



CARGO:

TÉCNICO EM TOPOGRAFIA

N Í V E L T É C N I C O

REF. EDITAL N°003/2013 - CONCURSO PÚBLICO

INSTRUÇÕES

1. Este Caderno de Questões não deve ser folheado antes da autorização do fiscal.
2. Na Folha de Respostas, realize a conferência de seu nome completo, do número de seu documento e do número de sua inscrição. As divergências devem ser comunicadas ao fiscal para as devidas providências.
3. Após ser autorizado pelo fiscal, verifique se o Caderno de Questões está completo, sem falhas de impressão e se a numeração está correta. Não esqueça de conferir se sua prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso note alguma divergência, comunique ao fiscal imediatamente.
4. O único documento válido para a correção das provas é a Folha de Respostas, por isso tenha a máxima atenção no seu preenchimento.
5. Deverá ser utilizada caneta esferográfica **transparente** com tinta de cor azul ou preta na marcação da Folha de Respostas.
6. Leia atentamente cada questão da prova e assinale, na Folha de Respostas, a opção que a responda corretamente. Exemplo correto da marcação da Folha de Respostas: ■
7. O limite dos campos de marcação da Folha de Respostas deverá ser respeitado, não podendo esta ser dobrada, amassada ou rasurada.
8. Será atribuída nota 0 (zero), na correção da Folha de Respostas, às questões não assinaladas, que apresentarem mais de uma alternativa assinalada, emenda ou rasura, ainda que legível.
9. A prova deverá ser realizada no prazo de 4h (quatro horas), incluindo a marcação da Folha de Respostas. É importante controlar seu tempo. O candidato poderá anotar o gabarito no verso da capa da prova e levar consigo.
10. Você somente poderá deixar definitivamente a sala de prova após 60 (sessenta) minutos de seu início. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões após 4h (quatro horas) decorridas do início da prova, devendo, obrigatoriamente, devolver ao fiscal a Folha de Respostas. As provas estarão disponibilizadas no site da Fundação de Apoio à FAFIPA (www.fafipa.org/concurso), a partir da divulgação do Gabarito Oficial.
11. A retirada da sala de prova dos 03 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente e após a conferência de todos os documentos da sala, além da assinatura do termo de fechamento.
12. Durante a prova, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, réguas de cálculo, impressos ou qualquer outro material de consulta, inclusive códigos e/ou legislação.
13. Será eliminado do concurso público o candidato que, durante a realização das provas, for surpreendido utilizando: a) aparelhos eletrônicos, máquinas calculadoras, MP3, MP4, telefone celular, tablets, notebook, gravador, máquina fotográfica, controle de alarme de carro e/ou qualquer aparelho similar; b) livros, anotações, réguas de cálculo, dicionários, códigos e/ou legislação, impressos que não sejam expressamente permitidos ou qualquer outro material de consulta; c) relógio de qualquer espécie, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro, etc. A utilização desses objetos causará eliminação imediata do candidato.
14. Incorrerá, também, na eliminação do candidato, caso qualquer equipamento eletrônico venha a emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no envelope de guarda de pertences, durante a realização das provas.
15. Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.

ATENÇÃO

- O Caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

ORDEM DAS QUESTÕES	ORDEM DOS CADERNOS DE QUESTÕES
01 a 10	Língua Portuguesa
11 a 20	Matemática
21 a 25	Informática
26 a 30	Conhecimentos Gerais
31 a 50	Conhecimentos Específicos

- Será entregue, pelo fiscal, a Folha de Respostas personalizada, na qual deverão ser transcritas as respostas das questões da prova objetiva.

------(destaque aqui)-----

FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Resp.																									
Questão	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Resp.																									

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico www.fafipa.org/concurso no dia seguinte à aplicação da prova.

LÍNGUA PORTUGUESA

Anti-inflamatórios em altas doses aumentam risco de infarto, diz estudo

1.§ Um estudo britânico sugere que anti-inflamatórios analgésicos, como o ibuprofeno e o diclofenaco, podem aumentar o risco de doenças cardíacas quando ingeridos em grandes doses. Estudos passados já haviam apontado a relação entre anti-inflamatórios e problemas do coração, mas esta é a primeira vez que uma pesquisa faz uma análise em detalhe. O estudo foi publicado na revista científica “Lancet”.

