



# Prefeitura Municipal de Mangaratiba

## TOPÓGRAFO

CÓDIGO: TOP39

CADERNO: 1

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

- 1 - A duração das provas será de **4 (quatro) 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 3 (três) últimos candidatos a terminar a prova deverão permanecer na sala até que todos tenham finalizado suas provas e somente poderão sair juntos do recinto, após aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
- 4 - O candidato **NÃO** poderá levar o **seu Caderno de Questões (Provas Objetivas) e NÃO poderá copiar o gabarito (assinalamentos)**. A imagem do seu **Cartão de Respostas** será disponibilizada na página do concurso em <http://concursos.biorio.org.br> na data prevista no cronograma.

### INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- 1 - Confira atentamente se este Caderno de Questões (Provas), que contém **50 (cinquenta) questões objetivas**, está completo.
- 2 - Cada questão da Prova Objetiva conterà **5 (cinco) opções** e somente uma correta.
- 3 - Confira **se os seus dados pessoais**, o cargo escolhido, indicados no **cartão de respostas**, estão corretos. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local. Terminada a conferência, você deve assinar o **cartão de respostas** no espaço apropriado.
- 4 - Confira atentamente se o **cargo** e o **número do caderno** que estão no caderno de questões é o mesmo do que consta em **seu cartão de respostas e na etiqueta com seus dados colada na mesa/cadeira onde foi designado para sentar**. Se notar qualquer divergência, notifique imediatamente ao Fiscal de Sala ou ao Chefe de Local.
- 5 - Cuide de seu **cartão de respostas**. Ele não pode ser rasurado, amassado, dobrado nem manchado.
- 6 - Se você marcar mais de uma alternativa, sua resposta será considerada errada mesmo que uma das alternativas indicadas seja a correta.
- 7 - O fiscal de sala não poderá prestar qualquer esclarecimento sobre o conteúdo da prova. Caso discorde de qualquer questão o candidato deverá entrar com recurso administrativo contra as questões na data prevista no cronograma.

### AGENDA

- **23/01 (tarde) e 24/01/2016** (Manhã e Tarde), Provas Objetivas.
- **25/01/2016**, Divulgação dos Exemplos dos Cadernos de Questões (Provas) das Provas Objetivas.
- **25/01/2016**, Divulgação dos Gabaritos Preliminares das Provas Objetivas.
- **27/01/2016**, Disponibilização das Imagens dos Cartões Respostas das Provas Objetivas.
- **28/01 e 29/01/2016**, Interposição de Recursos contra as questões das Provas Objetivas.
- **28/01 e 29/01/2016**, Interposição de Recursos contra as questões das Provas Discursivas.
- **16/02/2016**, Divulgação dos Gabaritos Definitivos das Provas Objetivas.
- **16/02/2016**, Relação Final de Notas das Provas Objetivas.
- **23/02/2016**, Relação Final de Notas das Provas Objetivas.
- **24/02 e 25/02/2016**, Interposição de Recursos contra as Notas Preliminares das Provas Discursivas.
- **20/02 e/ou 21/02/2016**, Prova Prática.
- **24/02 e 25/02/2016**, Interposição de Recursos contra as Notas Preliminares das Provas Discursivas.
- **23/02 e 24/02/2016**, Interposição de Recursos contra as Notas Preliminares das Provas Práticas.
- **03/03/2016**, Resultado Final.

PREFEITURA  
**MANGARATIBA**  
Trabalhando sem parar!



#### INFORMAÇÕES:

- Tel: (21) 3525-2480 das 09 às 18h
- Internet: <http://concursos.biorio.org.br>
- E-mail: [mangaratiba2015@biorio.org.br](mailto:mangaratiba2015@biorio.org.br)

## LÍNGUA PORTUGUESA

Observe a charge a seguir; as três próximas questões se referem a ela:



## QUESTÃO 1

O tema principalmente abordado na charge é a crítica:

- (A) à atuação da Polícia Federal.
- (B) ao recesso do Congresso Nacional.
- (C) à hipocrisia religiosa.
- (D) à corrupção dos políticos.
- (E) à falta de dedicação aos eleitores.

