



CONCURSO PÚBLICO

Nível Superior
MANHÃ

CADERNO DE PROVAS PARTE II

- CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
- PROVA DISCURSIVA

CARGO **3**:

ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO E FISCALIZAÇÃO AGROPECUÁRIA

ESPECIALIDADE:

ENGENHEIRO AGRIMENSOR

CADERNO **C**

ATENÇÃO!

Leia atentamente as instruções constantes na capa da Parte I do seu caderno de provas.

- 1 Nesta Parte II do seu caderno de provas, confira atentamente se o tipo de caderno — caderno **C** — e se os dados identificadores do seu cargo transcritos acima coincidem com o que está registrado em sua **folha de respostas** e em cada página numerada desta Parte II do seu caderno. Confira também os dados identificadores de seu cargo na **folha de texto definitivo da prova discursiva**. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito, ou apresente divergência quanto aos dados identificadores do seu cargo ou do tipo de caderno, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- 2 Quando autorizado pelo chefe de sala, no momento da identificação, escreva, no espaço apropriado da **folha de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

A paciência torna mais leve o que a tristeza não cura.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o estabelecido em edital.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Acerca da geodésia e cartografia, julgue os itens a seguir.

- 61** Elipsoide de revolução refere-se a uma superfície que se caracteriza pelo fato de todos os seus pontos serem normais em relação à direção da aceleração da gravidade local.
- 62** Denomina-se desvio da vertical o ângulo que a vertical (fio de prumo) e a normal à elipsoide de revolução formam entre si.
- 63** Em topografia, considera-se somente a medida dos ângulos contidos em dois planos — o horizontal, nas operações de planimetria, e o vertical, nas operações de altimetria —, sendo os ângulos do plano horizontal chamados de ângulos horizontais ou azimutais, e os do plano vertical, ângulos verticais ou zenitais.
- 64** Cabe à geodésia explicar e avaliar a influência da força da gravidade e determinar as correções aplicáveis às medições por essa força influenciada.
- 65** Ponto trigonométrico é um vértice de figura cuja posição é determinada com levantamento geodésico.
- 66** *Datum* planimétrico (horizontal) é a superfície formada pelo nível médio do mar, definida por meio de um marégrafo estável, a partir de longos períodos de observação para estabelecer a altitude zero.
- 67** Geoide é a superfície matemática que mais se aproxima da superfície real da Terra; é utilizada como referência em todos os cálculos básicos que fornecem subsídios para a elaboração de representações cartográficas.
- 68** A determinação gravimétrica de ondulações geodais é realizada pelo GPS de precisão.
- 69** Matematicamente, os levantamentos gravimétricos são bastante similares ao nivelamento geométrico, cujos valores se baseiam nas diferenças de aceleração da gravidade entre pontos sucessivos.

Com referência aos conceitos básicos de geodésia e de cartografia, julgue os itens de **70** a **77**.

- 70** A menor distância entre dois pontos situados na superfície de uma esfera é o arco de círculo máximo que os une, ou seja, uma ortodromia.
- 71** A projeção de Mercator é classificada como uma projeção cônica equatorial conforme.
- 72** A impossibilidade de representação dos polos e o valor exageradamente crescente das deformações lineares e superficiais nas altas latitudes constituem as maiores limitações da projeção de Mercator.
- 73** Na construção de cartas, o conceito de latitude média corresponde à média aritmética das latitudes-limite da carta.
- 74** Longitude astronômica é o arco que, contado sobre o Equador, vai do meridiano de Greenwich até o meridiano do local desejado.
- 75** Latitude geodésica é o ângulo formado pela normal ao elipsoide de um determinado ponto e o meridiano de *Greenwich*.

- 76** Restituição é a elaboração de novo mapa, ou parte dele, a partir de fotografias aéreas e levantamentos de controle, por meio de instrumentos denominados restituidores, ou seja, é a transferência dos elementos da imagem fotográfica para a minuta ou original de restituição, sob a forma de traços.
- 77** Imagens óticas são aquelas obtidas com câmeras fotográficas instaladas em satélites.

Com relação aos conceitos de fotogrametria, julgue os próximos itens.

