



## Técnico de Edificações

**Código: TED10**

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração da prova é de 3 horas, já incluído o tempo de preenchimento do cartão de respostas.
- 2 - O candidato que, na primeira hora de prova, se ausentar da sala e a ela não retornar, será eliminado.
- 3 - Os três últimos candidatos a terminar a prova deverão permanecer na sala e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - Você **NÃO** poderá levar o seu caderno de questões, pois a imagem do seu cartão de respostas será disponibilizado em <http://concursos.biorio.org.br>

### INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1 - Confira atentamente se este caderno de perguntas, que contém **40** questões objetivas, está completo.
- 2 - Cada questão da Prova Objetiva conterà 4 (quatro) opções e somente uma correta.
- 3 - Confira se seus dados e o cargo escolhido, indicados no cartão de respostas, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal ou ao Chefe de Local. Terminada a conferência, você deve assinar o cartão de respostas no espaço apropriado.
- 4 - Confira atentamente se o número que consta neste caderno de perguntas é o mesmo do que consta em seu cartão de respostas. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal ou ao Chefe de Local.
- 5 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 6 - Para cada questão objetiva são apresentadas quatro alternativas de respostas, apenas uma das quais está correta. Você deve assinalar essa alternativa de modo contínuo e denso.
- 7 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.

### AGENDA

- 23/04/2012, divulgação do gabarito da Prova objetiva:  
<http://concursos.biorio.org.br>
- 26/04/2012, disponibilização das Imagens dos Cartões Respostas das Provas Objetivas
- 26 e 27/04/2012, recursos contra formulação e conteúdos da Prova Objetiva na Internet:  
<http://concursos.biorio.org.br>
- 09/05/2012, divulgação do resultado da análise dos recursos da Prova Objetiva.
- 14/05/2012, divulgação do Resultado Final da Prova Objetiva.

#### ● Informações:

**Tel:** 21 3525-2480 das 9 às 18h

#### **Internet:**

<http://concursos.biorio.org.br>

#### **E-mail:**

[resende2012@biorio.org.br](mailto:resende2012@biorio.org.br)



*Concursos*

## LÍNGUA PORTUGUESA

Texto:

## GIRAFA

Leio que no Jardim Zoológico há uma girafa, macho e triste, chamada Santoro, que matou a companheira e por sua vez está morrendo de tristeza. Ao lado da notícia, uma foto do animal: o pescoço infinito ergue contra as nuvens do céu uma cabeça de fábula. É a própria imagem da solidão.

Todo homem solitário é uma girafa. Perdoem se deliro, mas é. Como veem, discordo de Kafka, que transformou um homem solitário em inseto. Há os que viram inseto, admito, mas há os que atravessam as ruas vertiginosamente sós, com a cabeça nas nuvens. Se ser solitário é ser girafa, o que não será uma girafa solitária?

Consulto o fascinante livro *Mamíferos*, editado pelo MEC, aprendo que nas horas de aflição as girafas gemem baixinho — é a sua fala. E, para confirmar minha intuição, leio que, por ter pescoço tão comprido, a girafa não consegue lambe o próprio corpo. É a companheira quem faz esse serviço para ela. Quer dizer que uma girafa solitária não se basta, nem pra se coçar. A forma diz tudo. O pescoço a distancia de si mesma. E penso com mais pena ainda na girafa Inocência Santoro, só, no Jardim Zoológico, fitando por cima das árvores um horizonte sem esperanças...

<i>girafa</i>	<i>farol</i>
<i>gira</i>	
<i>sol</i>	<i>faro</i>
<i>girassol</i>	

Mistura de bicho e planta, a girafa é quase um ente mitológico. Com sua forma antiga e onírica, ela parece vir de uma idade em que não apenas os homens mas a própria natureza gostava de sonhar.

(GULLAR, Ferreira. *Melhores Crônicas de Ferreira Gullar*. São Paulo: Global, 2004. p. 129-130.)

1 - Em “...ergue contra as nuvens do céu uma cabeça de **fábula**.”, o vocábulo em destaque possui algumas expressões que representam sinônimos abaixo listadas, EXCETO UMA. Assinale-a:

- (A) enredo alegórico;
- (B) narração folclórica;
- (C) historieta de fantasia;
- (D) aventura verídica.