## QUESTÃO 2

Sobre a frase central da charge, a seguinte afirmação é INADEQUADA:

- (A) segue uma estrutura de discurso religioso.
- (B) dirige-se diretamente a Deus.
- (C) representa o arrependimento do grupo.
- (D) mostra preocupação da classe política.
- (E) indica um desejo de todos.

## QUESTÃO 3

O estandarte pendurado na parede alude:

- (A) à aproximação do Carnaval.
- (B) à presença do erotismo no Reveillon.
- (C) à grande quantidade de dinheiro gasto inutilmente.
- (D) ao tema predominante na política brasileira.
- (E) a um episódio famoso de corrupção.

## QUESTÃO 4

Uma frase de Mark Twain diz o seguinte: “A sorte bate em cada porta uma vez na vida, mas, em muitos casos, a pessoa está se divertindo por aí e não a ouve”. Sobre a linguagem da frase, a afirmativa adequada é:

- (A) a expressão “por aí” pertence à linguagem coloquial.
- (B) o trecho “a sorte bate em cada porta” exemplifica uma metáfora.

- (C) o vocábulo “uma” é exemplo de artigo indefinido.
- (D) em “não a ouve”, o termo “a” se refere à porta.
- (E) a vírgula antes da conjunção “mas” está erradamente empregada.

## QUESTÃO 5

Na frase de Mark Twain, “a pessoa que está se divertindo por aí” representa:

- (A) o jovem irresponsável.
- (B) a pessoa desatenta.
- (C) o pecador contumaz.
- (D) o cidadão desleixado.
- (E) a vítima casual.

## QUESTÃO 6

A frase abaixo em que o termo sublinhado exemplifica um caso de uso obrigatório do artigo definido é:

- (A) “Aqueles para quem a roupa é a parte mais importante da pessoa acabam, geralmente, por valer tanto quanto a sua roupa”. (Hazlitt)
- (B) “Antes ser um oportunista e boiar do que afundar com meus princípios em volta do meu pescoço”. (Stanley Baldwin)
- (C) “Eis aqui um teste para verificar se a sua missão na Terra está cumprida: se você está vivo, não está”. (Richard Bach)
- (D) “A consciência das nossas forças as aumentam”. (Marquês de Vauvernagues)
- (E) “Há anos não se altera a ordem dos dias da semana”. (Nouailles)

## QUESTÃO 7

Na frase “Uma vez que somos destinados a viver nossas vidas na prisão de nossas mentes, nosso dever é mobiliá-las bem”. (Peter Ustinov), o termo sublinhado se refere a:

- (A) nossas vidas.
- (B) prisão.
- (C) nossas mentes.
- (D) dever.
- (E) viver nossas vidas.

## QUESTÃO 8

A frase em que a palavra coisa, independentemente das demais alterações, foi substituída de forma inadequada é:

- (A) “Eu não posso dizer se livros me trazem mais perto das coisas ou me distanciam delas”. (Edward Dahlberg) / realidade.
- (B) “As coisas mais belas são as que a loucura sopra e que a razão escreve”. (André Gide) / pensamentos.
- (C) “Ensinar como viver com incerteza, mas sem ser paralisado pela hesitação, é talvez a principal coisa que a filosofia pode fazer”. (Bertrand Russell) / teoria.
- (D) “Sempre tente fazer as coisas em ordem cronológica”. (anônimo) / ações.
- (E) “Artista é alguém que produz coisas que as pessoas não precisam ter”. (Andy Warhol) / obras.

