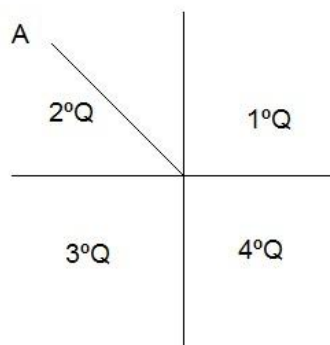




PREFEITURA MUNICIPAL DE BOTUCATU
CONCURSO PÚBLICO – EDITAL Nº 01/2015

Cód. 12 – Engenheiro Agrimensor

1. Analise as afirmativas abaixo, todas a respeito da topografia, e assinale a alternativa correta.
 - I- Geóide é a figura ideal descrita pela forma da Terra que pode, em linhas gerais, ser considerada como a superfície de nível médio dos mares, considerada em equilíbrio estável e prolongada através dos continentes.
 - II- Topografia é a ciência aplicada com o objetivo de representar a configuração de uma porção de terreno com as benfeitorias que estão em sua superfície.
 - III- Geodésia tem por objetivo o estudo das formas e dimensões da Terra.
 - A) Todas as afirmativas são falsas.
 - B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
 - D) Todas as afirmativas são corretas.
2. Em trabalhos topográficos, a goniometria é a ciência onde se estudam os instrumentos, métodos e processos utilizados na avaliação numérica de ângulos. Assim, com base nos seus conhecimentos, assinale a alternativa correta.
 - A) Rumo é o ângulo que faz alinhamento com a direção Norte-Sul, sendo contados 360°.
 - B) Os azimutes podem ser magnéticos, verdadeiros ou assumidos.
 - C) Rumo é o menor ângulo que o alinhamento faz com a direção Norte-Sul, não passando de 90°.
 - D) Os azimutes podem ser Nordeste (NE), Noroeste (NW), Sudeste(SE), e Sudoeste (SW).
3. Em trabalhos topográficos, tanto de campo como de escritório, há a necessidade de se transformar o valor de um Rumo em seu correspondente Azimute, ou o contrário.



A partir da figura acima, e sabendo que o Azimute do ponto A é 290°, calcule o Rumo desse ponto.

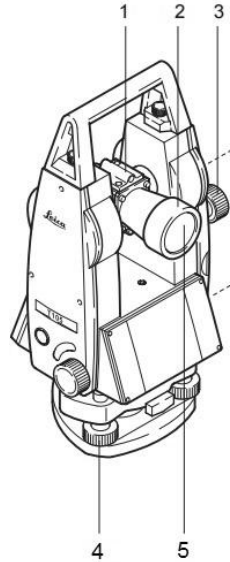
- A) 220° NW
- B) 70° NW
- C) 120° NW
- D) 135° NW

4. Assinale a alternativa INCORRETA relacionada à utilização de bússolas em levantamentos topográficos.

- A) As bússolas são aparelhos destinados à medida de Rumos e Azimutes com baixa precisão.
- B) A bússola compõe-se de um círculo graduado em cujo centro se apoia a agulha imantada.
- C) O apoio da agulha deve diminuir o atrito, diminuindo a sensibilidade do aparelho.
- D) O desvio da agulha imantada devido a atrações diversas leva à necessidade de correção de Rumos e Azimutes.

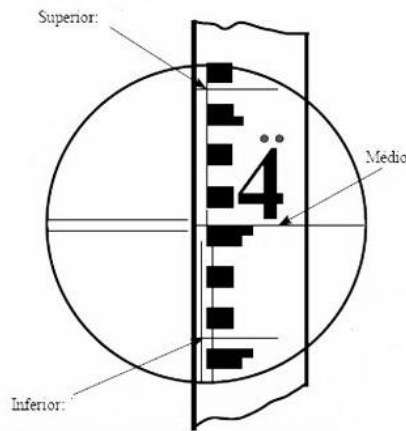
5. Os teodolitos são constituídos de partes principais e acessórios, sendo que as partes principais são comuns a todos os teodolitos, qualquer que seja o seu tipo, e os acessórios podem variar conforme a fabricação. Com base nas informações acima e no conhecimento de um aparelho Teodolito, identifique o número que representa os componentes da figura abaixo.

- A- Objetiva
- B- Mira de visada
- C- Telescópio
- D- Parafuso de chamada vertical
- E- Calantes



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

6. A taqueometria compreende uma série de operações que constituem um processo rápido e econômico para a obtenção da distância horizontal e diferença de nível. A partir da figura abaixo, leia os retículos (fios) estadimétricos (Superior, Médio e Inferior), conforme destacados na imagem abaixo.



