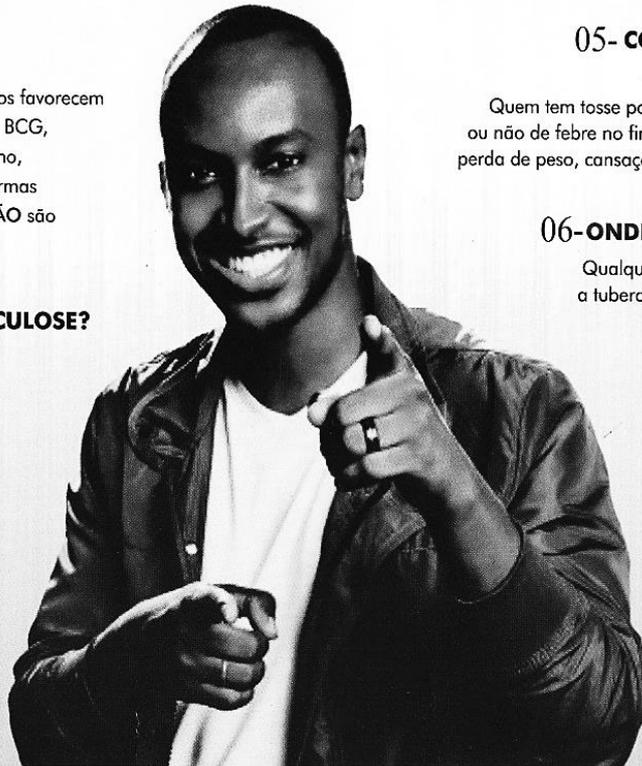
### 02- COMO SE PREVINE A TUBERCULOSE?

Ambientes fechados e mal ventilados favorecem a transmissão da doença. A vacina BCG, obrigatória para menores de um ano, só protege as crianças contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por esta vacina.

### 03- COMO SE TRATA A TUBERCULOSE?

Após o diagnóstico na unidade de saúde, o tratamento deve ser feito o quanto antes e por um período mínimo de seis meses, diariamente e sem nenhuma interrupção, mesmo com o desaparecimento dos sintomas.

O tratamento só termina quando o profissional de saúde confirmar a cura por meio de exames.



### 04- COMO SE PEGA A TUBERCULOSE?

A tuberculose é transmitida de pessoa a pessoa. Ao espirrar, tossir ou falar, o doente com tuberculose nos pulmões espalha no ar as bactérias que podem ser aspiradas por outras pessoas. Geralmente após quinze dias de tratamento a pessoa já não transmite mais a doença.

### 05- COMO SABER SE ALGUÉM ESTÁ COM TUBERCULOSE?

Quem tem tosse por mais de três semanas, acompanhada ou não de febre no fim do dia, suor noturno, falta de apetite, perda de peso, cansaço ou dor no peito, pode ter tuberculose.

### 06- ONDE PROCURAR ATENDIMENTO?

Qualquer unidade de saúde pode diagnosticar a tuberculose. Procure a mais próxima de você!

### 07- NÃO ESQUEÇA

- Tosse por mais de três semanas, com ou sem catarro, pode ser tuberculose.
- A tuberculose tem cura, desde que tratada adequadamente e por um período mínimo de seis meses.
  - O tratamento **NÃO** deve ser abandonado, mesmo com o desaparecimento dos sintomas.
  - Compartilhar talheres, copos, toalhas ou banheiros não transmite tuberculose. Beijos e abraços também não.

**04** Considerando o total das informações dessa parte do panfleto, é **CORRETO** afirmar que

a) tosse por mais de três semanas, febre no fim do dia, suor noturno, falta de apetite, perda de peso e cansaço ou dor no peito são sinais inequívocos de tuberculose.

b) a pessoa acometida por tuberculose pode gerar contaminação de outros; isso porque, ao falar, tossir ou respirar, ela lança no ar as bactérias que causam a doença e, por isso, devem ficar isoladas até que o tratamento seja concluído.

c) existe vacina eficiente contra a tuberculose, no entanto essa vacina não protege os indivíduos de todas as faixas etárias nem previne contra todos os tipos da doença, exceto em crianças.

d) a tuberculose deve ser tratada tão logo seja diagnosticada e, mesmo desaparecendo os sintomas depois de poucas semanas, o tratamento deve continuar até que seja confirmada a cura por pessoa credenciada, obedecendo-se o tempo mínimo.

e) a tuberculose, doença cuja característica principal é acometer estritamente os pulmões, é uma realidade e representa um risco para todos, uma vez que pode ser contraída quando, ao respirar, se aspiram as bactérias lançadas ao ar por uma pessoa infectada.

---

**05** Marque a opção em que a reescrita de “A vacina BCG, obrigatória para menores de um ano, só protege as crianças contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por esta vacina.” (Item 02) mantém seu sentido original e obedece à norma padrão.

a) A vacina BCG que é obrigatória para menores de um ano protege apenas as crianças e só contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por essa vacina.

b) A vacina BCG, sendo obrigatória para menores de um ano, protege as crianças só contra as formas mais graves da doença. Adultos, no entanto, **NÃO** são protegidos por aquela vacina.

c) A vacina BCG protege somente as crianças contra a tuberculose (mas apenas contra as formas mais graves da doença) e é obrigatória para menores de um ano. Ela, contudo, **NÃO** protege adultos.

d) A vacina BCG, sendo obrigatória para menores de um ano, só protege as crianças, e contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por esta vacina.

e) A vacina BCG, contudo, é obrigatória para menores de um ano, mas só protege as crianças contra as formas mais graves da doença. Adultos **NÃO** são protegidos por essa vacina.

**06** Marque a opção em a parte destacada do texto está **INCORRETAMENTE** analisada.

a) “...mas pode também ocorrer em outras partes do corpo...” (Item 01) – estabelece ideia de alternativa.

b) “... mesmo com o desaparecimento dos sintomas.” (Item 03) – estabelece ideia de concessão.

c) “... quando o profissional de saúde confirmar a cura por meio de exames.” (Item 03) – estabelece ideia de tempo.

d) “Ao espirrar, tossir ou falar...” (Item 04) – estabelece ideia de tempo e apresenta, no seu conjunto, ideia de alternativa.

e) “... desde que tratada adequadamente...” (Item 07) – estabelece ideia de condição.