**QUESTÃO 9**

A frase cujo valor semântico do conector sublinhado está corretamente indicado é:

- (A) "O homem está pronto para morrer por uma ideia desde que a ideia não esteja bastante clara para ele". (Paul Eldridge) / condição.  
 (B) "Realidade é apenas uma ilusão, ainda que muito persistente". (Einstein) / adversidade.  
 (C) "Uma vez que somos destinados a viver nossas vidas na prisão de nossas mentes, nosso dever é mobilá-las bem". (Peter Ustinov) / tempo.  
 (D) "Amanhã pode chover, assim eu seguirei o sol". (Beatles) / modo.  
 (E) "Algumas pessoas fazem planos tão completos para dias chuvosos, que não aproveitam o dia ensolarado de hoje". (William Feather) / causa.

**QUESTÃO 10**

Na frase "A felicidade é um agora sem nenhuma pressa." (Adriana Falcão) a palavra destacada é um exemplo de derivação imprópria ou conversão, pois mudou sua classe de palavra:

- (A) de adjetivo para substantivo.  
 (B) de substantivo para advérbio.  
 (C) de substantivo para adjetivo.  
 (D) de advérbio para substantivo.  
 (E) de advérbio para adjetivo.

**RACIOCÍNIO LÓGICO****QUESTÃO 11**

Observe a sequência: 542, 533, 523, 512, 500, ... O próximo termo é:

- (A) 486  
 (B) 487  
 (C) 488  
 (D) 489  
 (E) 490

**QUESTÃO 12**

Carlota diz a você: "Joaquina só fala a verdade"; Joaquina imediatamente diz: "Isso é mentira!". Você então conclui que:

- (A) o que Carlota disse pode ser verdade.  
 (B) o que Carlota disse é verdade.  
 (C) o que Joaquina disse é verdade.  
 (D) Joaquina e Carlota mentiram.  
 (E) Joaquina e Carlota disseram a verdade.

**QUESTÃO 13**

A negação de "Orlando fala alemão ou holandês" é:

- (A) Orlando não fala alemão.  
 (B) pode ser que Orlando fale alemão e não fale holandês.  
 (C) pode ser que Orlando fale holandês e não fale alemão.  
 (D) Orlando não fala alemão nem holandês.  
 (E) Orlando fala alemão e holandês.

**QUESTÃO 14**

No quadro a seguir, em cada linha, o número exibido na terceira coluna foi obtido a partir dos da primeira e segunda linhas usando-se uma mesma regra.

3	5	64
9	1	100
2	2	16
4	?	121

Se a mesma regra foi usada na quarta linha, então a interrogação substitui o seguinte número:

- (A) 5  
 (B) 6  
 (C) 7  
 (D) 8  
 (E) 9

**QUESTÃO 15**

As idades de quatro amigos são tais que o último a nascer tem 22 anos, e o primeiro a nascer, 25. Assim, a soma das idades dos quatro pode ser igual a:

- (A) 94, apenas.  
 (B) 93 e 94, apenas.  
 (C) 91 e 92, apenas.  
 (D) 91, 92 e 94, apenas.  
 (E) 91, 92, 93 e 94.

**QUESTÃO 16**

Se NÃO é verdade que, naquele clube, todo sócio é casado, então:

- (A) ao menos um sócio não é casado.  
 (B) todos os sócios não são casados.  
 (C) nenhum sócio é casado.  
 (D) todos os sócios são solteiros.  
 (E) alguns sócios são casados.

**QUESTÃO 17**

Uma “capicua” é um número que lido de trás para frente é igual ao número original. Por exemplo, 131, 444 e 2552 são “capicuas”, 2342 não é. A quantidade de “capicuas” de três algarismos que podem ser formadas usando-se apenas os algarismos 6, 7 e 8 é igual a:

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 16
- (E) 20

**QUESTÃO 18**

Manuela começou uma coleção de estampas há seis meses, com apenas uma estampa. No mês seguinte, ela incorporou mais uma estampa, no mês seguinte, mais duas, e assim por diante, ou seja, ela tem dobrado o tamanho de sua coleção a cada mês. Este mês ela já dobrou sua coleção. Para dobrar o tamanho da coleção no mês que vem, Manuela terá de conseguir a seguinte quantidade de novas estampas:

- (A) 8
- (B) 16
- (C) 32
- (D) 64
- (E) 128

**QUESTÃO 19**

Sempre que vai à quadra da escola de samba, Miguel toma água de coco. Ontem Miguel não foi à quadra. Nesse caso, avalie se as afirmativas a seguir são falsas (F) ou verdadeiras (V):

- ✓ Miguel não tomou água de coco ontem.
- ✓ Pode ser que Miguel tenha tomado água de coco ontem.
- ✓ Miguel tomou água de coco ontem.