- A) 4,467m no superior, 4,000 m no médio e 4,333 m no inferior.
- B) 2,477 m no superior, 2,400 m no médio e 2,233 no inferior.
- C) 4,777m no superior, 4,000m no médio e 4,233 no inferior.
- D) 2,467m no superior, 2,400m no médio e 2,333m no inferior.

7. Em softwares SIG (Sistema de Informação Geográfica), a utilização de um *datum* se faz imprescindível, servindo como uma referência espacial. Das alternativas abaixo, qual a única alternativa que NÃO representa um datum utilizado no Brasil:

- A) Sirgass.
- B) RGB.
- C) WGS 84.
- D) SAD 69.

8. A utilização de imagens de satélite se faz presente em estudos ambientais e urbanos. Assinale a alternativa correta, a respeito do assunto.
- A) No Brasil, o estudo por imagens de satélite é caro, pelo fato de as imagens que abrangem o território brasileiro apresentarem elevado custo de aquisição para esses estudos.
 - B) Deve-se fazer uma composição de bandas para se obter a resolução adequada para o trabalho com imagens de satélite.
 - C) A imagem de satélite é muito importante, substituindo a utilização de fotografias aéreas, principalmente por apresentar uma escala maior com melhor detalhamento das áreas.
 - D) As imagens são obtidas por sensores orbitais, sendo que para cada satélite uma mesma área apresenta órbita diferente.
9. A respeito de trabalhos com fotografias aéreas, assinale a alternativa correta.
- A) As fotografias aéreas só apresentam fator de visualização, não podendo ser usadas como base legal, por não apresentarem correções de escalas.
 - B) Fotografias pancromáticas não são confiáveis, não podendo ser feito um estudo detalhado.
 - C) Podem-se visualizar em terceira dimensão áreas presentes nas fotografias, a partir da sobreposição destas, com a utilização de um estereoscópio.
 - D) A sobreposição é muito importante, sendo que esta deve ser de 50% da foto subsequente, e abranger apenas fotos da mesma faixa e não das faixas laterais.
10. A respeito das geotecnologias da atualidade, assinale a alternativa correta.
- A) Geoprocessamento pode ser utilizado desde o anteprojeto até a manutenção em diversas áreas de trabalho.
 - B) Drones e Vants são evoluções, fornecendo imagens georreferenciadas e com escala corrigida sem a necessidade da interferência humana no processo.
 - C) No uso de imagens em Sistemas de Informações Geográficas, não há a possibilidade de introdução de coordenadas geográficas, sendo que este trabalho deve ser feito utilizando outras ferramentas.
 - D) O geoprocessamento só pode ser utilizado em áreas maiores que 100 hectares.
11. Analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.
- I- Um Sistema de Informação Geográfica é um sistema que permite e facilita a análise e representação do espaço e de seus fenômenos.
 - II- CAD é um sistema de informações geográficas que permite o desenho e processamento de informações geoespaciais, como composição de imagens e tratamento dessas para posterior manipulação.
 - III- Geoprocessamento é um processamento informatizado de dados georreferenciados. Utiliza programas de computador que permitem o uso de informações cartográficas (mapas, cartas topográficas e plantas) e informações a que se possam associar coordenadas desses mapas, cartas ou plantas.
- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - B) As afirmativas I, II e III, estão corretas.
 - C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
 - D) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
12. A radiação eletromagnética interage com os alvos presentes na superfície terrestre. Assim, analise as afirmativas abaixo sobre o assunto e assinale a alternativa correta.
- I- Sensores são dispositivos capazes de detectar e registrar a radiação eletromagnética, em determinada faixa do espectro eletromagnético, e gerar informações que possam ser transformadas em um produto possível de interpretação, por exemplo, na forma de imagem.
 - II- Os sistemas sensores são basicamente formados por uma parte óptica (coletor), constituída por lentes e espelhos, que tem o objetivo de captar e direcionar a energia proveniente dos alvos.
 - III- Resolução espacial refere-se à resolução do sensor, ou seja, refere-se à área vista por determinado sensor sobre a superfície da Terra dentro de um ângulo, em dado instante de tempo.
- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
 - C) As afirmativas I, II e III, estão incorretas.
 - D) As afirmativas I, II e III, estão corretas.
13. “Posicionar um objeto é atribuir-lhe coordenadas.”
- Assinale a alternativa INCORRETA a respeito da utilização de GPS como sistema de posicionamento global.
- A) O segmento de controle serve para atualizar periodicamente as mensagens de navegação de cada satélite.
 - B) A definição, implantação e manutenção do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) é de responsabilidade do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).
 - C) O GPS tem facilitado todas as atividades de alta e média precisão, porém em trabalhos com baixa precisão se mostra muito falho, não podendo ser utilizado.
 - D) A concepção do sistema GPS permite que um usuário tenha à sua disposição, no mínimo, quatro satélites para serem rastreados.