**07** Em “... o tratamento deve ser feito **o quanto antes** e por um período mínimo de...” (Item 03), o sentido da parte grifada remete a

a) procrastinação.

b) celeridade.

c) morosidade.

d) delonga.

e) protelação.

---

**08** Marque a opção em que a palavra **já** apresenta sentido de ação suspensa como em “... a pessoa **já** não transmite mais a doença.” (Item 04).

- a) **Já** que hoje é possível curar a tuberculose, ela não é mais tão temida como foi no passado.
- b) Vá **já** ao médico! Você está tossindo há muito tempo.
- c) Devido à eficiência do tratamento, a tuberculose **já** não faz tantas vítimas fatais.
- d) O tratamento deve ser iniciado desde **já**.
- e) Antigamente a tuberculose era uma doença fatal na maioria dos casos, **já**, hoje, com o tratamento, ela é facilmente curada.

**09** Marque a opção em que a palavra destacada do texto foi **INCORRETAMENTE** analisada.

- a) por (Item 01) introduz agente
- b) como (Item 01) introduz comparação
- c) após (Item 03) introduz ideia de tempo posterior
- d) ao (Item 04) introduz ideia de tempo momentâneo
- e) também (Item 07 – última linha) – ideia de inclusão

**10** Marque a opção em que todas as palavras destacadas exercem a mesma função do **se** em “Como saber **se** alguém está com tuberculose?” (Item 05).

- a) Sabe-**se que** a tuberculose já foi uma doença fatal.
- b) Para **se** curar da tuberculose, o paciente tem **que se** tratar por, no mínimo, seis meses.
- c) A pessoa **que se** trata de tuberculose, não precisa ser afastada do trabalho.
- d) É preciso **que** todos saibam **que** a tuberculose é um risco real.
- e) O tratamento só funciona **se** o paciente seguir o **que** o médico recomenda.

---

## MATEMÁTICA

**11** O Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN) apresentou o novo modelo de placas de veículos que será usado no Brasil e demais países do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL): Argentina, Uruguai, Paraguai e Venezuela. No Brasil, a placa será obrigatória para veículos novos a partir de janeiro de 2017.

Em vez de três letras e quatro números, como é hoje, as novas placas terão quatro letras e três números, e poderão estar embaralhados, assim como mostrado na figura abaixo.



Fonte:

<http://g1.globo.com/carros/noticia/2014/12/denatran-apresenta-novas-placas-de-automoveis-no-padrao-do-mercosul.html>

O objetivo da mudança é ampliar o número de combinações. O atual modelo brasileiro apresenta pouco mais de 175 milhões de possibilidades. Se no Brasil for adotada a placa com quatro letras (das vinte e seis letras do alfabeto) e três números (dos dez algarismos existentes), nessa ordem. O número de placas possíveis será aproximadamente de:

- a) mais de 450 milhões de combinações diferentes.
- b) mais de 500 milhões de combinações diferentes.
- c) mais de 550 milhões de combinações diferentes.
- d) mais de 600 milhões de combinações diferentes.
- e) mais de 650 milhões de combinações diferentes.

---

**12** Uma determinada empresa resolveu modificar a embalagem de um de seus produtos. Um pacote de biscoito que possuía 150 g e era vendido por R\$2,60, passou a apresentar 120 g e vendido pelo mesmo preço anterior. Com essa modificação, a empresa estaria ganhando:

- a) 35% a mais
- b) 20% a mais
- c) 25% a mais
- d) 30% a mais
- e) 10% a mais

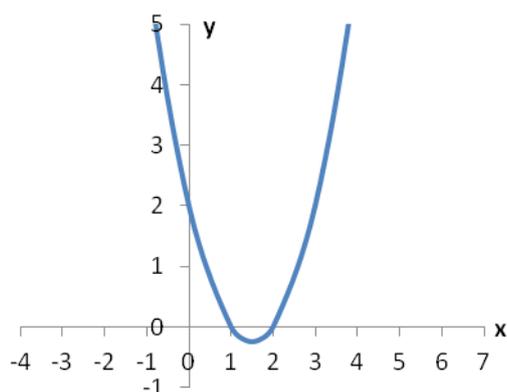
**13** O termo pH significa potencial hidrogeniônico, que indica a acidez, neutralidade ou alcalinidade de uma solução. Portanto, refere-se basicamente à concentração de  $[H^+]$  em uma solução. O pH é calculado pela equação:

$$pH = -\log [H^+], \text{ onde: } [H^+] = 10^{-pH}, \text{ em mol/L.}$$

Por exemplo, a água pura é uma solução que apresenta, a 25 °C, a concentração de  $[H^+]$  de  $1 \cdot 10^{-7}$  mol/L. Assim, seu pH é igual a 7. Para uma determinada solução com concentração de  $[H^+]$  de 0,1 mol/L, seu pH é igual a:

- a) 3
- b) 2
- c) 0,1
- d) 1
- e) 10

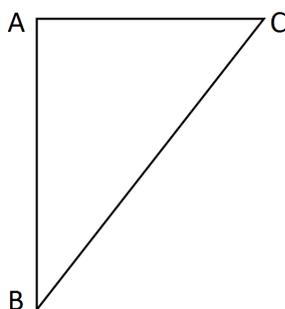
**14** Considere o gráfico da função quadrática:



Sua fórmula matemática é dada por:

- a)  $y = x^2 - 2x + 2$
- b)  $y = x^2 - 3x + 3$
- c)  $y = x^2 - 3x + 2$
- d)  $y = x^2 - x + 2$
- e)  $y = x^2 - x + 3$

**15** No triângulo  $\triangle ABC$  abaixo o segmento  $\overline{AC}$  é perpendicular ao  $\overline{AB}$ , o ângulo correspondente ao vértice B é de  $30^\circ$  e o lado  $\overline{BC}$  mede 25 m.