2.§ Os pesquisadores, da Universidade de Oxford, analisaram os prontuários de 353 mil pacientes para avaliar o impacto dos anti-inflamatórios, que são medicamentos não esteroides e no Brasil são comercializados em produtos como Voltaren e Cataflan. Eles examinaram receitas médicas de altas doses dos anti-inflamatórios, de 150 mg de diclofenaco ou 2.400 mg de ibuprofeno diariamente, e não as prescrições para pequenas doses, que podem ser adquiridas na farmácia sem receita. Eles concluíram que, para cada mil pacientes analisados, o risco de ataque cardíaco aumentava de 8 para 11 por ano. Eles também registraram quatro casos adicionais de falência cardíaca e uma morte, além de casos de sangramento no estômago.

3.§ “Três casos adicionais de ataque cardíaco por ano pode parecer um risco baixo, mas cabe aos pacientes julgarem se querem tomar os medicamentos”, disse o pesquisador-chefe, Colin Baigent. Baigent salientou que os resultados da pesquisa não devem preocupar pessoas que tomam baixas doses dos medicamentos para tratar dor de cabeça, por exemplo. No entanto, ele alerta que quem já corre risco de ter doenças cardíacas tem mais chance de desenvolver as complicações se tomar altas doses dos anti-inflamatórios.

4.§ Um terceiro medicamento analisado no estudo, naproxeno, acusou riscos menores de complicações cardíacas e tem sido prescrito por médicos para pacientes considerados de alto risco. O remédio, que tem ação similar à da aspirina, impedindo coágulo sanguíneo, também pode aumentar o risco de sangramento estomacal, afirmaram os especialistas. Pessoas que sofrem de artrite geralmente se beneficiam dos anti-inflamatórios analisados no estudo, que agem aliviando a dor e combatendo a inflamação.

5.§ O professor Alan Silman, diretor da organização Arthritis Research UK, diz que esses medicamentos são uma “tábua de salvação” para milhões de pessoas e são extremamente eficientes em atenuar a dor. “No entanto, por causa de seus possíveis efeitos colaterais, especialmente o de maior risco de complicações cardiovasculares, há uma necessidade urgente de encontrar alternativas que sejam tão eficientes e seguras”.

<http://www1.folha.uol.com.br/bbc/2013/05/1287345-anti-inflamatorios-em-altas-doses-aumentam-risco-de-infarto-diz-estudo.shtml>

01

De acordo com o texto,

- (A) naproxeno e aspirina impedem coágulo sanguíneo.
- (B) anti-inflamatórios aumentam o risco de doenças cardíacas.
- (C) voltaren, cataflan e aspirina provocam sangramento estomacal.
- (D) pacientes de alto risco só podem tomar remédios com receita.
- (E) pequenas doses desses medicamentos provocam enxaqueca.

02

A expressão empregada em sentido figurado é

- (A) “...há uma necessidade urgente de encontrar alternativas...” (5.º§).
- (B) “Pessoas que sofrem de artrite geralmente se beneficiam dos anti-inflamatórios...” (4.º§).
- (C) “...esses medicamentos são uma ‘tábua de salvação...’ (5.º§).
- (D) “Eles também registraram quatro casos adicionais de falência cardíaca...” (2.º§).
- (E) “Os pesquisadores, da Universidade de Oxford, analisaram os prontuários...” (2.º§).

03

Em “Pessoas que sofrem de artrite geralmente se beneficiam dos anti-inflamatórios...” (4.º§), a colocação pronominal se justifica porque o pronome está

- (A) após um adjunto adverbial sem a presença da vírgula entre ambos.
- (B) antes de uma forma verbal que se encontra na terceira pessoa do plural.
- (C) após uma oração subordinada adjetiva que restringe quais são as pessoas.
- (D) antes de uma expressão que funciona como objeto indireto de “beneficiar-se”.
- (E) em um contexto em que há apenas um sujeito e duas formas verbais.

04

A sequência verbal que NÃO constitui nem locução verbal, nem tempo composto é

- (A) “podem aumentar” (1.º§).
- (B) “havia apontado” (1.º§).
- (C) “foi publicado” (1.º§).
- (D) “agem aliviando” (4.º§).
- (E) “devem preocupar” (3.º§).

05

A expressão “diretor da organização Arthritis Research UK” (5.º§) funciona como

- (A) adjunto adverbial.
- (B) sujeito.
- (C) adjunto adnominal.
- (D) agente da passiva.
- (E) aposto explicativo.