14. Se a avaliação de uma área resultou em 250 cm² para uma escala 1:500, informe a metragem (m²) correspondente.
- A) 625m².
 B) 6250m².
 C) 62500m².
 D) 625000m².
15. A planimetria é utilizada na topografia para se fazer a medida horizontal entre pontos. Com base nas informações contidas no enunciado e no seu conhecimento, assinale a alternativa que apresenta os materiais utilizados na medida direta de distâncias.
- A) Diastímetros: trenas, fitas de aço e correntes.
 B) Diastímetros: teodolito, clinômetro, régua e trena.
 C) Goniômetros: bússola, nível de precisão e clinômetro.
 D) Goniômetros: trenas, fitas de aço e correntes.
16. Uma linha medida por uma corrente apresentou 200 metros. Porém a corrente que deveria possuir 20 metros, após ser aferida por uma trena confiável, apresentou 20,05 metros. Com base nos dados, assinale a alternativa que apresenta o erro total da medição e a verdadeira medida da linha.
- A) 0,5 e 201,0 metros
 B) 0,7 e 200,7 metros
 C) 0,7 e 201,0 metros
 D) 0,5 e 200,5 metros

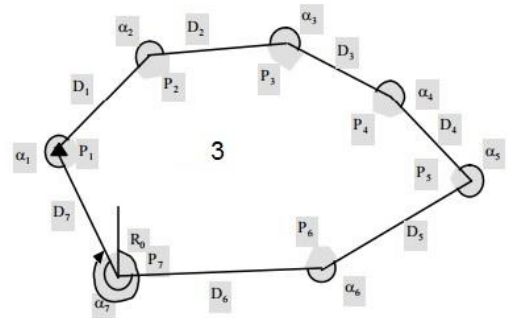
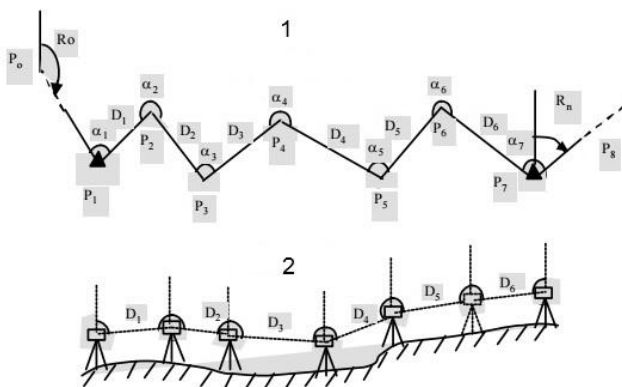
17. Analise as afirmativas abaixo a respeito dos componentes do teodolito.

- I- Círculos graduados comandam o movimento geral do teodolito, sendo que esse movimento é indispensável para que se possa orientar o aparelho por um ponto qualquer.
 II- Nônios são constituídos de ocular, objetiva e retículos, girando em torno de um eixo secundário, em plano vertical, captando a imagem observada.
 III- Parafusos ou anéis de focalização da objetiva têm a função de centralizar as bolhas dos níveis, para que o eixo principal coincida com a vertical do lugar.

A partir da interpretação das afirmativas acima, podemos considerar que:

- A) todas as afirmativas estão corretas.
 B) apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 C) nenhuma afirmativa está correta.
 D) apenas as afirmativas I e III estão corretas.

18. A poligonal é uma figura geométrica de apoio à coordenação e levantamento topográfico, que tem como objetivo o transporte de coordenadas de pontos conhecidos com grande rigor (pontos de apoio), determinando assim as coordenadas dos pontos que a compõem. A partir do seu conhecimento e das informações contidas nas ilustrações, correlacione as poligonais representadas nas ilustrações com o seu tipo e utilização.



- | | | |
|----------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
| A) 1- Aberta, Planimetria; | 2- Aberta, Altimetria; | 3 – Fechada com orientação externa, Planimetria. |
| B) 1- Aberta, Planimetria; | 2- Aberta, Altimetria; | 3 – Fechada com orientação interna, Planimetria. |
| C) 1- Aberta, Altimetria; | 2- Aberta, Planimetria; | 3 – Fechada com orientação interna, Altimetria. |
| D) 1- Aberta, Planimetria; | 2- Aberta, Altimetria; | 3 – Fechada com orientação externa, Altimetria. |