2 - Em “Perdoem se **deliro**, mas é.”, a palavra assinalada só poderá ser substituída sem qualquer prejuízo do sentido original da frase pelo seguinte verbo:

- (A) desvario;
- (B) grito;
- (C) insisto;
- (D) repito.

3 - “Todo homem solitário é uma girafa”. A figura de linguagem que se destaca na construção da frase é a:

- (A) hipérbole;
- (B) metáfora;
- (C) ironia;
- (D) antítese.

4 - Em "...o pescoço infinito ergue contra as nuvens do céu uma cabeça de fábula.", há emprego da seguinte figura de linguagem:

- (A) hipérbole;
- (B) metáfora;
- (C) ironia;
- (D) antítese.

5 - O tema "girafa" na crônica de Gullar é uma espécie de imagem para ilustrar a seguinte questão sobre a condição humana:

- (A) o desejo;
- (B) a ira;
- (C) a inveja;
- (D) a solidão.

6 - Assinale a ÚNICA alternativa em que foram marcadas apenas palavras variáveis:

- (A) "É a companheira quem faz esse serviço para ela."
- (B) "É a companheira quem faz esse serviço para ela."
- (C) "É a companheira quem faz esse serviço para ela."
- (D) "É a companheira quem faz esse serviço para ela."

7 - Todas as palavras foram corretamente identificadas quanto à sua classe gramatical, EXCETO UMA. Assinale-a:

- (A) "Quer dizer que uma girafa solitária não se basta, nem pra se coçar." (advérbio de negação)
- (B) "Quer dizer que uma girafa solitária não se basta, nem pra se coçar." (conjunção)
- (C) "Quer dizer que uma girafa solitária não se basta, nem pra se coçar." (substantivo)
- (D) "Quer dizer que uma girafa solitária não se basta, nem pra se coçar." (pronome possessivo)

8 - Em "...aprendo que nas horas de aflição as girafas gemem baixinho...", a oração em destaque exerce o mesmo valor de um:

- (A) adjetivo;
- (B) substantivo;
- (C) advérbio de lugar;
- (D) advérbio de tempo.

9 - Assinale a ÚNICA alternativa em que foi corretamente identificada a função sintática do termo em destaque:

- (A) "Mistura de bicho e planta, a girafa é quase um ente mitológico." (adjunto adnominal)
- (B) "Mistura de bicho e planta, a girafa é quase um ente mitológico." (objeto direto)
- (C) "Mistura de bicho e planta, a girafa é quase um ente mitológico." (núcleo do sujeito)
- (D) "Mistura de bicho e planta, a girafa é quase um ente mitológico." (vocativo)

10 - "Leio que no Jardim Zoológico há uma girafa, macho e triste...". A oração destacada é classificada como:

- (A) oração principal;
  - (B) oração coordenada assindética;
  - (C) oração subordinada adverbial de lugar;
  - (D) oração subordinada substantiva objetiva direta.
-

**RACIOCÍNIO LÓGICO**

11 - A negação de “João gosta de música e de festa” é:

- (A) João não gosta de música ou não gosta de festa;
- (B) João não gosta de música nem de festa;
- (C) João gosta de música ou não gosta de festa;
- (D) João não gosta de música ou gosta de festa.

12 - Se é verdade que “Todo fluminense é orgulhoso” então o seguinte argumento é verdadeiro:

- (A) como Pedro não é fluminense, então não é orgulhoso;
- (B) como Joaquim não é orgulhoso, então é fluminense;
- (C) como João não é orgulhoso, então não é fluminense;
- (D) como Mário é orgulhoso, então é fluminense.

13 - Observe a sequência: 12, 21, 30, 39, ... O próximo termo é:

- (A) 45;
- (B) 48;
- (C) 50;
- (D) 53.

14 - A mensagem secreta “UFN KPHP IPKF”, escrita num código simples, foi facilmente decodificada e significa: “TEM JOGO HOJE”. Assim, a mensagem “POUFN GBMIPV”, escrita no mesmo código, pode ser decodificada como:

- (A) ONTEM FALHOU;
- (B) MATEM MOSCAS;
- (C) CONTEM COMIGO;
- (D) LUTEM MUITO.