As afirmativas são respectivamente:

- (A) V, F e F.
- (B) F, V e F.
- (C) F, V e V.
- (D) V, F e V.
- (E) V, V e V.

**QUESTÃO 20**

Marcelino tem o dobro da idade de Juscelino. A soma das idades de Marcelino e Juscelino pode então ser igual a:

- (A) 134
- (B) 123
- (C) 97
- (D) 88
- (E) 67

**LEGISLAÇÃO DO MUNICÍPIO****QUESTÃO 21**

Avalie se, de acordo com a Lei 05/91, são formas de provimento em cargo público, entre outras:

- I. nomeação
- II. promoção
- III. readaptação
- IV. reversão
- V. aproveitamento

Estão corretas as formas:

- (A) I e II, apenas.
- (B) II, IV e V, apenas.
- (C) III e V, apenas.
- (D) I, II, III e V, apenas.
- (E) I, II, III, IV e V.

**QUESTÃO 22**

A vacância do cargo público NÃO decorre de:

- (A) exoneração.
- (B) demissão.
- (C) promoção.
- (D) posse em outro cargo acumulável.
- (E) falecimento.

**QUESTÃO 23**

São de competência do Município, entre outras, as seguintes ações, EXCETO:

- (A) instituir e arrecadar os tributos municipais, bem como aplicar suas rendas, sem prejuízo da obrigatoriedade de prestar contas e publicar balancete nos prazos fixados em lei.
- (B) fixar, fiscalizar e cobrar tarifas ou preços públicos.
- (C) criar, organizar e suprimir distritos, observada a legislação estadual.
- (D) instituir o quadro, os planos de carreira e regime jurídico único dos servidores públicos.
- (E) organizar e prestar, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, os serviços públicos locais, exceto o de transporte coletivo, que é da esfera estadual.

**QUESTÃO 24**

Avalie se a administração pública direta, indireta ou fundacional do Município obedece aos princípios de:

- I. legalidade
- II. impessoalidade
- III. moralidade
- IV. publicidade

Estão corretos:

- (A) I, II, III e IV.
- (B) I, II e III, apenas.
- (C) II, III e IV, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) III e IV, apenas.

**QUESTÃO 25**

De acordo com o Art. 107 da Lei Orgânica do Município de Mangaratiba, são atos administrativos de competência do Prefeito que devem ser expedidos na forma de decreto, numerado em ordem cronológica, em sequência ininterrupta, os seguintes casos, entre outros, EXCETO:

- (A) regulamentação de lei.
- (B) provimento e vacância de cargos públicos.
- (C) regulamentação interna dos órgãos que forem criados na administração municipal.
- (D) abertura de créditos especiais e suplementares, até o limite autorizado por lei, assim como de créditos extraordinários.
- (E) declaração de utilidade ou necessidade pública, ou interesse social, para fins de desapropriação ou de instituição de servidão administrativa.

## HISTÓRIA ECONÔMICA E SOCIAL DE MANGARATIBA

**QUESTÃO 26**

*“Quando os portugueses chegaram ao litoral de Mangaratiba, no dia 06 de janeiro de \_\_\_\_\_, registrando a ilha de Marambaia e todo o território de Mangaratiba terras de \_\_\_\_\_, o povo \_\_\_\_\_ vivia na região litorânea (de Ubatuba até Cabo Frio), dividido em várias aldeias.”*

As lacunas ficam corretamente preenchidas respectivamente por:

- (A) 1488 / Angra dos Reis / tupinambá.
- (B) 1502 / Angra dos Reis / tupinambá.
- (C) 1488 / Paraty / guarani.
- (D) 1502 / Paraty / guarani.
- (E) 1546 / Paraty / tamoio.