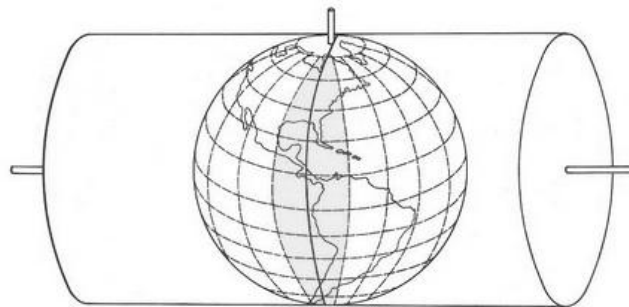
19. Correlacione os métodos de levantamentos planimétricos com o seu verdadeiro emprego e assinale a alternativa correta.
- A - Levantamento por Irradiação
 - B - Levantamento por Intersecção
 - C - Levantamento por Caminhamento
- I- Método muito bom quanto à precisão. Na prática, quando as divisas são formadas por rios, cercas ou estradas efetua-se esse levantamento de uma poligonal de base que mais se aproxime das linhas de divisa.
- II- Empregado para pequenas áreas e relativamente planas. Método consiste em se escolher um ponto de situação dominante, de onde se avistam todos os pontos que melhor definem as linhas de divisa ou detalhes de interesse.
- III- É o único método que se podem empregar quando alguns vértices da área são inacessíveis.
- A) A- II; B- III; C- I.
 - B) A- I; B- II; C- III.
 - C) A- I; B- III; C- II.
 - D) A- II; B- I; C- III.
20. Em levantamentos planialtimétricos é possível representar o relevo de uma área em uma planta planimétrica, a partir das curvas de nível da localidade. Assinale a alternativa INCORRETA sobre os métodos de demarcação de curvas de nível com nível de precisão.
- A) O nível de precisão é um método preciso, sendo que a primeira providência a ser tomada pelo operador é o cálculo da declividade.
 - B) Enquanto as curvas de nível apresentam declividade nula, as curvas em desnível são dotadas de certa declividade, de acordo com sua finalidade.
 - C) Com o nível de precisão, marcam-se quantos pontos forem possíveis, sendo que para se fazer uma amarração, deve-se tirar a média das curvas subsequentes.
 - D) O método de interpolação é empregado em áreas extensas, partindo da suposição de que as declividades dos pontos cotados sejam constantes.
21. Assinale a alternativa correta a respeito da utilização de Fotografias Aéreas.
- A) Fotografias aéreas são obtidas por meio de um sensoriamento remoto orbital.
 - B) Fotografias verticais oblíquas são aquelas em que o prumo óptico se encontra alinhado com o eixo óptico.
 - C) Fotografia pode ser utilizada como mapa, por apresentar geometria de obtenção próxima ao de um mapeamento.
 - D) Fotointerpretação é a arte de se efetuar leitura da paisagem e interpretação da fotografia propriamente dita.
22. Analise as afirmativas abaixo a respeito do Sistema Geodésico Brasileiro e assinale a alternativa correta.
- I- O levantamento cadastral para a identificação geométrica das parcelas territoriais deve ser referenciado ao Sistema Geodésico Brasileiro – SGB.
- II- Se as coordenadas estiverem referidas a um mesmo Sistema de Referência, não haverá “comunicação geográfica” entre as parcelas territoriais.
- III- Sistema Geodésico também chamado de Datum Geodésico consiste em um sistema de referência terrestre definido por uma superfície matemática (elipsoide) posicionada no espaço a partir de um ponto de referência (origem).
- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
 - C) Apenas a afirmativa II está correta.
 - D) Apenas a afirmativa III está correta.

23. A Estação Total é um instrumento eletrônico utilizado na medida de ângulos e distâncias que surgiu em 1971, na Alemanha, e que foi o instrumento primordial de trabalho de todo topógrafo durante duas décadas. Com base no texto e no seu conhecimento, assinale a alternativa correta.