15 - O número de bactérias numa cultura dobra a cada hora. Assim, o número de bactérias agora existentes chegará a mais de 100 vezes o número atual daqui a:

- (A) 6 horas;
- (B) 7 horas;
- (C) 50 horas;
- (D) 51 horas.

16 - Numa sala estão reunidos seis técnicos e quatro engenheiros. Se três pessoas diferentes forem sorteadas ao acaso, a chance de que as três sejam técnicos é igual a:

- (A) uma em três;
- (B) uma em quatro;
- (C) uma em cinco;
- (D) uma em seis.

17 - Um elevador tem carga máxima permitida (ou seja, a soma dos pesos de todos os passageiros e outras cargas) de 720 kg. Se, num determinado momento, a média dos pesos das  $x$  pessoas que estão no elevador é de 75 kg, não há cargas adicionais, e a carga máxima permitida não foi ultrapassada então  $x$  é no máximo igual a:

- (A) 7;
  - (B) 8;
  - (C) 9;
  - (D) 10.
-

18 - Sabendo que  $x$  e  $y$  são números naturais tais que  $3x$  é par e  $x + y$  é ímpar, então concluímos que:

- (A)  $x$  é par e  $y$  é par;
- (B)  $x$  é ímpar e  $y$  é par;
- (C)  $x$  é par e  $y$  é ímpar;
- (D)  $x$  é ímpar e  $y$  é ímpar.

19 - Há dois anos, André tinha o dobro da idade de Bernardo. Daqui a 13 anos, Bernardo terá a idade que André tinha há dois anos. O produto das idades atuais dos dois é igual a:

- (A) 450;
- (B) 496;
- (C) 527;
- (D) 544.

20 - Observe a sequência:

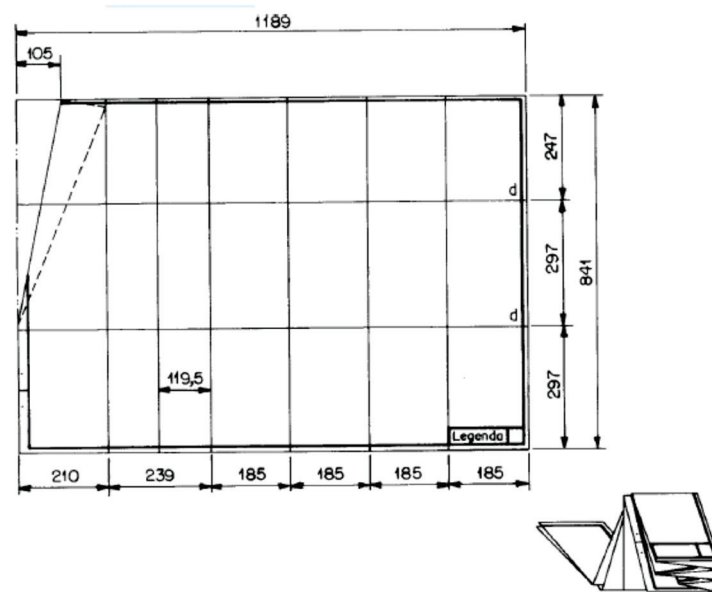
5, 10, ?, 26, 37, 50, ...

A interrogação é corretamente substituída por:

- (A) 17;
- (B) 18;
- (C) 20;
- (D) 21.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

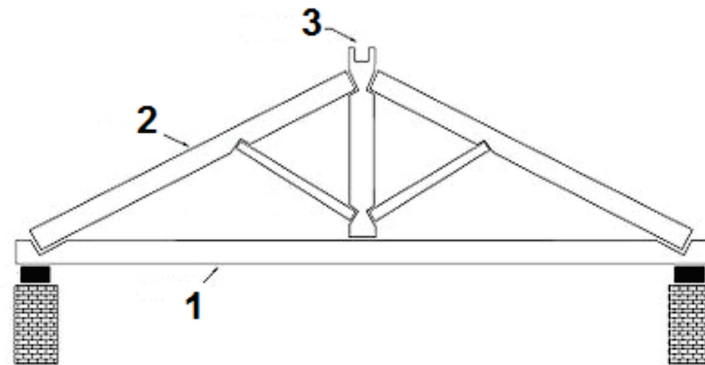
21 - A NBR 13142 estabelece uma padronização para arquivamento e armazenamento de cópias de plantas, pois os arquivos e as pastas possuem dimensões padronizadas. A figura abaixo apresenta o dobramento de uma planta.