O lado  $\overline{AC}$  mede exatamente:

- a) 5 m
- b)  $\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 25$  m
- c) 10 m
- d)  $\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot 5$  m
- e) 12,5 m

---

**16** Fábio, dono da loja Bom Preço, remarca os produtos que são comprados para revendê-los. É política da administração da loja sempre obter um lucro de 33% sobre o preço de custo de todos os produtos. Chegou uma bicicleta na loja ao custo de R\$1020,00 e ele gostaria de reajustar o preço de forma que ao efetuar um desconto de 5% sobre o valor remarcado, ainda assim a loja conseguiria o percentual de lucro desejado inicialmente. Desconsiderando-se impostos e taxas para se obter o lucro desejado, o reajuste percentual sobre o preço de custo de todos os produtos da loja dever ser de:

- a) 40%
- b) 41%
- c) 28%
- d) 38%
- e) 39%

**17** Durante o ano de 2014, um produto teve dois reajustes consecutivos: um de 2% em maio e outro de 5% em julho (sobre o valor já reajustado em maio). Pode-se dizer que esses dois reajustes consecutivos equivalem a um único reajuste de:

- a) 7,0%
- b) 10,0%
- c) 7,1%
- d) 3,0%
- e) 7,2%

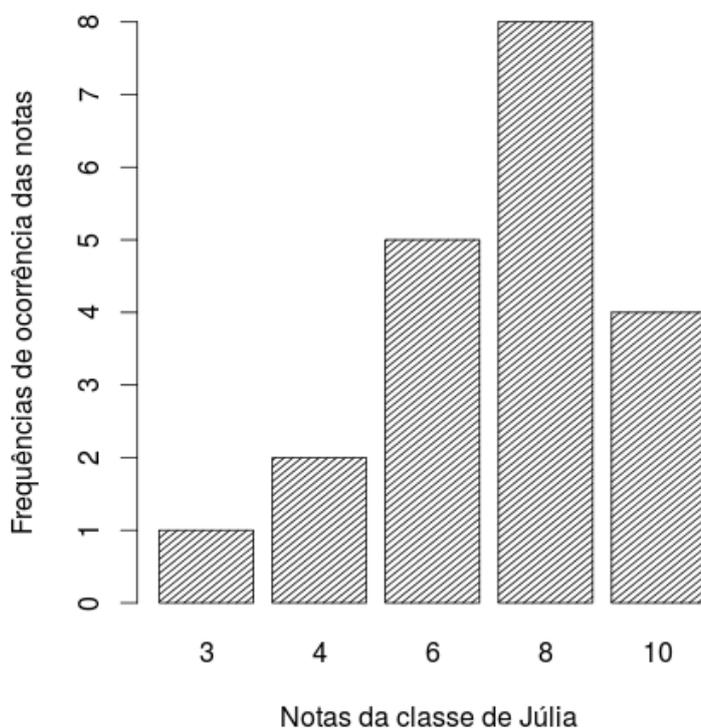
**18** A sala de aula de Anderson tem 40 alunos matriculados. Um levantamento foi feito sobre quem tinha cadastro nas redes sociais *WhatsApp* e *Facebook*. Observou-se que 15 alunos estavam cadastrados no *WhatsApp*, 12 no *Facebook* e 15 não estavam em nenhuma das duas redes sociais. Escolhendo-se, aleatoriamente, um aluno da sala de Anderson, a probabilidade dele ter cadastro simultaneamente nas redes sociais *WhatsApp* e *Facebook* é:

- a)  $1/20$
- b)  $1/40$
- c)  $3/40$
- d)  $1/12$
- e)  $27/40$

**19** Uma torneira enche um tanque em 7 horas e outra torneira enche o mesmo tanque de forma isolada em 5 horas. As duas torneiras juntas e com as mesmas vazões iniciais encherão completamente o mesmo tanque em um tempo de:

- a) 2 horas e 55 minutos
- b) 2 horas e 12 minutos
- c) 3 horas e 15 minutos
- d) 2 horas e 54 minutos
- e) 2 horas e 09 minutos

**20** O gráfico abaixo mostra as notas da classe de Júlia em uma avaliação de matemática.



Distribuição das notas da classe de Júlia

As medidas descritivas (moda, média e mediana) dessa distribuição são, respectivamente, iguais a:

- a) 8; 7 e 8
- b) 8; 8 e 6
- c) 8; 8 e 7
- d) 8; 7 e 6,25
- e) 8; 7,25 e 8

---

## LEGISLAÇÃO

**21** A República Federativa do Brasil rege-se nas suas relações internacionais pelos seguintes princípios:

- a) desenvolvimento nacional.
- b) pluralismo político.
- c) prevalência dos direitos humanos.
- d) valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.
- e) erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais.

**22** O sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas é inviolável de acordo com o diploma constitucional. No entanto, serão permitidas escutas telefônicas estritamente nos casos de:

- a) investigação criminal ou instrução processual penal desde que por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer.
- b) procedimento administrativo.
- c) investigação criminal envolvendo tráfico de entorpecentes.
- d) instrução processual civil no caso de infidelidade conjugal.
- e) instrução processual civil no caso de indenização por danos morais.

**23** Quanto ao servidor público da administração direta, autárquica e fundacional, no exercício de mandato eletivo, é **CORRETO** afirmar que:

- a) investido no mandato de Presidente da República, poderá exercer simultaneamente o seu cargo, emprego ou função, sendo-lhe facultado optar pela sua remuneração.
- b) tratando-se de mandato eletivo federal, estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.
- c) investido no mandato de Vereador, havendo incompatibilidade de horários, perceberá as vantagens de seu cargo, emprego ou função, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
- d) no caso de afastamento, não terá direito a qualquer benefício previdenciário.
- e) tratando-se apenas de mandato eletivo estadual ou distrital, ficará afastado de seu cargo, emprego ou função.

**24** Estabelece a Constituição Federal que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais:

- a) proibição de diferença de salários, de exercício de funções e de critério de admissão por motivo de sexo, cor ou estado civil, exceto no caso de idade.