06

A expressão “pesquisador-chefe” (3.º) é formada por

- (A) composição por aglutinação.
- (B) derivação prefixal e sufixal.
- (C) composição por justaposição.
- (D) derivação parassintética.
- (E) derivação regressiva.

07

A expressão “uma necessidade urgente” (5.º) funciona, no contexto, como

- (A) sujeito simples.
- (B) objeto direto.
- (C) agente da passiva.
- (D) objeto indireto.
- (E) adjunto adnominal.

08

A expressão que NÃO foi empregada para retomar algo anteriormente mencionado no texto é

- (A) “O remédio”(4.º).
- (B) “problemas do coração”(1.º).
- (C) “prescrições”(2.º).
- (D) “efeitos colaterais”(5.º).
- (E) “Colin Baigent”(3.º).

09

Assinale a alternativa cuja expressão em destaque NÃO teve seu sentido analisado corretamente.

- (A) “No entanto” (5.º) (contraste)
- (B) “também” (4.º) (inclusão)
- (C) “já” (1.º) (tempo)
- (D) “extremamente” (5.º) (intensidade)
- (E) “sem receita” (2.º) (condição)

10

Assinale a alternativa cuja expressão em destaque NÃO teve seu sentido analisado corretamente.

- (A) “especialmente” (5.º) (modo)
- (B) “diariamente” (2.º) (tempo)
- (C) “geralmente” (4.º) (frequência)
- (D) “além” (2.º) (acréscimo)
- (E) “mas” (1.º) (contraste)

* * *

MATEMÁTICA**11**

Considere dois conjuntos, A e B. Sabendo que, $A \cup B = \{a, b, c, d, e, f\}$, $A \cap B = \{c, d\}$ e $B - A = \{f\}$. Qual das alternativas a seguir representa o conjunto B?

- (A) $\{a, b, c\}$.
- (B) $\{a, b, c, d, e\}$.
- (C) $\{c, d\}$.
- (D) $\{c, d, f\}$.
- (E) $\{f\}$.

12

Para uma pequena festinha de aniversário, Maria encomendou 72 brigadeiros e 60 beijinhos. Qual é o número máximo de crianças que deverá estar presente na festinha, para que cada uma delas receba o mesmo e o menor número possível de docinhos do mesmo tipo?

- (A) 6.
- (B) 12.
- (C) 18.
- (D) 24.
- (E) 32.

13

Dividindo um número natural $n+5$ por 11, obtemos uma divisão exata de resultado 3. Sendo assim, qual é o valor de n ?

- (A) 33.
- (B) 30.
- (C) 28.
- (D) 26.
- (E) 24.

14

Resolvendo em IR, a equação $x - (2x + 4) + 2x(x + 1) - 2x^2 = 8$, qual será o valor de x ?

- (A) 0.
- (B) 1.
- (C) 2.
- (D) 3.
- (E) 4.

15

A soma da idade de dois irmãos é 8, e o dobro da idade de um deles somado com o quádruplo da idade do outro resulta em 22. Qual é a idade do irmão mais velho?

- (A) 5.
- (B) 4.
- (C) 3.
- (D) 2.
- (E) 1.

16

Qual deverá ser o valor de k para que a equação $kx^2 - 4x - 1 = 0$ possua duas raízes reais e iguais?

- (A) $k > 4$.
- (B) $k > -4$.
- (C) $k = 4$.
- (D) $k = -4$.
- (E) $k \neq 4$.

17

Em uma determinada hora do dia, a sombra de uma pessoa num terreno plano mede 1 metro. Nesse mesmo instante, próximo à pessoa, a sombra de um garoto com 1,5 metros de altura é 0,6 metros. Qual é a altura dessa pessoa?

- (A) 1,5 m.
- (B) 1,7 m.
- (C) 2,0 m.
- (D) 2,2 m.
- (E) 2,5 m.

18

Mariana quer destinar uma parte do quintal de sua casa para as crianças brincarem. Essa parte deverá ser retangular com 3,5 metros de largura por 4,5 de comprimento. Qual será a área e o perímetro respectivamente da parte do quintal que Mariana quer destinar às crianças?

- (A) $15,75 m^2$ e $16 m$.
- (B) $15 m^2$ e $16 m$.
- (C) $15,75 m^2$ e $14 m$.
- (D) $14,75 m^2$ e $16 m$.
- (E) $14,55 m^2$ e $20 m$.