- A) Por ser um aparelho criado há mais de 4 décadas, não possui a função de enviar a informação do aparelho para um computador e um software aplicativo, como ocorre com o GPS.
- B) Em um levantamento com estação total não se deve esquecer a caderneta de campo para anotar todos os dados obtidos, visto que a estação total não é capaz de armazenar os dados recolhidos.
- C) As estações totais robotizadas (ETRs) são providas de recursos como a medição eletrônica de distâncias sem a necessidade de prismas de reflexão total e o reconhecimento automático de alvos.
- D) Apresenta uma ótima precisão e confiabilidade nos pontos coletados, sendo a grande desvantagem dessa tecnologia o processo quase manual na coleta de pontos e leitura da régua trabalhosa.
24. O sistema de posicionamento global, lançado em 1973 e conhecido por GPS (Global Positioning System, ou do português "geo-posicionamento por satélite"), é um sistema de navegação via sinal de satélite que fornece a um aparelho móvel receptor a sua posição. Assinale a alternativa correta a respeito do assunto referido no texto.
- A) Segmento espacial do sistema GPS é formado por estações terrestres que mandam dados aos satélites para estes controlarem a sua posição e velocidade de órbitas.
- B) Atualmente encontram-se em funcionamento dois sistemas de navegação por satélite: o sistema GPS americano e o sistema GLONASS russo.
- C) O relógio com baixa precisão vem sendo estudado pela comunidade científica, a fim de impulsionar a velocidade de transmissão dos dados GPS.
- D) No posicionamento RTK, uma estação de referência fornece correções instantâneas para as estações móveis, fazendo com que a precisão obtida chegue ao nível métrico.
25. Assinale a alternativa correta a respeito da técnica RTK (*Real Time Kinematic* ou Posicionamento Cinemático em Tempo Real).
- A) A técnica de posicionamento RTK é baseada na solução dos sinais transmitidos pelos sistemas globais de navegação por satélites.
- B) Diferente do GPS de navegação, a proximidade da estação de referência, condições atmosféricas, geometria da configuração de satélites e qualidade dos receptores não influenciam na precisão.
- C) A capacidade de realização dos levantamentos e as precisões disponibilizadas são independentes da densidade e capacidade da rede de estações de referência.
- D) Em todas as situações, a agilidade fornecida pelo GPS/ RTK dispensa a utilização de unidades repetidoras em todas as situações de levantamento.
26. Em Sistemas de Informações Geográficas (SIG), na confecção de um mapa, é necessário estabelecer a superfície de referência que será utilizada para representar a superfície terrestre no modelo matemático. Assinale a alternativa correta, sobre os procedimentos a serem tomados.
- A) Na inserção de dados levantados com GPS, o datum se ajusta automaticamente com o configurado para o sistema de interesse do mapeamento.
- B) Córrego Alegre e SAD69 podem ser utilizados em conjunto, sem conversões de coordenadas, não ocasionando erros, pelo fato de serem próximos.
- C) Comumente são encontrados documentos cartográficos e imagens de sensoriamento remoto referenciados a diferentes datum, ocasionando erros no cruzamento das informações no SIG.
- D) Caso a base de dados apresente datum distintos, é necessário fazer a conversão para um *datum* comum, não podendo converter utilizando sistemas computacionais.

27. O sistema de coordenadas cartesianas é composto por dois eixos perpendiculares: um eixo horizontal correspondendo ao eixo das abscissas, e outro vertical correspondendo ao eixo das ordenadas. Sobre a utilização do sistema de coordenadas cartesianas em *softwares* SIG (Sistema de Informação Geográfica), assinale a alternativa INCORRETA.
- A) Os sistemas de coordenadas utilizados para armazenamento e visualização da componente gráfica são o geográfico e o cartesiano.
- B) A UTM (Universal Transversa de Mercator) é um dos sistemas de coordenadas da projeção cartográfica mais conhecido.
- C) A linha do Equador divide o globo terrestre em dois hemisférios: oriental (ou leste) e ocidental (ou oeste), enquanto o Meridiano de Greenwich divide o planeta nos hemisférios: norte (setentrional ou boreal), e sul (meridional ou austral).
- D) As coordenadas cartesianas apresentam-se em unidades métricas – quilômetro ou metro, enquanto que as coordenadas geográficas são expressas em graus decimais.
28. A projeção cartográfica corresponde a um conjunto de métodos empregados e relações matemáticas para representar a superfície terrestre sobre um plano, onde cada ponto deste plano corresponde a um ponto na superfície de referência. Com base no conhecimento de projeção cartográfica, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.
- I- Conformidade ou Isogonal – mantém a fidelidade aos ângulos observados na superfície de referência da Terra, conservando a forma da superfície mapeada.
- II- Equivalência ou Isometria – conserva as relações de superfície, mantendo a área da superfície mapeada inalterada em relação à área real do terreno.
- III- Equidistância – mantém a proporção entre a distância dos pontos representados no plano e os correspondentes na superfície de referência em determinadas direções.
- A) Todas as afirmativas são corretas.
- B) Todas as afirmativas são falsas.
- C) Apenas as afirmativas I e II são corretas.
- D) Apenas as afirmativas I e III são corretas.
29. A seleção da superfície sobre a qual se projeta depende da finalidade do mapa e da situação geográfica da área a ser mapeada. De acordo com a superfície, as projeções podem ser classificadas em:
- A) cônica, cilíndrica e transversal.
- B) cônica, cilíndrica e plana ou azimutal.
- C) cone tangente, cone transversal e cilindro cônico.
- D) tangente, transversal e secante.
30. A Universal Transversa de Mercator (UTM) é um sistema de projeção cartográfica e corresponde a uma modificação da projeção de Mercator, em que o cilindro secante é colocado em posição transversa.



A partir das informações acima e do seu conhecimento, assinale a alternativa correta.