- 
- b) proibição de distinção entre trabalho manual e técnico entre os profissionais respectivos, exceto no que diz respeito ao trabalho intelectual.
  - c) remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em trinta por cento à do normal.
  - d) proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de dezoito e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos.
  - e) proibição de qualquer discriminação no tocante a salário e critérios de admissão de qualquer trabalhador, exceto no caso do portador de deficiência.

**25** A família é considerada como a base da sociedade e tem especial proteção do Estado. Quanto ao tratamento conferido pela Constituição Federal a família, é **CORRETO** afirmar que:

- a) o casamento civil só poderá ser dissolvido mediante a morte e a separação judicial.
- b) o planejamento familiar será realizado conjuntamente pelo Estado e o casal.
- c) filhos havidos ou não da relação do casamento ou por adoção, terão os mesmos direitos e qualificações.
- d) a sociedade conjugal será chefiada pelo varão e somente na sua falta ou incapacidade civil pela mulher.
- e) a união estável entre o homem e a mulher só será reconhecida como entidade familiar após sua formalização no Cartório de Registro Civil.

**26** Constitui sanção prevista pela Lei n. 8429/1992, **EXCETO**:

- a) ressarcimento integral do dano.
- b) perda da função pública.
- c) perda dos direitos públicos.
- d) proibição de contratar com o Poder Público.
- e) proibição de receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios.

**27** João, servidor público federal, estável, regido pelo regime jurídico da Lei 8.112/90, foi demitido após processo administrativo. Por meio de ação judicial requereu a anulação da decisão administrativa, na qual obteve decisão transitada em julgado favorável a seu pedido. De acordo, com a Lei 8.112/90, João retornará a seu cargo de origem, ainda existente, por meio de:

- a) recondução.
- b) reversão.
- c) readaptação.
- d) transferência.
- e) reintegração.

---

**28** De acordo com a Lei 8.112/90, a penalidade disciplinar de demissão poderá ser aplicada nos casos de:

- I. crime contra a administração pública.
- II. improbidade administrativa.
- III. recusar fê a documentos públicos.
- IV. ausentar-se do serviço durante o expediente, sem prévia autorização do chefe imediato.

Estão corretas: É **CORRETO** o que se afirma apenas em:

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

**29** De acordo com a Lei 8.112/90, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) às pessoas portadoras de deficiência, serão reservadas até 20 % (vinte por cento) das vagas oferecidas no concurso.
- b) a investidura em cargo público ocorrerá com a posse.
- c) o início, a suspensão e o reinício do exercício serão registrados no assentamento individual do servidor.
- d) remoção é o deslocamento do servidor, a pedido ou de ofício, no âmbito do mesmo quadro, com ou sem mudança de sede.
- e) a exoneração de cargo efetivo somente se dará de ofício.

**30** São faltas administrativas, puníveis com a pena de suspensão por até 90 (noventa) dias, segundo a Lei 8.027/90:

- a) retirar, sem prévia autorização, por escrito, da autoridade competente, qualquer documento ou objeto da repartição;
- b) utilizar pessoal ou recursos materiais da repartição em serviços ou atividades particulares;
- c) exercer quaisquer atividades incompatíveis com o cargo ou a função pública, ou, ainda, com horário de trabalho;
- d) abandonar o cargo, caracterizando-se o abandono pela ausência injustificada do servidor público ao serviço, por mais de trinta dias consecutivos;
- e) aceitar ou prometer aceitar propinas ou presentes, de qualquer tipo ou valor, bem como empréstimos pessoais ou vantagem de qualquer espécie em razão de suas atribuições.

---

## INFORMÁTICA

**31** Em uma planilha de cálculo, criada utilizando o aplicativo LibreOffice Calc, foi inserida a fórmula =A1>A2 na célula A3. Os dois possíveis valores para a célula A3 são

- a) A1 ou A2.
- b) o valor contido na célula A1, caso seja maior; ou o valor contido na célula A2, caso contrário.
- c) falso ou verdadeiro.
- d) o valor contido na célula A1, caso seja menor; ou o valor contido na célula A2, caso contrário.
- e) sim ou não.

**32** No Windows 8, a tecla Print Screen é usada para

- a) imprimir o conteúdo da tela atual diretamente na impressora.
- b) minimizar todas as janelas abertas.
- c) maximizar todas as janelas abertas.
- d) imprimir a janela ativa diretamente na impressora.
- e) copiar o conteúdo exibido na tela para a área de transferência.

**33** Em um anúncio de computador disponível no jornal local, são apresentadas algumas características de um determinado equipamento, dentre as quais, a informação de 2.41 Ghz. Essa informação diz respeito à (ao)

- a) capacidade de memória RAM.
- b) capacidade de armazenamento em disco rígido.
- c) velocidade do processador.
- d) tamanho da tela.
- e) capacidade de memória Cache.

---

**34** O texto abaixo foi feito utilizando o recurso Estrutura de Tópicos do LibreOffice Writer. Após pressionar a tecla enter no final da linha com o texto C.lupus, será criada:

```
1 Felidae
1.1 Felis
1.1.1 F.catus
1.1.2 F.pardalis
1.2 Panthera
1.2.1 F.pardus
2 Canidae
2.1 Canis
2.1.1 C.familiaris
2.1.2 C.lupus
3 Ursidae
3.1 Ursus
3.1.1 U.arctos
3.1.2 U.horribilis
```

- a) uma linha em branco
- b) uma linha com o número 2.1.3
- c) uma linha com o número 2.2
- d) uma linha com o número 3
- e) uma linha com o número 2.1.2.1

**35** Muitos computadores atualmente ficam conectados a uma rede durante todo o tempo que estão ligados, mesmo que seu usuário não faça uso ou não perceba que está fazendo uso dessa conexão. Sobre os tipos de conexões existentes, marque a opção **INCORRETA**.