**QUESTÃO 27**

*“A colonização de todo o território brasileiro começou em \_\_\_\_\_, com o estabelecimento do sistema de capitânicas \_\_\_\_\_. Mangaratiba fazia parte da capitania de São Vicente”.*

As lacunas ficam corretamente preenchidas por:

- (A) 1506 / inventárias.
- (B) 1506 / notárias.
- (C) 1506 / prioritárias.
- (D) 1534 / destinatárias.
- (E) 1534 / hereditárias.

**QUESTÃO 28**

*“A vida de Mangaratiba passou a sofrer fortes transformações em meado do século \_\_\_\_\_, devido à descoberta \_\_\_\_\_ em \_\_\_\_\_, ao comando político do marquês de Pombal, em Portugal, e ao governo do marquês de Lavradio no Rio de Janeiro”.*

As lacunas ficam corretamente preenchidas por:

- (A) XVIII / do ouro / Minas Gerais.
- (B) XVIII / do minério de ferro / Minas Gerais.
- (C) XIX / do ouro / São Paulo.
- (D) XIX / da prata / São Paulo.
- (E) XIX / do minério de ferro / São Paulo.

**QUESTÃO 29**

*“O desenvolvimento da região serrana de Mangaratiba está ligado à história de ocupação das terras da antiga cidade de São João Marcos que teve seu processo de povoamento originado pela necessidade de se abrir uma estrada ligando o Rio de Janeiro a São Paulo para evitar o risco do transporte do ouro pelo mar, de Paraty ao Rio de Janeiro, devido à presença de piratas. Esse caminho ficou denominado como “Caminho Novo” e, mais tarde, transformou-se na “Estrada Real de Santa Cruz”. (adap.)*

O texto refere-se a episódios ocorridos por volta de:

- (A) 1650
- (B) 1690
- (C) 1730
- (D) 1830
- (E) 1890

**QUESTÃO 30**

Avalie se as seguintes atividades são importantes atualmente para a economia de Mangaratiba:

- I. produção de xisto betuminoso.
- II. pesca.
- III. turismo.
- IV. escoamento da produção de minério de ferro.
- V. produção de soja.

Estão corretos os itens:

- (A) I e II, apenas.
- (B) III, IV e V, apenas.
- (C) I, II e V, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III, IV e V.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 31

Um ponto possui, no sistema de coordenadas cartesianas, a posição  $X = 1$ ,  $Y = \sqrt{3}$ ,  $Z = 2$ . Em um sistema de coordenadas esféricas, este ponto é identificado pelas coordenadas:

- (A)  $2 (\cos 60^\circ \operatorname{sen} 45^\circ, \cos 60^\circ \operatorname{sen} 45^\circ, \operatorname{sen} 45^\circ)$
- (B)  $2 \sqrt{2} (\cos 60^\circ \cos 45^\circ, \operatorname{sen} 60^\circ \cos 45^\circ, \operatorname{sen} 45^\circ)$
- (C)  $(\cos 60^\circ \cos 45^\circ, \operatorname{sen} 45^\circ \cos 60^\circ, \operatorname{sen} 60^\circ)$
- (D)  $2 \sqrt{2} (\cos 60^\circ \cos 45^\circ, \cos 60^\circ \operatorname{sen} 45^\circ, \cos 45^\circ)$
- (E)  $2 \sqrt{2} (\operatorname{sen} 60^\circ \cos 45^\circ, \cos 60^\circ \cos 45^\circ, \cos 60^\circ)$

### QUESTÃO 32

Dois ramos importantes na topografia são a planimetria e a altimetria. Duas grandezas que podem ser obtidas através de um estudo planimétrico são:

- (A) latitude e curvas de nível.
- (B) longitude e altitude.
- (C) curvas de nível e longitude.
- (D) altitude e latitude.
- (E) latitude e longitude.