- A) Em um SIG é possível manipular conjuntamente planos de informação situados em fusos UTM distintos.
- B) Cada fuso apresenta um único sistema plano de coordenadas, com valores exclusivos de coordenadas para cada fuso.
- C) Para localizar um ponto definido pelo sistema UTM, é necessário conhecer, além dos valores das coordenadas, o fuso ao quais as coordenadas pertencem.
- D) A Universal Transversa de Mercator (UTM) é o sistema de projeção que trabalha com graus, minutos e segundos.

31. A respeito da utilização do GPS (Sistema de Posicionamento Global) na agrimensura, analise as afirmativas abaixo sobre geoposicionamento e assinale a alternativa correta.
- I- No caso do posicionamento em tempo real, a estimativa da posição da estação de interesse ocorre praticamente no mesmo instante em que as observações são coletadas. No pós-processado, as posições dos pontos em que dados foram coletados são estimativas em um processamento posterior à coleta.
 - II- Em aparelhos de navegação, as posições devem ser disponibilizadas em tempo real. Já no estabelecimento de uma rede geodésica, os dados podem ser pós-processados, permitindo aplicar técnicas mais rigorosas de controle de qualidade. No entanto se os dados de navegação forem armazenados eles também poderão ser pós-processados.
 - III- O método de posicionamento pode ser classificado como absoluto, quando as coordenadas de um objeto estão associadas diretamente ao geocentro, e relativo, quando as coordenadas são determinadas em relação a um referencial materializado por um ou mais vértices com coordenadas conhecidas.
- A) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
 - B) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - C) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
 - D) Todas as afirmativas estão corretas.
32. Assinale a alternativa INCORRETA a respeito de posicionamento relativo cinemático em tempo real (RTK - Real-Time Kinematic).
- A) Para que os dados possam ser processados em tempo real, é necessário que os dados coletados na estação de referência sejam transmitidos para o receptor móvel ou de caminhamento.
 - B) O sistema consiste em um receptor que não possui função de armazenamento, transmitindo todos os dados em tempo real a serem processados no escritório.
 - C) A transmissão é feita via rádio com frequências de VHF ou UHF.
 - D) Trata-se de sistema que consiste de dois receptores para transmitir as correções e/ou observações da estação de referência.
33. Assinale a alternativa correta sobre as formas de representar dados espaciais em um SIG (Sistema de Informação Geográfica), e o seu significado.
- A) Vetor (mapas são compostos por linhas, pontos e polígonos); Raster (mapas formados por células denominadas píxel).
 - B) Matricial (mapas são compostos por linhas, pontos e polígonos); Raster (mapas formados por células denominadas píxel).
 - C) Vetor (mapas são compostos por linhas, pontos e polígonos); Matricial (mapas são abstrações gráficas formadas por sombras e linhas).
 - D) Raster (mapas são abstrações gráficas formadas por sombras e linhas); Vetor (mapas formados por células denominadas píxel).
34. De acordo com as Normas definidas pela ABNT- (NBR-13.113), assinale a alternativa INCORRETA.
- A) O levantamento topográfico, em qualquer de suas finalidades, deve operar independente do princípio da vizinhança.
 - B) O levantamento topográfico, em qualquer de suas finalidades, deve ter, no mínimo, as seguintes fases: planejamento, seleção de métodos e aparelhagem; apoio topográfico; levantamento de detalhes; cálculos e ajustes; original topográfico; desenho topográfico final; relatório técnico.
 - C) A utilização dos prismas nas medições eletrônicas deve ser precedida da verificação da constante destes para a correção das distâncias observadas.
 - D) Quando na área não houver vértice do SGB (Sistema Geodésico Brasileiro), devem-se transportar para ela coordenadas dos vértices mais próximos, por métodos geodésicos convencionais ou por rastreamento de satélites.
35. A inspeção a ser realizada no levantamento topográfico tem como objetivo assegurar a qualidade do procedimento. Assinale a alternativa que contém um item que deve ser verificado, entre os vários existentes, no momento da elaboração do desenho topográfico.
- A) Aparelhagem e instrumental auxiliar de campo.
 - B) Número de lances nivelados.
 - C) Dados marginais (legenda, escala, convenções, data, etc.)
 - D) Elipsoide.
36. Ciência que permite executar medições precisas. Apresenta uma série de aplicações nos mais diferentes campos e ramos da ciência, como na topografia, geologia, astronomia, medicina, meteorologia e tantos outros, tem sua maior aplicação no mapeamento topográfico. Tem por finalidade determinar a forma, dimensões e posição dos objetos contidos, através de medidas efetuadas sobre a mesma. Na sua captação, percorre-se o território obtendo imagens verticalmente, seguindo alguns preceitos técnicos como: ângulo máximo de cambagem 3°, sobreposição frontal entre as fotos de 60%, sobreposição lateral de 30%.