Essa planta foi elaborada em papel com formato:

- (A) A0;
- (B) A1;
- (C) A2;
- (D) A3.

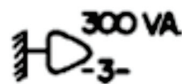
22 - As tesouras funcionam como elementos de absorção de cargas em telhados. Uma vista esquemática de uma tesoura é apresentada na figura abaixo.



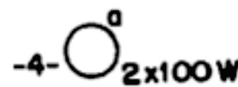
Nessa tesoura, os elementos indicados pelos números 1, 2 e 3 são conhecidos, respectivamente, como:

- (A) linha, pendural e empena;
- (B) linha, empena e pendural;
- (C) pendural, linha e empena;
- (D) pendural, empena e linha.

23 - A figura abaixo apresenta dois símbolos muito empregados em plantas baixas de instalações elétricas residenciais.



(1)

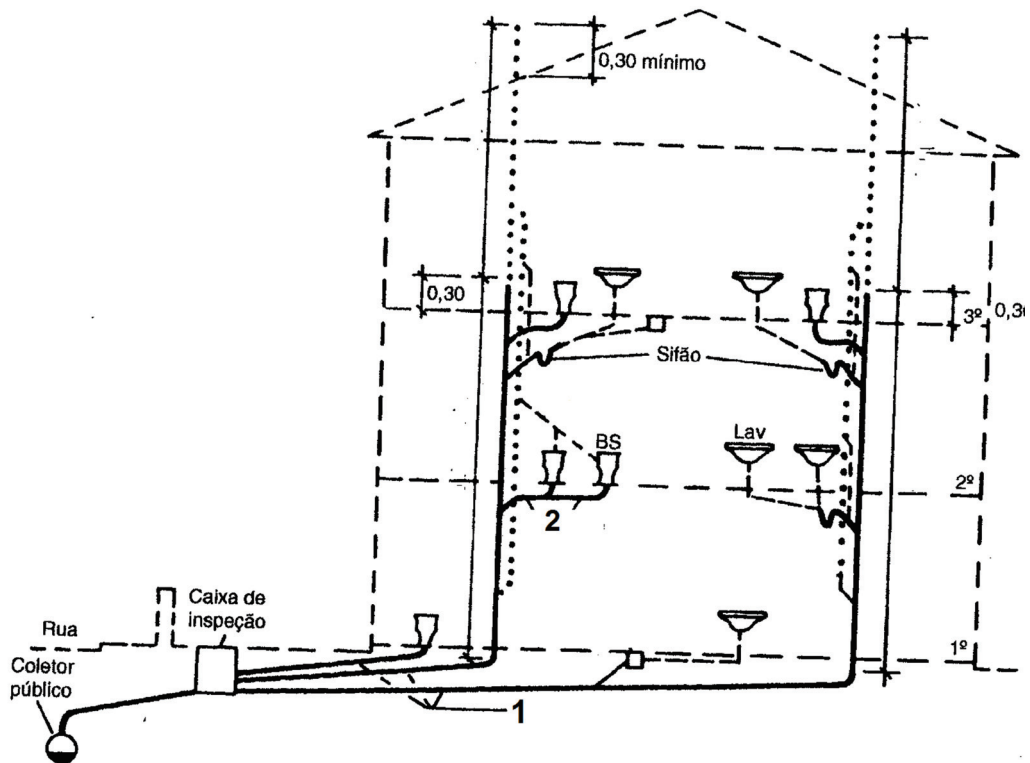


(2)

Os símbolos indicados com os números (1) e (2) representam, respectivamente:

- (A) tomada de luz média na parede e ponto de luz fluorescente no teto;
- (B) tomada de luz média na parede e ponto de luz incandescente no teto;
- (C) tomada de luz baixa na parede e ponto de luz fluorescente no teto;
- (D) tomada de luz baixa na parede e ponto de luz incandescente no teto.