- a) Conexões Wi-Fi são mais rápidas, pois utilizam fibra óptica para estabelecer a comunicação entre os computadores da rede.
- b) Bluetooth é um padrão para tecnologia de comunicação de dados e voz, baseado em radiofrequência e destinado à conexão de dispositivos em curtas distâncias, permitindo a formação de redes pessoais sem fio.
- c) Conexões de banda larga fixa possuem capacidade acima daquela conseguida, usualmente, em conexão discada via sistema telefônico.
- d) As conexões de banda larga móveis, como 3G ou 4G, embora sejam mais populares em aparelhos celulares, também podem ser adicionadas a computadores, por meio de modems específicos.
- e) WPA-2 é um mecanismo de segurança para redes Wi-Fi que utiliza criptografia mais forte e, por isso, é mais recomendado que os mecanismos WPA e WEP.

---

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

**36** Entende-se por impermeabilização todo e qualquer sistema de revestimento destinado a promover a estanqueidade da água. No comércio, há vários tipos de produtos impermeabilizantes para diferentes aplicações. Leia e julgue **VERDADEIRAS** ou **FALSAS** as seguintes afirmações:

( ) Os impermeabilizantes rígidos são aditivos que atuam no sistema capilar, preenchendo os vazios dos poros. São misturados aos concretos e às argamassas de assentamento de alvenaria e revestimentos.

( ) A impermeabilização flexível possui em sua composição materiais que modificam as características elásticas do produto, podendo absorver considerável movimentação estrutural.

( ) A aplicação de mantas requer a regularização dos cantos com acabamento meia-cana.

( ) As mantas asfálticas possuem resistência à ação dos raios ultravioleta do sol, portanto podem ser aplicadas em lajes de cobertura.

( ) Em casos de lajes, o escoamento da água é muito importante; deve-se executar um caimento mínimo de 10%.

Marque a opção que contém a sequência obtida.

a) F, V, F, V, F

b) V, V, V, F, F

c) V, V, F, V, F

d) F, F, F, V, V

e) F, F, V, F, V

**37** No mercado brasileiro, existem cinco tipos de cimento Portland, que diferem entre si em função da sua composição e de suas características químicas, físicas e mecânicas. A respeito desse assunto, leia e julgue falsas ou verdadeiras as afirmativas a seguir:

( ) CP I – S possui adições com teor total não superior a 5% em massa, podendo ser de escória granulada de alto-forno, material pozolânico ou material carbonático (fíler).

( ) CP II – E é o tipo de cimento Portland com a maior porcentagem de adição de escória granulada de alto-forno.

( ) CP III é o cimento Portland com alta resistência inicial.

( ) CP IV é o cimento com maior adição de material pozolânico, o que gera um produto com características semelhantes ao CP III.

( ) CP V deve ser usado em concretos nos quais existe a necessidade de resistência mecânica elevada nas primeiras idades.

---

Marque a opção que contém a sequência obtida.

V, F, V, F, V

V, V, F, F, V

F, F, V, V, F

F, V, F, F, F

V, F, F, V, V

**38** Na execução de fundações profundas do tipo estacas metálicas, são necessários alguns cuidados. As afirmativas a seguir referem-se a esses cuidados, **EXCETO**:

- a) As emendas podem ser soldadas ou aparafusadas.
- b) As estacas devem ser resistentes à corrosão.
- c) Caso o terreno seja formado de solo agressivo quimicamente, deve-se proteger o perfil com pintura especial.
- d) A soldagem deve ter preparo prévio com lixamento e remoção de óxido de ferro.
- e) O topo da estaca deve ser protegido durante o processo de cravação no terreno.

**39** O controle de qualidade no recebimento do concreto fresco, dosado em central, deve ser rigoroso para que seja garantida a qualidade desse concreto, tal como especificado no projeto estrutural. A respeito do controle da trabalhabilidade, marque a opção **CORRETA**.

- a) A cada caminhão betoneira entregue na obra, deve ser verificado o abatimento do tronco de cone, para controle da trabalhabilidade e da quantidade de água.
- b) Deve-se coletar 30 litros de concreto, na metade do volume presente no caminhão.
- c) Deve-se colocar o tronco de cone sobre a placa metálica nivelada e, em seguida, preencher o cone em 4 camadas iguais, aplicando 25 golpes uniformemente distribuídos em cada camada.
- d) Após a compactação da última camada, deve-se retirar o excesso e alisar a superfície. Retirar o tronco de cone, içando-o com cuidado na direção 45° com a vertical.
- e) Deve-se medir o abatimento a partir das distâncias entre bordas de espalhamento do tronco de cone.

---

**40** Para o controle da resistência à compressão do concreto usinado, é necessária a moldagem de corpos-de-prova cilíndricos e posterior rompimento em idades críticas. São cuidados a serem observados nesse processo, **EXCETO**:

- a) As amostras devem ser coletadas no terço médio do volume do caminhão.
- b) Moldam-se dois corpos-de-prova para formar um exemplar de cada idade.
- c) A moldagem dos corpos-de-prova de 15cm de diâmetro e 30cm de altura deve ser feita em 4 camadas iguais e sucessivas, aplicando 30 golpes em cada camada, distribuídos uniformemente.
- d) Após os corpos-de-prova serem levados ao laboratório, aguarda-se a idade de rompimento e toma-se como resistência do exemplar o menor dos 2 valores obtidos em cada ensaio.
- e) A moldagem dos corpos-de-prova constituintes dos exemplares pode ser feita pelo laboratório ou por pessoal da obra, previamente planejado e estabelecido.

**41** Para se assegurar um bom desempenho do serviço de revestimentos internos de paredes e tetos, é necessário respeitar os prazos de carência das etapas executivas. As afirmativas a seguir referem-se a esses prazos, **EXCETO**:

- a) Antes do início da execução dos revestimentos, deve-se aguardar 15 dias para fixação da alvenaria.
- b) Após a execução do chapisco, deve-se aguardar 3 dias para a realização do emboço.
- c) Após a execução do emboço, deve-se aguardar 7 dias para a realização do reboco.
- d) Após a execução do reboco, deve-se aguardar 7 dias para o assentamento de peças cerâmicas.
- e) Após a execução do reboco, deve-se aguardar 30 dias para a realização da pintura acrílica ou PVA.