### QUESTÃO 33

Existem diversos modelos para representação da superfície terrestre. O modelo que considera o nível médio dos mares em repouso, prolongado através dos continentes, é denominado de modelo:

- (A) esférico.
- (B) plano.
- (C) geoidal.
- (D) elipsoidal.
- (E) circular.

### QUESTÃO 34

Os erros em topografia podem ser classificados de acordo com sua natureza. O efeito da pressão e da temperatura na medição de distâncias utilizando um medidor eletrônico introduz um erro que pode ser considerado como sendo:

- (A) aleatório.
- (B) grosseiro.
- (C) randômico.
- (D) sistemático.
- (E) acidental.

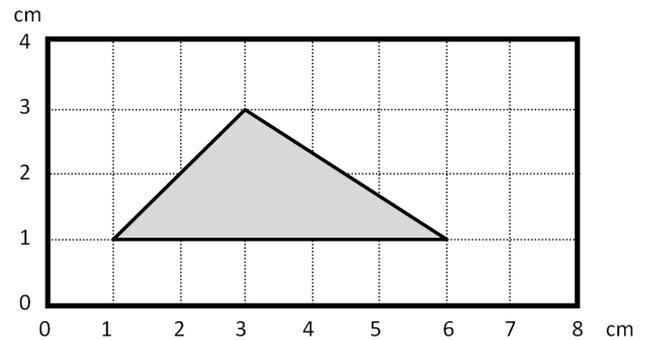
### QUESTÃO 35

Na medição de um ângulo utilizando graus, um minuto corresponde a:

- (A)  $2\pi$  rad
- (B)  $\pi/60$  rad
- (C)  $\pi/180$  rad
- (D)  $\pi/720$  rad
- (E)  $\pi/10800$  rad

### QUESTÃO 36

Observe a planta abaixo, que se encontra na escala 1:100.000



A área do terreno triangular indicado na figura vale:

- (A)  $5 \text{ km}^2$
- (B)  $10 \text{ km}^2$
- (C)  $50 \text{ km}^2$
- (D)  $100 \text{ km}^2$
- (E)  $500 \text{ km}^2$

### QUESTÃO 37

Uma direção apresenta um rumo igual a  $35^\circ \text{SE}$ . O azimute dessa direção vale:

- (A)  $35^\circ$
- (B)  $125^\circ$
- (C)  $145^\circ$
- (D)  $215^\circ$
- (E)  $245^\circ$

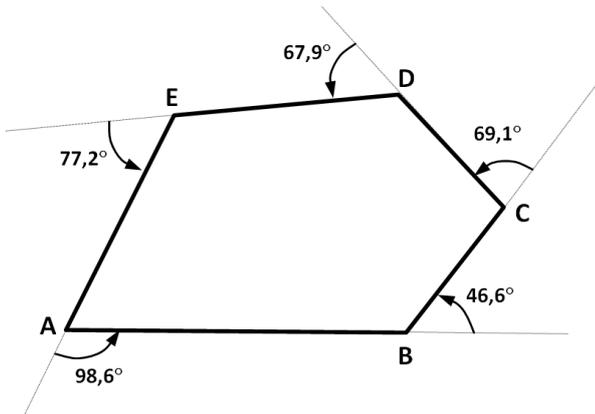
### QUESTÃO 38

Um topógrafo deseja realizar um nivelamento topográfico. Dois instrumentos essenciais para essa atividade são:

- (A) mira e nível.
- (B) teodolito e baliza.
- (C) baliza e nível.
- (D) nível e teodolito.
- (E) teodolito e trena.

**QUESTÃO 39**

Observe atentamente a figura abaixo, que mostra uma poligonal ABCDE construída em um levantamento topográfico.