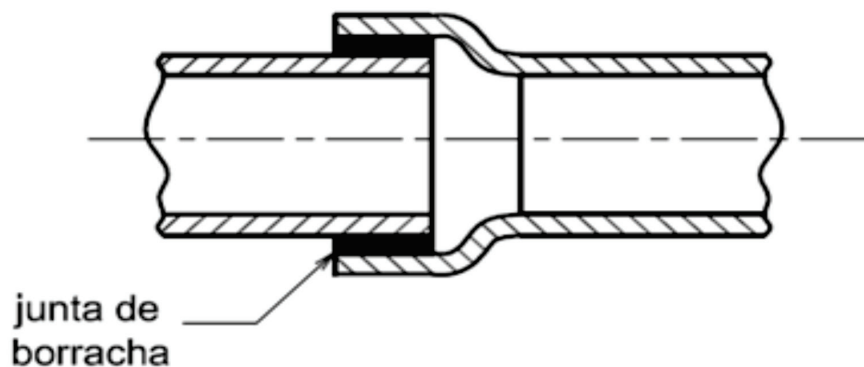
24 - Observe a instalação predial de esgoto sanitário apresentada na figura abaixo.



As tubulações indicadas com os números 1 e 2 são chamadas de:

- (A) coletor predial e ramal de esgoto;
- (B) coletor predial e ramal de descarga;
- (C) subcoletores e ramal de esgoto;
- (D) subcoletores e ramal de descarga.

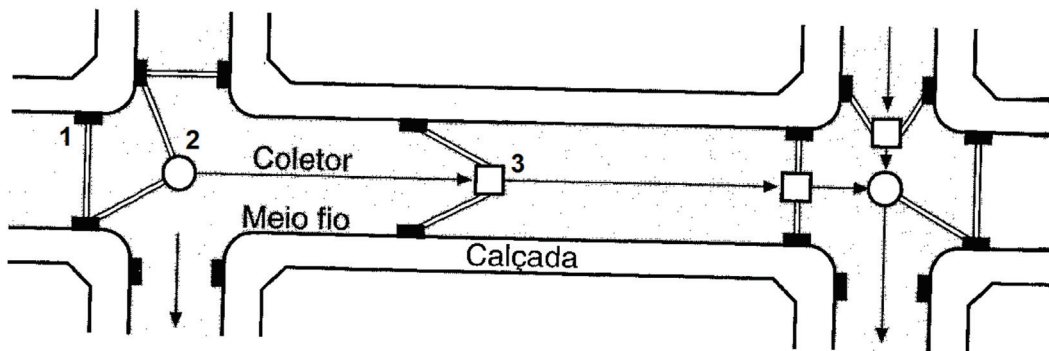
25 - A figura abaixo apresenta um tipo de junção entre tubulações de PVC rígidas empregada em instalações prediais hidráulicas.



Esse tipo de ligação é conhecida como ligação:

- (A) flangeada;
- (B) elástica;
- (C) soldada;
- (D) sanitária.

26 - A figura abaixo apresenta a disposição de alguns elementos para coleta de águas pluviais em uma rua.



Sabendo que o elemento 2 é acessível, os elementos indicados com os números 1, 2 e 3 são chamados, respectivamente, de:

- (A) boca de lobo, poço de visita e caixa de ligação
- (B) boca de lobo, caixa de ligação e poço de visita
- (C) galeria, boca de lobo e caixa de ligação
- (D) galeria, caixa de ligação e boca de lobo

27 - A figura abaixo apresenta a construção de um tipo de laje muito comum em estruturas prediais.

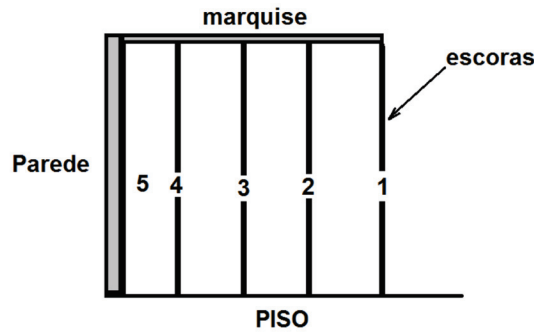


Esse tipo de laje é conhecido como laje:

- (A) plana armada em 2 direções;
- (B) nervurada;
- (C) cogumelo;
- (D) alveolar.