**42** Os símbolos listados a seguir foram retirados de um projeto estrutural. Leia as opções abaixo e marque a correta a respeito desses símbolos.

**14 N 2  $\phi$  6,3 c. 20 – 142.**

- a) O número 14 refere-se à posição da armadura.
- b) É possível afirmar que se trata de uma barra de aço de armadura longitudinal.
- c) As barras estão dispostas a uma distância de 20 centímetros umas das outras.
- d) O comprimento da barra é 142 metros.
- e) A bitola da armadura é 2 centímetros.

---

**43** Marque a opção que contém palavras que completem corretamente as lacunas das afirmativas (a seguir) sobre Esquadrias.

I. Os caixilhos de PVC e de ..... podem sofrer manchas em contato com argamassa e concretos.

II. Os caixilhos de ..... são apropriados para regiões litorâneas.

III. Normalmente os caixilhos de alumínio e ..... possuem contramarco que deve ser assentado quando do levante da alvenaria (ou após) e somente na fase final de acabamento é que os caixilhos são colocados.

IV. Os caixilhos de ..... não são recomendados quando expostos a intempéries.

a) alumínio / madeira / PVC / madeira

b) madeira / ferro / madeira / PVC

c) ferro / PVC / madeira / alumínio

d) vidro / alumínio / ferro / madeira

e) fibra / madeira / vidro / alumínio

**44** Para os serviços de pintura a óleo, esmalte, verniz ou cera, em peças de madeira, há critérios de medição específicos. Marque, entre as opções abaixo, aquela que **NÃO** corresponde a esses critérios:

a) Em portas e portões, ambos com batente, a medição é obtida pela área do vão-luz e multiplicada por 3.

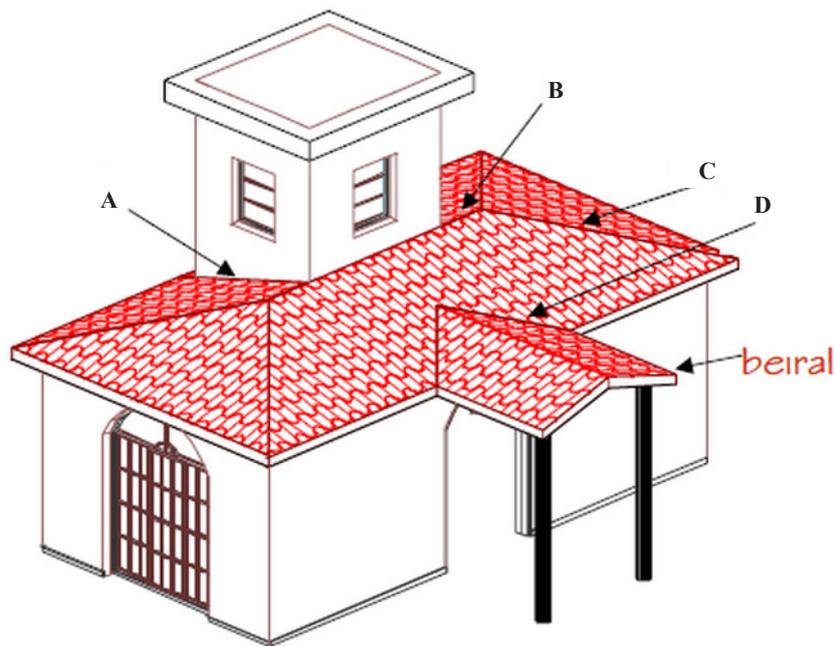
b) Em cercas e gradis, a medição é feita pela área de elevação do conjunto (vazios considerados cheios), computando uma vez cada face.

c) Em janelas com batentes, a medição é feita pela área obtida a partir do vão-luz, multiplicando por 3, se não houver persiana de enrolar ou veneziana, e por 5, se houver alguma delas.

d) Em forros, a medição é feita pela área efetivamente pintada, quando a superfície for lisa, ou multiplicada por 5, quando houver reentrâncias constantes com dimensão igual ou superior a 1cm.

e) Em rodapés, a medição é feita pela dimensão linear das peças pintadas.

**45** A partir das informações contidas na figura abaixo e das definições técnicas de cobertura em projetos arquitetônicos, marque a opção **CORRETA**:



Fonte: <http://www.aulascad.com/autocad-aula-26-como-fazer-uma-planta-cobertura/>

- a) B refere-se a uma tacaniça.
- b) C refere-se a uma cumeeira.
- c) D refere-se a um rincão.
- d) A refere-se a um empeno.
- e) B refere-se a um espigão.

**46** Conforme a Resolução CONAMA N° 307/2002 e suas alterações, os resíduos de construção e demolição são classificados em 4 classes: A, B, C e D. Marque a opção **CORRETA** de acordo com essa classificação:

- a) materiais de reforma, tais como tijolos e argamassa, são classificados como classe C.
- b) restos de demolição de peças pré-moldadas em concreto são classificados como classe D.
- c) plástico, papel, papelão e vidro são classificados como classe B.
- d) telhas que contenham amianto são classificadas como classe C.
- e) tintas, solventes e óleos são classificados como classe A.

---

**47** De acordo com a Resolução CONAMA Nº 307/2002 e suas alterações, solos provenientes de terraplenagem, poderão ser dispostos em

- a) lagoas de estabilização ou pequenos cursos d'água.
- b) aterros de resíduos classe A.
- c) aterros controlados, encostas ou lotes vagos.
- d) aterros industriais.
- e) aterros sanitários, juntamente com resíduos de varrição.