19

Os números 16, x , 8 e 6 (diferentes de zero), formam, nesta ordem, uma proporção. Então, qual é o valor de x ?

- (A) 8.
- (B) 12.
- (C) 14.
- (D) 15.
- (E) 16.

20

Em um abrigo para gatos, 60% deles possuem 2 ou 3 cores, e 70% possuem olhos verdes. Qual é a porcentagem dos gatos que possuem 2 ou 3 cores e olhos verdes?

- (A) 10%.
- (B) 20%.
- (C) 30%.
- (D) 40%.
- (E) 45%.

* * *

INFORMÁTICA

21

A figura a seguir ilustra uma planilha do Microsoft Excel 2010 (instalação padrão português – Brasil), na célula D3 desta planilha, foi inserida uma fórmula, conforme consta na figura. Baseado nessa informação, assinale a alternativa que aponta o resultado obtido através desta fórmula.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	TABELA DE VENDAS							
2	COLABORADOR	VENDAS MAIO 2013	VENDAS JUNHO 2013	COMISSÃO				
3	Beatriz Brito	R\$ 8.000,00	R\$ 10.000,00	=SE(C3>=10000;C3*10%;C3*5%)+SE(C3>B3;(C3-B3)*5%;0)				
4	Caio Beltrame	R\$ 12.000,00	R\$ 7.000,00					
5	Fernando Coutinho	R\$ 2.500,00	R\$ 9.000,00					
6	Juliana Braga	R\$ 10.500,00	R\$ 10.500,00					
7	Leandro Silva	R\$ 13.500,00	R\$ 11.000,00					
8	Leonardo Chagas	R\$ 10.000,00	R\$ 15.000,00					
9	Marcela Pereira	R\$ 5.000,00	R\$ 6.000,00					
10	Paulo Alencar	R\$ 4.000,00	R\$ 6.000,00					
11								

- (A) R\$ 1.500,00
- (B) R\$ 1.100,00
- (C) ERRO
- (D) R\$ 2.000,00
- (E) R\$ -

22

Em relação aos conceitos de Software e Hardware, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta (s).

- I. Hardware Livre é um programa de computador que pode ser utilizado, copiado e redistribuído sem restrições.
- II. Software é a parte lógica do computador como, por exemplo, o HD (Hard Disk).
- III. A planilha eletrônica Microsoft Excel é um exemplo de Software Aplicativo.
- IV. Drivers são softwares que fazem a comunicação entre o Sistema Operacional de um computador e seus Hardwares.

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

23

Permite alterar configurações e o modo de operação do Windows. Essa é a definição de

- (A) Painel de Controle.
- (B) Acessibilidade.
- (C) Prompt de Comando.
- (D) Scandisk.
- (E) Desfragmentador.

24

Com relação à opção Layout de Impressão, presente no Processador de Texto Microsoft Word 2010 (instalação padrão Português – Brasil), podemos encontrá-la na Guia

- (A) Inserir.
- (B) Layout da Página.
- (C) Exibição.
- (D) Revisão.
- (E) Referências.

25

A internet serve como um dos principais meios de comunicação inventados pelo homem. A capacidade de transmitir dados à longa distância faz com que a internet tenha milhões de adeptos diários. Com relação à Internet, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Ela carrega uma ampla variedade de recursos e serviços, incluindo os documentos interligados por meio de hiperligações da World Wide Web.
- (B) De forma resumida, uma pessoa que possui um microcomputador com um aparelho chamado “modem” utiliza a linha telefônica para conectar-se a um Provedor de Acesso, que possui um “link” de alta velocidade com as companhias telefônicas.
- (C) Os meios de acesso direto à Internet são a conexão dial-up, a banda larga (em cabos coaxiais, fibras ópticas ou cabos metálicos), Wi-Fi, satélites e telefones celulares com tecnologia 3G.
- (D) Telefones celulares de última geração, como o smartphone, geralmente vêm com acesso à Internet através da própria rede do telefone.
- (E) Para poder navegar na Internet é necessário dispor de um navegador (browser). Existem diversos programas desse tipo, sendo os mais conhecidos na atualidade o Hotmail, Messenger (MSN), entre outros.

* * *

CONHECIMENTOS GERAIS

26

A Presidente Dilma lamentou a morte de um grande Líder no mês de Março do ano de 2013, a quem a presidente chamava de “amigo do Brasil”, o então presidente da Venezuela. Qual era o nome desse Líder?