28 - Observe atentamente a figura abaixo, que apresenta uma marquise escorada para reforma.



A opção que apresenta a sequência correta para retirada do escoramento dessa marquise, da primeira a ser retirada até a última, é:

- (A) 1, 5, 2, 4, 3;
- (B) 1, 2, 3, 4 e 5;
- (C) 5, 4, 3, 2 e 1;
- (D) 5, 1, 4, 2 e 3.

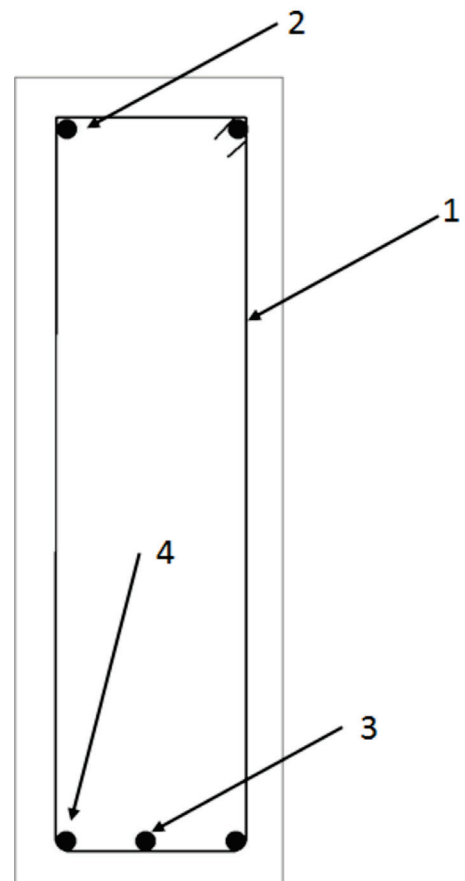
29 - O “slump test” ou teste de abatimento do tronco de cone tem por objetivo avaliar a:

- (A) resistência característica à compressão do concreto;
- (B) resistência característica à tração do concreto;
- (C) homogeneidade do concreto;
- (D) consistência do concreto.

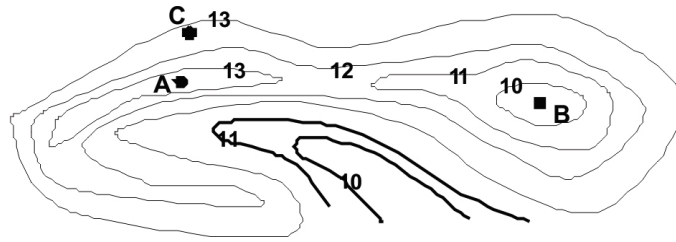
30 - Observe a representação esquemática da seção transversal intermediária de uma viga de concreto armado sustentada por dois pilares em suas extremidades.

Nessa viga, a barra de aço que tem como função impedir o cisalhamento da estrutura nessa seção é a:

- (A) 1;
- (B) 2;
- (C) 3;
- (D) 4.



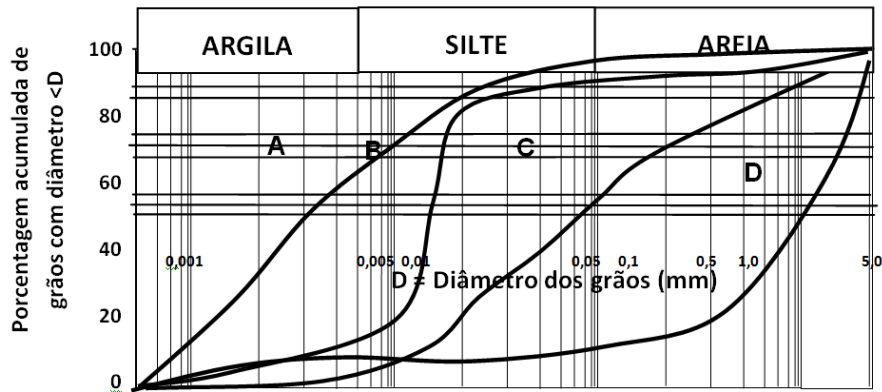
31 - Observe as curvas de nível de um terreno, obtidas a partir de um levantamento altimétrico, onde as cotas estão indicadas em metros.