**48** A lei de diretrizes Orçamentária, que dispõe sobre as diretrizes para a elaboração da Lei orçamentária federal, estabelece que:

I. Na orçamentação de uma obra pública, os custos unitários dos insumos e serviços devem ser obtidos pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI ;

II. Em condições especiais, pode-se adotar custos unitários superiores aos do SINAPI. Nesses casos, um profissional habilitado deve justificar os valores e elaborar relatório técnico circunstanciado, o qual deve ser aprovado pela autoridade competente;

III. O custo global das obras e dos serviços de engenharia contratados e executados com recursos dos orçamentos da União será obtido a partir de composições de custos unitários, previstas no projeto, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - SINAPI, mantido e divulgado, na internet, pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE;

IV. Nos casos em que custos unitários de insumos ou serviços não forem encontrados no SINAPI, podem ser consultadas revistas técnicas especializadas e, subsidiariamente, poderão ser adotados aqueles custo disponíveis em tabelas de referência formalmente aprovadas por órgão ou entidade da administração pública federal e até mesmo os do mercado local.

É **CORRETO** o que se afirma em:

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

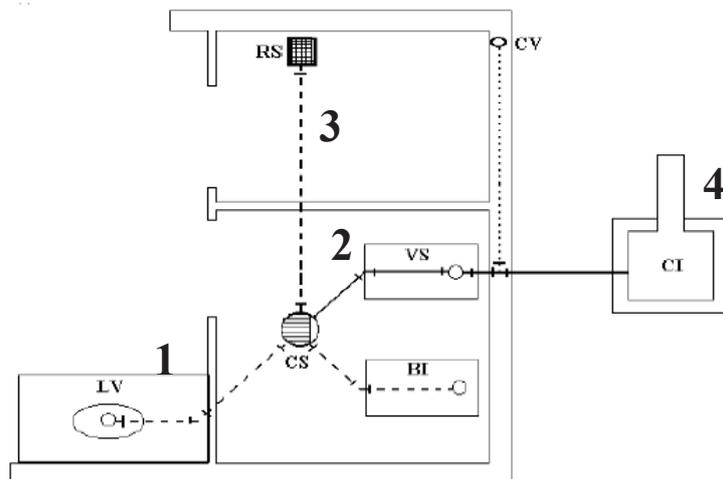
**49** Despesas indiretas são todas as despesas que não fazem parte dos insumos da obra e sua infraestrutura no local de execução, mas que são necessárias para a sua realização e NÃO podem ser classificadas como

- a) mão de obra.
- b) despesas com administração central;
- c) taxa de despesas financeiras;
- d) taxa de risco de execução;
- e) tributos.

**50** Para a medição de uma obra, são necessários alguns critérios, nos levantamentos de quantitativos executados. Marque a opção que **NÃO** apresenta um desses critérios.

- a) A medição de alvenaria é feita em  $m^2$ , suprimindo o quantitativo dos vãos maiores que  $2m^2$ .
- b) A medição de qualquer agregado é feita em ( $m^3$ ).
- c) A medição de formas é feita em ( $m^2$ ).
- d) A medição do concreto é feita calculando-se os insumos separadamente, em (kg).
- e) A medição dos cabos de rede é feita por (m).

**51** Marque a opção em que os elementos indicados pelos números no esquema hidráulico abaixo estão corretamente referenciados, seguindo-se a ordem crescente.



- a) ramal de descarga / ramal de esgoto / tubulação secundária / rede pública
- b) ramal de esgoto / ramal de descarga / ramal de ventilação / rede pública
- c) ramal de esgoto / ramal de descarga / ramal de ventilação / subcoletor
- d) ramal de descarga / ramal de esgoto / ramal de ventilação / subcoletor
- e) ramal de ventilação / ramal de esgoto / ramal de descarga / subcoletor

---

**52** O projeto básico deve abranger toda a obra, possuir os requisitos estabelecidos pela Lei das Licitações e deve:

I. Possuir os elementos necessários e suficientes para definir e caracterizar o objeto a ser contratado.

II. Apresentar os principais elementos – plantas baixas, cortes e fachadas – de arquitetura, da estrutura e das instalações em geral do empreendimento, além de determinar o padrão de acabamento e o custo estimativo da obra.

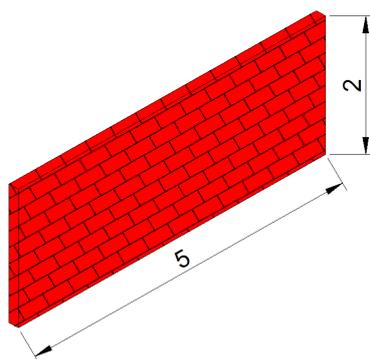
III. Ser elaborado com base nos estudos técnicos preliminares, que assegurem a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento.

IV. Ser elaborado anteriormente à licitação e receber a aprovação formal da autoridade competente.

É **CORRETO** o que se afirma em:

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

**53** Determine, com base nas composições dadas, os totais de consumo com bloco cerâmico, cimento e servente para a execução da alvenaria abaixo:



ALVENARIA de vedação com blocos cerâmicos furados, juntas de 12 mm, assentado com argamassa mista de cimento, cal, hidratada e areia sem peneirar traço 1:2:8 - tipo 2 -- unidade: m2				ARGAMASSA mista de cimento, arenoso e areia sem peneirar traço 1:2:8 - Unidade m <sup>3</sup>			
Componentes	Un.	Consumo	Preço Unit. R\$	Componentes	Un.	Consumo	Preço Unit. R\$
Pedreiro	h	0,5	5,00	Servente	H	6,0	3,00
Servente	h	0,5	3,00	Areia lavada tipo média	m <sup>3</sup>	0,013	40,00
Bloco cerâmico furado de vedação 9 x 19 x 39 cm (altura: 190 mm / comprimento: 190 mm / largura: 90 mm)	un	12,90	1,00	Cal hidratada CH 111	kg	180	0,50
				Cimento Portland CP III-32-RS	kg	180	0,5
ARGAMASSA mista de cimento, arenoso e areia sem peneirar traço 1:2:8	m <sup>3</sup>	0,010	240,00				

- a) 129 blocos / 18kg de cimento / 5h de servente
- b) 129 blocos / 18kg de cimento / 5,6h de servente
- c) 129 blocos / 180kg de cimento / 5,6h de servente
- d) 141,9 blocos / 18kg de cimento / 5,6h de servente
- e) 141,9 blocos / 180kg de cimento / 5h de servente

**54** São fatores que podem levar a estrutura a manifestar problemas patológicos significativos, **EXCETO**:

- a) falha humana durante a construção.
- b) falha humana durante a utilização.
- c) causas naturais.
- d) causas químicas.
- e) fatores elétricos.