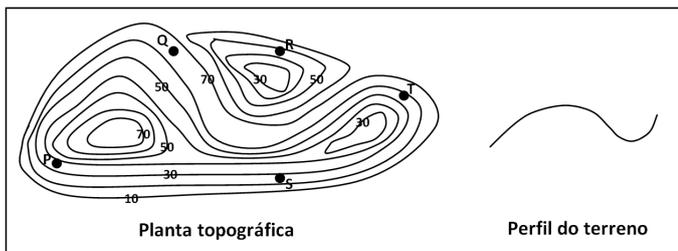


Para ajustar o erro de fechamento angular dessa poligonal, cada ângulo do polígono deverá sofrer uma modificação, em módulo, de:

- (A) 0,06°
- (B) 0,12°
- (C) 0,6°
- (D) 1,20°
- (E) 6,0°

**QUESTÃO 40**

A figura abaixo mostra à esquerda uma planta das curvas de nível de um terreno e, à direita, um perfil ao longo de um segmento desse terreno.

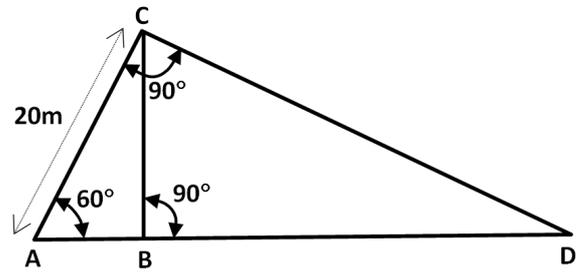


Dentre os segmentos de reta indicados abaixo, aquele cujo perfil mais se assemelha ao mostrado acima é:

- (A)  $\overline{QR}$
- (B)  $\overline{RS}$
- (C)  $\overline{TS}$
- (D)  $\overline{PQ}$
- (E)  $\overline{RT}$

**QUESTÃO 41**

Observe a figura geométrica abaixo, em que alguns ângulos e distâncias foram obtidos por meio de um levantamento topográfico.

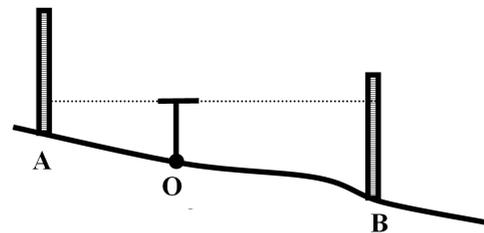


Supondo que as medidas indicadas foram obtidas sem erro, o comprimento do lado CD vale:

- (A)  $10\sqrt{3}$
- (B) 25
- (C)  $20\sqrt{2}$
- (D) 30
- (E)  $20\sqrt{3}$

**QUESTÃO 42**

O desenho abaixo mostra um nivelamento topográfico realizado em um terreno.



Se as leituras nas miras posicionadas em A e B foram de 0,8m e 1,9m, respectivamente, a altura do instrumento vale 1,20m e a cota no ponto O é de 42,50m, as cotas nos pontos A e B valem respectivamente:

- (A) 41,90m e 41,30m
- (B) 42,10m e 41,40m
- (C) 42,50m e 41,80m
- (D) 42,30m e 42,10m
- (E) 42,40m e 41,50m

**QUESTÃO 43**

Observe a definição a seguir, referente a um tipo de nivelamento em topografia:

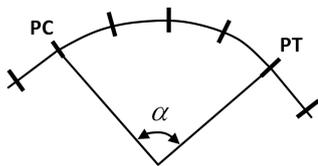
“nivelamento que realiza a medida da diferença de nível entre pontos no terreno por intermédio de leituras correspondentes a visadas horizontais, obtidas com um nível, em miras colocadas verticalmente nos referidos pontos.”

Este tipo de nivelamento é denominado:

- (A) geométrico.
- (B) barométrico.
- (C) trigonométrico.
- (D) taqueométrico.
- (E) eletrônico.

**QUESTÃO 44**

A figura abaixo mostra uma curva horizontal circular em uma estrada, entre os pontos PC e PT, onde o estaqueamento, numerado e indicado pelos traços, é feito de 20 em 20 metros.