- (A) Fidel Castro.
- (B) Hugo Chávez.
- (C) Evo Morales.
- (D) Ernesto Kirchner.
- (E) Orácio Cartes.

27

Assinale a alternativa que NÃO apresenta um dos elementos figurados no Brasão de Armas do Município de Pinhais.

- (A) Sol Nascente.
- (B) Pinheiros.
- (C) Flor de Lis.
- (D) Roda Dentada.
- (E) Ramo de Pinheiro-do-Paraná.

28

AANVISA decidiu, no dia 27 de maio de 2013, manter a venda e o monitoramento de medicamentos à base de sibutramina no Brasil. A sibutramina é a única droga para emagrecer que atua sobre o sistema nervoso, estimulando a saciedade. Nesse sentido, assinale a alternativa que descreve corretamente a sigla ANVISA.

- (A) Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- (B) Agência Nacional de Saúde.
- (C) Associação Brasileira de Saúde Coletiva.
- (D) Agência Nacional de Investigação Sanitária.
- (E) Associação Nacional de Saúde.

29

No dia 04 de junho de 2013 a Secretaria de Saúde do Estado do Paraná divulgou boletim confirmando mais três mortes no Estado por Dengue. De acordo com o boletim as novas mortes aconteceram nos municípios de Campo Mourão, Foz do Iguaçu e Maringá. Entre agosto de 2012 e junho de 2013 as mortes provocadas por essa doença chegaram a 17 no Paraná e o número de casos confirmados chegou a 44.228, em que 147 desses evoluíram para o quadro mais grave da doença. Como é denominado o quadro mais grave da Dengue?

- (A) Dengue Clássica.
- (B) Dengue Viral.
- (C) Dengue tipo Aedes Aegypti.
- (D) Dengue Hemorrágica.
- (E) Dengue Bacteriana.

30

O(A) Presidente do Congresso defendeu no dia 04 de junho de 2013 a necessidade de serem estabelecidos prazos para que o Senado e a Câmara apreciem as medidas provisórias (MPs). De acordo com o(a) Presidente, é preciso evitar que se repita o que aconteceu com a MP dos Portos, que chegou ao Senado a horas de perder a validade e que se reproduziu no envio da medida da redução das contas de energia elétrica e de desoneração. Nesse sentido, qual o nome do Presidente do Congresso Brasileiro?

- (A) Michel Temer.
- (B) Graça Foster.
- (C) Renan Calheiros.
- (D) Álvaro Dias.
- (E) Gleisi Hoffmann.

* * *

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31

“Determinar o contorno, dimensão e posição relativa de uma porção limitada da superfície terrestre, sem levar em conta a curvatura resultante da esfericidade terrestre ESPARTEL (1987).” O conceito apresentado acima refere-se

- (A) à finalidade da Topografia.
- (B) ao objetivo da Topografia.
- (C) à orientação da Topografia.
- (D) ao resultado da Topografia.
- (E) à definição da Topografia.

32

A Topografia trabalha com medidas

- (A) volumétricas e de massa.
- (B) lineares e de massa.
- (C) volumétricas e angulares.
- (D) volumétricas e lineares.
- (E) lineares e angulares.

33

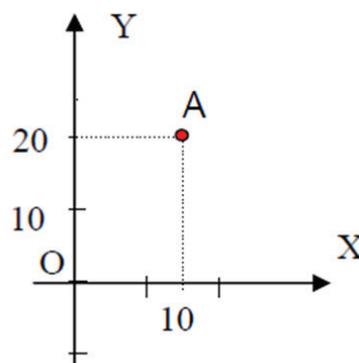
Sabendo que classicamente a Topografia é dividida em Topometria e Topologia, analise as assertivas e assinale a alternativa correta.

- I. O levantamento topográfico é o conjunto de métodos e processos que, através de medições de ângulos horizontais e verticais, de distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com instrumental adequado à exatidão pretendida, primordialmente, implanta e materializa pontos de apoio no terreno, determinando suas coordenadas topográficas.
- II. A Topologia tem por objetivo o estudo das formas exteriores do terreno e das leis que regem o seu modelado.
- III. A Topometria estuda os processos clássicos de medição de distâncias, ângulos e desníveis, cujo objetivo é a determinação de posições relativas de pontos. Pode ser dividida em planimetria e altimetria.