As questões de 20 a 22 referem-se ao software AutoCAD®

**55** Com base na imagem a seguir, que mostra a barra de ferramentas “Draw”, marque a opção **INCORRETA**.



- a) O botão  aciona o comando “arc”.
- b) Botão  aciona o comando “multilinetext”.
- c) O botão  aciona o comando “polyline”.
- d) O botão  aciona o comando “hatch”.
- e) O botão  aciona o comando “gradient”.

**56** Observe a imagem:



Com base nessa imagem, que mostra a barra de ferramentas “Modify”, assinale a opção **INCORRETA**.

- a) O botão  aciona o comando “Copy”.
- b) O botão  aciona o comando “offset”.
- c) O botão  aciona o comando “scale”.
- d) O botão  aciona o comando “break a point”.
- e) O botão  aciona o comando “break”.

---

**57** Considerando os comandos de precisão, analise as afirmativas a seguir:

I. Função “SNAP”: permite um deslocamento do cursor na tela de forma incremental, ou seja, o movimento fica “preso” ou “livre” se o SNAP estiver ligado ou desligado.

II. Função “ORTHO”: liga/desliga o modo ortogonal, ou seja, uma vez acionado, o cursor só se desloca na vertical, na horizontal e em 45°, durante a criação ou edição de objeto.

III. Função “OSNAP”: liga/desliga o modo de operação ObjectSnap. Essa função permite que você fixe ObjectSnap para selecionar pontos notáveis de objetos já desenhados.

IV. Função “OTRACK”: liga/desliga o modo de operação ObjectSnap do AutoTrack. O AutoCAD passa a usar uma track (trilha) quando a função OSNAP estiver ativa, colhendo pontos notáveis da inter-relação de objetos.

É **CORRETO** o que se afirma em:

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

**58** Considerando-se a NR-18, afirma-se:

I. Em todo perímetro da construção de edifícios com mais de 2 (dois) pavimentos ou altura equivalente, é obrigatória a instalação de uma plataforma principal de proteção na altura da primeira laje que esteja, no mínimo, um pé-direito acima do nível do terreno;

II. Os tapumes devem ser construídos e fixados de forma resistente e ter altura mínima de 1,10m (um metro e dez centímetros) em relação ao nível do terreno;

III. Nas atividades da indústria da construção com mais de 2 (dois) pavimentos a partir do nível do meio-fio, executadas no alinhamento do logradouro, é obrigatória a construção de galerias sobre o passeio, com altura interna livre de no mínimo 3,00m (três metros);

IV. Os materiais retirados da escavação devem ser depositados a uma distância superior à metade da profundidade, medida a partir da borda do talude.

É **CORRETO** o que se afirma em:

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

---

**59** Considerando-se a NR-18, afirma-se:

I. A plataforma principal deve ter, no mínimo, 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) de projeção horizontal da face externa da construção e 1 (um) complemento de 0,80m (oitenta centímetros) de extensão, com inclinação de 45° (quarenta e cinco graus), a partir de sua extremidade;

II. A plataforma deve ser instalada logo após a concretagem da laje a que se refere e retirada somente quando a alvenaria externa do prédio, acima dessa plataforma, estiver concluída;

III. Acima e a partir da plataforma principal de proteção, devem ser instaladas, também, plataformas secundárias de proteção, em balanço, de 4 (quatro) em 4 (quatro) lajes;

IV. As plataformas acima da plataforma principal devem ter, no mínimo, 1,40m (um metro e quarenta centímetros) de balanço e um complemento de 0,80m (oitenta centímetros) de extensão, com inclinação de 45° (quarenta e cinco graus), a partir de sua extremidade.

É **CORRETO** o que se afirma em:

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

**60** Quanto aos projetos das instalações elétricas, é **CORRETO** afirmar:

a) Nas unidades residenciais e nas acomodações de hotéis, motéis e similares, em banheiros, deverá ser previsto, em projeto, pelo menos uma tomada junto ao lavatório e deverá ser atribuída a essa uma potência de 100VA.

b) Nas unidades residenciais e nas acomodações de hotéis, motéis e similares, em cozinhas, copas, copas-cozinhas, áreas de serviço, lavanderias e locais análogos, no mínimo uma tomada para cada 5 m, ou fração de perímetro, sendo que, acima de cada bancada com largura igual ou superior a 0,70 m, deve ser prevista pelo menos uma tomada.

c) Aos pontos de tomadas de uso específico, deverá ser atribuída uma potência igual à potência nominal do equipamento a ser alimentado. Quando não for conhecida a potência nominal do equipamento a ser alimentado, deve-se atribuir à tomada a mesma potência das de uso geral.

d) Os circuitos de iluminação devem ser separados dos circuitos de tomadas. Em unidades residenciais e nas acomodações de hotéis, motéis e similares, são permitidos pontos de iluminação e tomada em um mesmo circuito, exceto nas cozinhas, copas e área de serviço, que devem constituir um ou mais circuitos independentes.

e) Deve ser observada a restrição, em unidades residenciais e nas acomodações de hotéis, motéis e similares, para a criação de circuitos independentes para os aparelhos de potência igual ou superior a 1.000 VA.





## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

REITORIA

Avenida Rio Branco, 50 – Santa Lúcia – 29056-255 – Vitória – ES  
27 3357-7500

# CONCURSO PÚBLICO

Edital nº 1/2015

Técnicos-Administrativos em Educação

## Folha de Resposta (Rascunho)

### Técnico em Edificações

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
1		16		31		46	
2		17		32		47	
3		18		33		48	
4		19		34		49	
5		20		35		50	
6		21		36		51	
7		22		37		52	
8		23		38		53	
9		24		39		54	
10		25		40		55	
11		26		41		56	
12		27		42		57	
13		28		43		58	
14		29		44		59	
15		30		45		60	