O texto acima se refere a:

- A) Imagens de satélite.
- B) Cartografia.
- C) Planímetro.
- D) Aerofotogrametria.

37. Segundo a ABNT- (NBR-13.113), assinale a alternativa que contém um instrumento básico e um auxiliar.
- A) Medidores eletrônicos de distâncias (MED); Nível.
 - B) Teodolito; Prumos esféricos.
 - C) Teodolito; Nível.
 - D) Prisma; Trena.
38. Sobre a classificação prática de receptores de Sistema de Posicionamento Global (GPS), assinale a alternativa que apresenta o receptor com menor erro.
- A) Geodésico.
 - B) Navegação.
 - C) Topográfico.
 - D) Gráfico.
39. Segundo o Código de ética e as leis impostas pelos órgãos competentes, um profissional não pode efetuar durante seu trabalho:
- A) Manter segredo e reserva a respeito de toda circunstância relacionada com o cliente e com os trabalhos que para ele efetua.
 - B) Não oferecer, por qualquer meio, a prestação de serviços cujo objetivo, por qualquer razão de ordem técnica, jurídica, regulamentar, econômica ou social, etc., seja de cumprimento muito duvidoso ou impossível.
 - C) Aceitar comissões, descontos, bonificações e demais análogos, oferecidas por fornecedores de materiais, artefatos ou estruturas, por empreiteiras e/ou por outras pessoas diretamente interessadas.
 - D) Dedicar toda aptidão, atendendo com a máxima diligência e probidade os assuntos de seu cliente.
40. A Estação Total é um complemento do Teodolito Eletrônico. Assinale a alternativa INCORRETA sobre a Estação Total.
- A) Diferentemente do Teodolito Eletrônico, a Estação Total não lê distância direta.
 - B) Fornece as leituras dos círculos horizontal e vertical automaticamente.
 - C) Os valores obtidos aparecem no visor do aparelho para anotação ou ser descarregado em um software.
 - D) No processo de levantamento de dados, o único trabalho do operador é atingir os alvos.
41. Topograficamente chamamos poligonal a uma sequência de retas. Relacione as poligonais citadas abaixo com o seu tipo e assinale a alternativa correta.
- I- Não volta ao ponto de partida, também não partindo e nem chegando a pontos conhecidos.
 - II- Parte e chega a pontos de coordenadas já conhecidas, possibilitando verificação.
 - III- Retorna ao ponto inicial, possibilitando verificação.
- A- Aberta
 - B- Fechada
 - C- Amarrada
- A) I- A, II- B, III- C.
 - B) I- B, II- C, III- A.
 - C) I- C, II- A, III- B.
 - D) I- A, II- C, III- B.
42. Georreferenciamento de uma imagem ou um mapa ou qualquer outra forma de informação geográfica é tornar suas coordenadas conhecidas em um dado sistema de referência. Assinale a alternativa INCORRETA a respeito do Georreferenciamento de Imóveis.
- A) O georreferenciamento de imóvel rural será obtido a partir de memorial descritivo elaborado, executado e assinado por profissional habilitado e credenciado pelo INCRA.
 - B) Após o georreferenciamento de imóveis, não se faz necessária sua averbação no Cartório de Registro de Imóveis.
 - C) Segundo a lei em vigor, todos imóveis rurais deverão ser georreferenciados.
 - D) O memorial descritivo deve conter coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro.
43. O Ministério da Defesa anunciou neste ano o investimento de R\$ 80,5 milhões para o Projeto Amazônia SAR, com lançamento de um radar orbital para combater o desmatamento ilegal e outros crimes ambientais ocorridos na Amazônia Legal. Assinale a alternativa correta sobre o funcionamento de um Radar Orbital.
- A) É formado por rede de estações GNSS permanentes e conectadas através de outra infraestrutura de comunicações com um Centro de Controle equipado com software apropriado.
 - B) É um sistema que fixa as ambiguidades dos satélites (sendo observado pelas estações de referência) dentro da área de trabalho
 - C) Utiliza pulsos de ondas eletromagnéticas, que independem da luz e são capazes de ultrapassar barreiras físicas como as nuvens.
 - D) Envia sua posição aproximada para o Centro de Controle (software Gerenciador das estações) através de mensagem.