- (A) Apenas I está correta.
- (B) Apenas II está correta.
- (C) Apenas III está correta.
- (D) I, II e III estão corretas.
- (E) I, II e III estão incorretas.

34

O ponto A do sistema de coordenadas cartesianas apresentado a seguir está localizado no eixo



- (A) das ordenadas com valor 10 e no eixo das abcissas com valor 20.
- (B) das abcissas com valor 10 e no eixo das ordenadas com valor 20.
- (C) do dextrogiro com valor 10 e no eixo do levogiro com valor 20.
- (D) do levogiro com valor 10 e no eixo do dextrogiro com valor 20.
- (E) do dextrogiro com valor 10 e no eixo das abcissas com valor 20.

35

Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta. “O modelo _____ é o que mais se aproxima da forma da Terra. É definido teoricamente como sendo o nível médio dos mares em repouso, prolongado através dos continentes. Não é uma superfície regular e é de difícil tratamento matemático.”

- (A) elipsoide
- (B) superficial
- (C) geoidal
- (D) global
- (E) terrestre

36

Segundo a NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico, as características do sistema de projeção utilizado em Topografia são, EXCETO

- (A) as projetantes são ortogonais à superfície de projeção, significando estar o centro de projeção localizado no infinito.
- (B) a superfície de projeção é um plano normal a vertical do lugar no ponto da superfície terrestre considerado como origem do levantamento, sendo seu referencial altímetro o referido datum vertical brasileiro.
- (C) o plano de projeção tem a sua dimensão máxima limitada a 80 km, a partir da origem, de maneira que o erro relativo, decorrente da desconsideração da curvatura terrestre, não ultrapasse 1:35000 nesta dimensão e 1:15000 nas imediações da extremidade desta dimensão.
- (D) a localização planimétrica dos pontos, medidos no terreno e projetados no plano de projeção, se dá por

intermédio de um sistema de coordenadas cartesianas, cuja origem coincide com a do levantamento topográfico.

- (E) o eixo das ordenadas é a referência de rumo, que, dependendo das particularidades do levantamento, pode estar orientado para o norte geográfico, para o norte magnético ou para uma direção notável do terreno, julgada como importante.

37

Analise as assertivas a seguir, considerando as fontes de erros para representar a superfície da Terra, e assinale a alternativa correta.

- I. As condições ambientais são causadas pelas variações das condições ambientais, como vento, temperatura e calibração por exemplo.
- II. As instrumentais são causadas por problemas como a imperfeição na construção de equipamento ou ajuste do mesmo. A maior parte dos erros instrumentais não podem ser reduzidos, pois será necessário adotar técnicas de verificação/retificação e classificação.
- III. As pessoais são causadas por falhas humanas, como falta de atenção ao executar uma medição e cansaço por exemplo.

- (A) Apenas I e II estão corretas.
(B) Apenas II e III estão corretas.
(C) Apenas III está correta.
(D) I, II e III estão corretas.
(E) I, II e III estão incorretas.

38

Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta. "A _____ expressa o grau de aderência das observações em relação ao seu valor verdadeiro, estando vinculada a efeitos aleatórios e sistemáticos."

- (A) precisão
(B) acurácia
(C) tomada
(D) destreza
(E) tirada

39

Tendo como base o Sistema Internacional (SI) e como referência um metro, Mega equivale a

- (A) 10^2 .
(B) 10^3 .
(C) 10^4 .
(D) 10^5 .
(E) 10^6 .

40

Um radiano é o ângulo central que subentende um arco de circunferência de comprimento igual ao raio da mesma, sendo uma unidade suplementar do SI para ângulos planos. Portanto um grau é igual a

- (A) $(\pi/180)$ rad.
(B) $(\pi/90)$ rad.
(C) $(\pi/270)$ rad.
(D) $(\pi/360)$ rad.
(E) (π) rad.

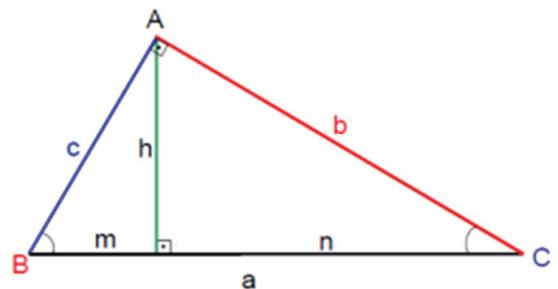
41

A soma $50^{\circ}20'$ com $10^{\circ}52'$ e a subtração de $52^{\circ}30'$ com $30^{\circ}40'$ são, respectivamente,

- (A) $60^{\circ}12'$ e $20^{\circ}50'$.
(B) $62^{\circ}12'$ e $22^{\circ}50'$.
(C) $63^{\circ}22'$ e $21^{\circ}00'$.
(D) $61^{\circ}12'$ e $21^{\circ}50'$.
(E) $61^{\circ}12'$ e $22^{\circ}50'$.