- 78** O que comumente caracteriza a inclinação da fotografia é a posição do eixo ótico da câmera: se o eixo ótico da câmera é horizontal, a fotografia é denominada fotografia horizontal; se é vertical, como no caso de fotografias obtidas com câmeras montadas em aeronaves, a fotografia resultante é denominada fotografia vertical.
- 79** No plano focal das câmeras fotogramétricas, existem quatro marca-índices que produzem as marcas fiduciais nas fotografias.
- 80** A ortofotografia contém imagens que representam objetos em suas verdadeiras posições ortográficas; é geometricamente equivalente à carta de traçado gráfico — que é a projeção ortogonal de uma porção de terreno em plano perpendicular à calota terrestre correspondente.
- 81** Ponto de fuga nadiral ou nadir é o ponto de fuga de todas as retas verticais do espaço; pode ser determinado em fotografias de eixo ótico próximo da vertical, o qual contém elementos verticais, tais como arestas de edifícios ou postes.
- 82** Com a aerotriangulação, propõe-se que sejam extraídos de fotografias métricas, ou fotogramas, os elementos necessários ao apoio da restituição dessas fotografias ou de outras da mesma área de terreno nelas contida.

Para que duas fotografias formem um par estereoscópico, devem ser obedecidas algumas condições. Acerca dessas condições, julgue os itens que se seguem.

- 83** A partir de centros de exposição diferentes, as fotografias devem abranger, em sua totalidade ou parcialmente, a mesma área.
- 84** Os eixos da câmera, em cada exposição do par, não podem ser coplanares.
- 85** As fotografias podem ter, cada uma, escalas diversas.

A respeito de sensoriamento remoto e de processamento digital de imagens, julgue os itens de **86** a **95**.

- 86** Um *pixel* p nas coordenadas (x, y) possui quatro vizinhos horizontais e verticais, cujas coordenadas são dadas por $(x+1, y)$, $(x-1, y)$, $(x, y+1)$, $(x, y-1)$.
- 87** Operações lógicas e aritméticas entre *pixels* são raramente usadas em processamento de imagens.
- 88** O uso de máscaras espaciais — chamadas de filtros espectrais — para processamento de imagens é comumente chamado de filtragem espectral.

- 89** O modelo HSI é apropriado para o realce de imagens, uma vez que o componente de matiz H é desacoplado da informação de cor da imagem. Nesse caso, para exibição, basta converter a imagem para o formato HSI, processar o componente de matiz e converter o resultado para RGB. O conteúdo de cores da imagem não é afetado.
- 90** Reamostragem é um processo realizado antes do realce de imagens.
- 91** A grande vantagem do sensor radar é sua independência em relação à cobertura de nuvens, pois, pelo fato de ser um sensor ativo, não depende da luz solar e, conseqüentemente, pode ser usado à noite.
- 92** A resolução espectral mede a menor separação angular ou linear entre dois objetos, de tal modo que, em um sistema de resolução de 30 m — por exemplo, o satélite LANDSAT —, os objetos distanciados entre si por 30 m aparecem, em geral, bem distinguidos pelo sistema.
- 93** As estatísticas espaciais de dados de imagem de sensoriamento remoto não são influenciadas pela topografia na cena.
- 94** O treinamento para a aplicação de algoritmo de classificação apenas pode ser não supervisionado.
- 95** A qualidade da fusão de imagens de resolução variada depende da correlação radiométrica entre as imagens fundidas.

Com referência aos conceitos de geoprocessamento e sistemas de informação geográfica (SIG), julgue os itens a seguir.

- 96** SIG usam estrutura vetorial, em que a base é uma matriz de pontos, sendo cada ponto representado por um *pixel*.
- 97** Sombreamento é uma técnica usada no SIG para criar uma iluminação hipotética de uma superfície, ajustando-se a posição de uma fonte de iluminação.
- 98** Usada no SIG, curva de nível é uma linha que conecta pontos de igual valor da superfície, revelando a taxa de mudança. Quando as linhas estão mais próximas e mais juntas, a mudança nos valores é mais lenta.
- 99** A propriedade que mede o grau em que elementos próximos e distantes estão relacionados é a autocorrelação espectral.
- 100** A álgebra de mapas é usada para se realizar análise espacial cartográfica, com base em dados no formato vetorial.
- 101** Topologia é o estudo topográfico do vetor.
- 102** A equação universal de perda de solo (USLE) pode ser modelada usando-se um SIG.
- 103** A declividade de uma rampa pode ser calculada no SIG, podendo uma declividade de 45 graus ser expressa, em percentual, como 45%.
- 104** Metadados são dados vetoriais modificados.