44. Imagem de satélite é um arquivo de imagem obtido por sensoriamento remoto a partir de um satélite artificial. A respeito dos satélites, imagens de satélite e sua utilização, analise as afirmativas abaixo e assinale a alternativa correta.
- I- As imagens de satélite podem fornecer informações através de imagens que registram os índices de queimadas, bem como sobre o clima e áreas devastadas pela seca ou pelas chuvas.
 - II- Através das imagens de satélite, podem ser fornecidos dados acerca da área de plantio e realizar previsões meteorológicas sobre o clima de uma determinada localidade, facilitando o planejamento na agricultura.
 - III- Aumentar a dependência das sociedades humanas em relação às forças naturais, diminuindo o risco de ocorrência de desastres naturais como terremotos e enchentes.
- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - B) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
 - C) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
 - D) As afirmativas I, II e III, estão corretas.
45. Analise as afirmativas abaixo a respeito dos cuidados a serem tomados na execução das operações topográficas e assinale a alternativa correta.
- I- A utilização dos prismas nas medições eletrônicas deve ser precedida da verificação da constante destes para a correção das distâncias observadas no momento da primeira medição. Após isso, o processo é desnecessário e oneroso.
 - II- A trena deve ser comparada com outra aferida (padrão) e proceder às necessárias correções das medições por elas executadas.
 - III- Deve-se verificar se a ponteira da baliza está exatamente no seu eixo.
- A) Apenas as afirmativas I e II estão corretas.
 - B) Apenas as afirmativas II e III estão corretas.
 - C) Apenas as afirmativas I e III estão corretas.
 - D) As afirmativas I, II e III, estão corretas.
46. Com base no conhecimento sobre fotogrametria e fotografias aéreas, assinale a alternativa que defina corretamente um *Aerosketchmaster*.
- A) Instrumento utilizado na elaboração de mapas aproximados, no transporte gráfico do conteúdo de fotografias aéreas a um mapa e para completar e atualizar mapas já existentes. Reproduz desenhos já existentes, em escalas diferentes do original.
 - B) Instrumento para desenho técnico utilizado para medir a área de uma superfície plana arbitrária.
 - C) Instrumento destinado ao exame de pares de fotografias ou imagens vistas de pontos diferentes resultando numa impressão mental de uma visão tridimensional.
 - D) Dispositivo periférico de computador que permite a alguém desenhar imagens diretamente no computador, geralmente através de um software de tratamento de imagem.
47. Em uma planta planimétrica, a distância entre dois pontos é de 800 milímetros. Sabendo-se que no terreno estes pontos estão distantes de 600 metros, assinale a alternativa que apresenta a escala correta da planta.
- A) 1: 750
 - B) 1: 250
 - C) 1: 500
 - D) 1: 1000
48. Na execução do CAR – Cadastro Ambiental Rural – devem-se informar, além de outras características da área, as APPs – Áreas de Proteção Permanente. Com respeito a estas áreas, analise as alternativas abaixo e escolha a correta.
- A) A largura de uma APP é diretamente proporcional à largura dos cursos d'água.
 - B) A largura de uma APP depende do fato de o curso d'água ser perene ou não.
 - C) A largura máxima de uma APP é de 600,00 m medidos a partir do eixo do curso d'água.
 - D) A largura das APPs varia de 60 a 1.000 metros, acrescido ainda a estes valores a largura dos cursos d'água.
49. Ainda sobre a execução do CAR – Cadastro Ambiental Rural – escolha a alternativa INCORRETA em relação às informações que devem estar contidas neste documento.
- A) Delimitação das reservas legais RL.
 - B) Delimitação das áreas de remanescentes de vegetação nativa.
 - C) Levantamento georeferenciado.
 - D) Perímetro das áreas de uso restrito e áreas consolidadas.

50. É relativamente comum se associar o Cadastro Técnico Urbano ao Cadastro Imobiliário. Enquanto este último pode ser definido como um conjunto de informações das áreas urbanas que devem ser mantidas permanentemente atualizadas pelas municipalidades, o primeiro tem outros objetivos. Analise as afirmativas abaixo e escolha a alternativa que aglutina as corretas em relação aos objetivos do Cadastro Técnico Urbano.
- a- Coletar e armazenar informações descritivas no espaço urbano;
 - b- Manter atualizado o sistema descritivo das características das cidades;
 - c- Implantar e manter atualizado o sistema cartográfico;
 - d- Fornecer dados físicos para o planejamento urbano, informações que estão sempre amarradas ao sistema cartográfico, respeitando o nível de detalhamento da escala da carta;
 - e- Fazer com que o sistema cartográfico e o descritivo gerem as informações necessárias à execução de planos de desenvolvimento integrado da área urbana;
 - f- Tornar as transações imobiliárias mais confiáveis, através da definição precisa da propriedade imobiliária;
 - g- Colocar os resultados do cadastro urbano à disposição dos diversos órgãos públicos envolvidos com a terra, jamais se esquecendo do cidadão e do contribuinte;
 - h- Facilitar o acesso rápido e confiável aos dados gerados pelo cadastro a todos os usuários que necessitam de informações.
- A) Com exceção da afirmativa b, todas as demais estão corretas.
B) Todas as afirmativas estão corretas.
C) Nenhuma afirmativa está correta.
D) Somente as afirmativas a, c e h estão corretas.