42

Tendo como referência o triângulo apresentado na figura a seguir, assinale a alternativa INCORRETA.



- (A) O quadrado de um cateto é igual ao produto da hipotenusa pela projeção desse cateto sobre a hipotenusa.
(B) O produto dos catetos é igual à soma dos quadrados da altura relativa à hipotenusa.
(C) O produto dos catetos é igual ao produto da hipotenusa pela altura relativa à hipotenusa.
(D) O quadrado da altura é igual ao produto das projeções dos catetos sobre a hipotenusa.
(E) O quadrado da hipotenusa é igual à soma dos quadrados dos catetos.

43

A figura a seguir representa qual equipamento usado na topografia?



- (A) Trena.
(B) Baliza.
(C) Piquete.
(D) Nível de cantoneira.
(E) Bússola.

44

Os teodolitos são equipamentos destinados à medição de ângulos, horizontais ou verticais, objetivando a determinação dos ângulos internos ou externos de uma poligonal, bem como a posição de determinados detalhes necessários ao levantamento. Considerando a NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico, em um teodolito com precisão baixa, o desvio padrão deve ser menor ou igual a mais ou menos

- (A) 02".
- (B) 04".
- (C) 10".
- (D) 12".
- (E) 30".

45

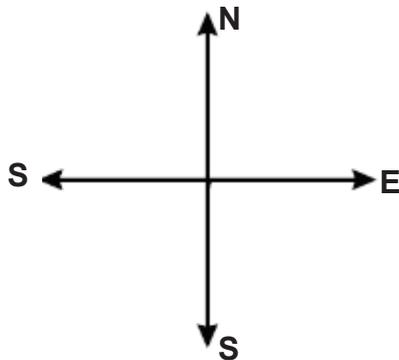
Preencha as lacunas e assinale a alternativa correta.

“Azimute de uma direção é o ângulo formado entre a meridiana de origem que contém os Pólos, magnéticos ou geográficos, e a direção considerada. É medido a partir do _____, no sentido _____ e varia de _____.”

- (A) Norte / horário / 0° a 360°
- (B) Sul / horário / 0° a 360°
- (C) Norte / anti-horário / 0° a 360°
- (D) Sul / anti-horário / 0° a 360°
- (E) Sul / horário / 0° a 90°

46

Considerando o sistema de coordenadas a seguir, transforme o Rumo 30°15'SE em Azimute, e assinale a alternativa correta correspondente.



- (A) 149°45' ES
- (B) 145° ES
- (C) 30°15' ES
- (D) 135°45' ES
- (E) 124°35' ES

47

O instrumento idealizado para determinar a direção dos alinhamentos em relação à meridiana dada pela agulha magnética é denominado de

- (A) Estação total.
- (B) Bússola.
- (C) Trena.
- (D) GPS.
- (E) Nível.

48

Segundo a NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico - os pontos, convenientemente distribuídos, que amarram ao terreno o levantamento topográfico e, por isso, devem ser materializados por estacas, piquetes, marcos de concreto, pinos de metal, tinta, dependendo da sua importância e permanência, são conhecidos por pontos

- (A) de referência.
- (B) de longitude.
- (C) de apoio.
- (D) fundamentais.
- (E) direcionais.

49

O conjunto de operações topográficas clássicas (poligonais, irradiações, interseções ou por ordenadas sobre uma linha-base), destinado à determinação das posições planimétricas e/ou altimétricas dos pontos, que vão permitir a representação do terreno a ser levantado topograficamente a partir do apoio topográfico, recebe a denominação de levantamento

- (A) minucioso.
- (B) por escolha.
- (C) de detalhes.
- (D) de escalas.
- (E) por menores.

50

Segundo a NBR 13133 - Execução de levantamento topográfico - a poligonal que determina os pontos de apoio topográfico de primeira ordem é a poligonal

- (A) secundária.
- (B) auxiliar.
- (C) fechada.
- (D) principal.
- (E) aberta.

* * *