As cotas dos pontos A, B e C mostrados são denotadas por CA, CB, e CC, respectivamente. Pode-se dizer que:

- (A)  $CA > CB > CC$
- (B)  $CB > CA > CC$
- (C)  $CA > CC > CB$
- (D)  $CC > CB > CA$

32 - Observe a figura abaixo, que mostra a curva granulométrica de amostras de solos retiradas em quatro regiões, identificadas pelas letras A, B, C e D.



Considerando que as amostras são representativas do tipo de solo em cada região, conclui-se que o solo com maior diâmetro médio de seus grãos é o da região:

- (A) região A;
- (B) região B;
- (C) região C;
- (D) região D.

33 - Durante a realização de uma obra, o armazenamento e a disposição dos materiais de construção deve ser feita observando-se a possibilidade de alteração de suas características físicas e químicas na presença de intempéries. Nesse sentido, são considerados materiais perecíveis:

- (A) o cimento e a cal;
- (B) a areia e o ferro;
- (C) o cimento e a areia;
- (D) o ferro e a brita.

34 - Durante a escavação de um terreno, foi removida uma quantidade de material argiloso que, foi transportado para um bota-fora por 50 viagens de caminhão, cada uma levando um volume de  $7,5\text{m}^3$ . Se o empolamento do material original que foi removido é de 25%, o volume que esse material ocupava no solo antes de sua remoção era de:

- (A)  $250\text{ m}^3$
- (B)  $300\text{ m}^3$
- (C)  $350\text{ m}^3$
- (D)  $375\text{ m}^3$

35 - “As paredes de alvenaria de tijolos comuns devem receber um revestimento, para protegê-las contra a chuva e umidade. Um dos revestimentos mais empregados, pelo seu baixo custo, é a argamassa de cal e areia, aplicada em duas camadas: a primeira de preparação, denominada emboço, e a segunda de acabamento, denominada reboco”

(Adaptado de Borges, A.C., “Prática das Pequenas Construções”, vol. 7)

A argamassa de cal e areia mencionada acima deve ser preparada com um traço aproximadamente de:

- (A) 4:1
- (B) 1:1
- (C) 1:3
- (D) 1:8

36 - Uma sapata retangular deverá ser dimensionada para receber uma carga total de 20tf (já incluindo todos os fatores de segurança) e transmiti-la a um terreno com resistência de  $0,80\text{kgf/cm}^2$ . Dentre as medidas relacionadas a seguir para a largura e comprimento dessa sapata, a que é capaz de suportar essa carga utilizando uma menor área para a sua superfície é:

- (A) 1,0m x 1,5m
- (B) 1,0m x 2,0m
- (C) 1,5m x 2,0m
- (D) 2,0m x 2,5m

37 - As barras de ferro nem sempre apresentam comprimento suficiente para cobrir uma peça a ser executada em concreto armado. Nesse caso, torna-se necessária a realização de emendas. Entretanto, as emendas devem ser realizadas com extremo cuidado ou, se possível, evitadas, para as barras que trabalham sob forte esforço de:

- (A) compressão;
- (B) torção;
- (C) flexão;
- (D) tração.

38 - Uma argamassa simples é uma mistura composta de água, um aglutinante e um material inerte. As argamassas compostas são aquelas onde há mais de um aglutinante ou mais de um material inerte. Em uma argamassa de cal, cimento e areia, pode-se identificar como material inerte:

- (A) somente a cal;
- (B) somente a areia;
- (C) a areia e o cimento, somente;
- (D) a cal e o cimento, somente.

39 - Dentre as misturas relacionadas, a que caracteriza um concreto é a composta por:

- (A) cola, cimento, pó-de-pedra e brita;
- (B) água, areia, pó-de-pedra e brita;
- (C) cola, cal, cimento e areia;
- (D) água, cimento, areia e brita.

40 - Uma esquadria de madeira para uma porta possui diversos componentes. A peça que é fixada aos tacos, e na qual se pendura a parte móvel por meio de dobradiças é denominada de:

- (A) batente;
- (B) folha;
- (C) guarnição;
- (D) sóco.