Acerca da Lei Distrital n.º 41, que cria a política ambiental do Distrito Federal (DF), julgue os itens de **105** a **111**.

- 105** O ponto de lançamento em cursos hídricos de qualquer efluente originário de atividade utilizadora de recursos ambientais deve ser, obrigatoriamente, situado a jusante da captação de água do mesmo corpo d'água utilizado pelo agente do lançamento.
- 106** O DF deve promover a educação ambiental da comunidade, por meio formal e não formal, a fim de capacitá-la a participar ativamente na defesa do meio ambiente.

- 107** A política ambiental do DF deve ser consubstanciada na forma de um plano global, integrando programas e respectivos projetos e atividades.
- 108** O meio ambiente é patrimônio comum da coletividade, bem de uso comum do povo, e sua proteção é dever exclusivo do Estado.
- 109** Na análise de projetos de uso, ocupação e parcelamento do solo, a Secretaria do Meio Ambiente do DF, no âmbito de sua competência, deve manifestar-se, necessariamente, acerca de vários aspectos, excetuando-se o da viabilidade geotécnica, que é de competência do Departamento Nacional de Produção Mineral.
- 110** São obrigatórias a existência de instalações sanitárias adequadas nas edificações e a sua ligação à rede pública coletora. Quando não existir rede coletora de esgotos, é autorizado o lançamento de esgotos *in natura* a céu aberto, ou na rede de águas pluviais.
- 111** Entre as competências do Conselho de Política Ambiental do DF, estão a definição das poligonais das unidades de conservação e a redação do respectivo memorial descritivo.

Com referência aos conceitos de geodésia, cartografia, cartografia temática e fotogrametria, julgue os próximos itens.

- 112** Os mapas e as cartas geológicas, geomorfológicas e de uso da terra constituem exemplos de representação temática, em que a linguagem cartográfica privilegia a forma e a cor dos símbolos como expressão qualitativa.
- 113** Na elaboração de um mapa temático, são estabelecidos limites a partir dos dados que lhe são pertinentes, não importando a forma pela qual tenham sido obtidos, o modo pelo qual os elementos concernentes à ciência se tenham consagrado ou a técnica específica relativa ao tema em estudo. É pertinente à cartografia temática apenas a forma como esses dados devem ser graficamente representados e relacionados com a superfície da Terra.
- 114** A carta é um caso particular de planta cuja representação se restringe a uma área limitada, de tal modo que, se a escala for grande, o número de detalhes será, conseqüentemente, maior.
- 115** Ortofotocarta é o conjunto de vários ortofotomapas adjacentes de uma determinada região.
- 116** Precisão gráfica é a maior grandeza medida no terreno capaz de ser representada em desenho por meio de escala descrita.
- 117** A escala gráfica transversal é utilizada para carta em escala grande, cuja regra é a extrema precisão, pois proporciona medidas exatas.
- 118** Norte verdadeiro ou geodésico é a direção determinada por uma paralela ao meridiano central do ponto considerado.
- 119** O pantógrafo é um paralelograma articulado que apresenta, em um dos polos, uma ponta seca e, no outro, um lápis, o qual vai traçar a redução ou ampliação do detalhe a ser percorrido com a ponta seca; é utilizado em transformações de escalas.
- 120** Convergência meridiana é o ângulo formado entre o norte verdadeiro e o norte da quadrícula.

PROVA DISCURSIVA

- Nesta prova, faça o que se pede, usando o espaço para rascunho indicado no presente caderno. Em seguida, transcreva o texto para o **CADERNO DE TEXTO DEFINITIVO DA PROVA DISCURSIVA**, nos locais apropriados, pois **não serão avaliados fragmentos de texto escritos em locais indevidos**.
- Qualquer fragmento de texto além da extensão máxima de linhas disponíveis será desconsiderado.
- Na **folha de texto definitivo**, identifique-se apenas no cabeçalho da primeira página, pois **não será avaliado** texto que tenha qualquer assinatura ou marca identificadora fora do local apropriado.

Redija um texto dissertativo acerca do seguinte tema.

O USO DO GEOPROCESSAMENTO NA ENGENHARIA DE AGRIMENSURA

Ao elaborar seu texto, aborde, necessariamente, os seguintes aspectos:

- ▶ ferramentas de geoprocessamento;
- ▶ integração de informações;
- ▶ aplicações do geoprocessamento na engenharia de agrimensura.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