Se o ângulo central  $\alpha$  da curva mede  $60^\circ$ , o raio da curva vale, em metros:

- (A)  $60/\pi$
- (B)  $120/\pi$
- (C)  $180/\pi$
- (D)  $240/\pi$
- (E)  $300/\pi$

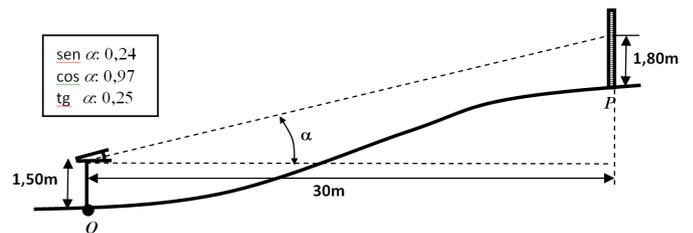
**QUESTÃO 45**

Em um levantamento taqueométrico, as leituras nas visadas inferior e superior da mira em um ponto B foram de 1,410m e 1,260m, respectivamente. Sabendo-se que a constante do aparelho vale 100 e que o seno do ângulo zenital vale 0,90, a distância entre o aparelho e o ponto onde se situa a mira vale:

- (A) 24,8m
- (B) 32,4 m
- (C) 36,1 m
- (D) 42,5 m
- (E) 46,2 m

**QUESTÃO 46**

O desenho abaixo ilustra um levantamento topográfico, onde se procuram obter informações sobre a posição do ponto P, a partir de visadas realizadas com o instrumento instalado no ponto O.



A partir dos dados indicados na figura, pode-se dizer que a diferença de cota entre os pontos O e P vale:

- (A) 5,6m
- (B) 6,0m
- (C) 6,4m
- (D) 6,8m
- (E) 7,2m

**QUESTÃO 47**

A figura a seguir mostra um elemento utilizado para apoiar miras em levantamentos topográficos que devem ter precisão geodésica.

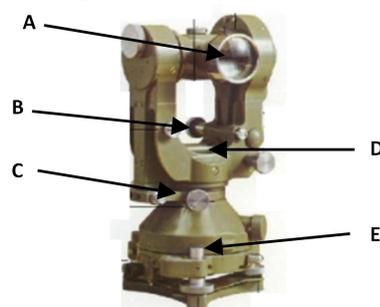


Este elemento é chamado de:

- (A) piquete.
- (B) testemunho.
- (C) sapata.
- (D) prumo.
- (E) triângulo.

**QUESTÃO 48**

A figura abaixo mostra um teodolito, amplamente usado em levantamentos topográficos.



A bolha deste aparelho utilizada para verificar se o mesmo está em um plano horizontal, está indicada pela letra:

- (A) A
- (B) B
- (C) C
- (D) D
- (E) E

**QUESTÃO 49**

Leia atentamente as especificações a seguir, referentes à forma como uma poligonal será levantada:

<b>Medições angulares:</b>	- Método das direções: três séries de leituras conjugadas direta e inversa, horizontal e vertical - uso de teodolito classe 3.
<b>Medições lineares:</b>	- Leituras recíprocas (vante e ré), com distanciômetro eletrônico classe 2. - Correção de temperatura e pressão

Segundo a norma ABNT, a classe de levantamento associada a estas especificações é denominada "IP", para a qual a extensão máxima e o número máximo de vértices da poligonal devem ser, respectivamente, de:

- (A) 2km e 21
- (B) 7km e 41
- (C) 10km e 41
- (D) 15km e 31
- (E) 50km e 11

**QUESTÃO 50**

Um sistema de projeção muito utilizado nos posicionamentos por GPS é o sistema de coordenadas planas UTM (Universal Transversa de Mercator). De acordo com esse sistema, a terra é dividida em:

- (A) 20 fusos de 18 graus
- (B) 30 fusos de 12 graus
- (C) 60 fusos de 6 graus
- (D) 120 fusos de 3 graus
- (E) 360 fusos de 1 grau

