



## SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

### LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO

#### CONFIRA O SEU CADERNO

01. Este caderno de provas contém questões de múltipla escolha dispostas em ordem numérica, com apenas uma alternativa correta.
02. Confira seu caderno quando o Fiscal de Sala autorizar, pois não lhe será entregue outro, exceto no caso do item 3.
03. Se houver falhas: *folhas em branco, páginas trocadas, falta de questão, má impressão, levante o braço*. O Fiscal de Sala trocará seu caderno.
04. Confira se o caderno de questões corresponde ao cargo para o qual se inscreveu.

#### INSTRUÇÕES E CUIDADOS NO PREENCHIMENTO DA FOLHA DE RESPOSTAS

01. Confira cuidadosamente seus dados na Folha de Respostas, assine-a, e comunique ao Fiscal de Sala em caso de alguma divergência, não faça qualquer alteração em sua folha.
02. Use caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
03. As Folhas de Respostas preenchidas a lápis, não serão aceitas.
04. Preencha todos os espaços corretamente, a Leitora Óptica é sensível a marcas escuras.
05. Ao terminar, verifique se todas as respostas foram marcadas, mais de uma resposta marcada ou rasurada, invalidará a questão.
06. Leia atentamente as instruções na Folha de Respostas.
07. Valem, exclusivamente, as respostas corretamente assinaladas na Folha de Respostas.

#### ATENÇÃO:

01. Use para rascunho as partes em branco do caderno.
02. Não será permitido qualquer outro material sobre a carteira, que não seja o da prova.

Como preencher:

ASSIM

	A	B	C	D	E
01	<input type="checkbox"/>				
02	<input type="checkbox"/>				
03	<input type="checkbox"/>				
04	<input type="checkbox"/>				
05	<input type="checkbox"/>				
06	<input type="checkbox"/>				
07	<input type="checkbox"/>				
08	<input type="checkbox"/>				

#### PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO

nº Insc. \_\_\_\_\_

Nome por extenso \_\_\_\_\_

### CARGO: ANALISTA DE GEOPROCESSAMENTO

Este gabarito será destacado somente pelo Fiscal de Sala no momento da entrega da Prova

01	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	111
02	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112
03	13	23	33	43	53	63	73	83	93	103	113
04	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114
05	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115
06	16	26	36	46	56	66	76	86	96	106	116
07	17	27	37	47	57	67	77	87	97	107	117
08	18	28	38	48	58	68	78	88	98	108	118
09	19	29	39	49	59	69	79	89	99	109	119
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120

Os candidatos aprovados poderão obter o **CERTIFICADO DE APROVAÇÃO** deste concurso no site [www.conseps.com.br](http://www.conseps.com.br) mediante pagamento de taxa. O envio será feito após a homologação do resultado.



## ANALISTA DE GEOPROCESSAMENTO

### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

01. Indique a alternativa que apresenta a parte da topografia que trata das medições dos ângulos e distâncias, tanto no plano horizontal como no vertical.

- (A) Cartografia.
- (B) Geodésia.
- (C) Topometria.
- (D) Topologia.
- (E) Fotogrametria.

02. “\_\_\_\_\_ de um alinhamento pode ser definido como sendo o ângulo medido no sentido horário, entre a linha Norte-Sul e um alinhamento qualquer, com variação entre  $0^\circ$  e  $360^\circ$ .”

Assinale a alternativa que preenche adequadamente a lacuna acima.

- (A) O azimute
- (B) O rumo
- (C) A deflexão
- (D) O ângulo de inclinação
- (E) O norte magnético

03. O ângulo formado pelos Nortes Geográfico e Magnético, expresso em graus, é denominado

- (A) ângulo de inclinação.
- (B) ângulo zenital.
- (C) ângulo nadiral.
- (D) declinação magnética.
- (E) declinação azimutal.

04. Qual é a poligonal que parte de dois pontos e chega a outros dois pontos de coordenadas conhecidas?

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

05. Dentre os equipamentos relacionados abaixo, marque a opção que corresponda a um Diastímetro.

- (A) Baliza.
- (B) Estaca.
- (C) Nível.
- (D) Ficha.
- (E) Trena.

06. Em levantamentos de ângulos e distâncias têm-se um aparelho que consiste na junção de teodolito eletrônico digital com o distanciômetro eletrônico e um microprocessador, montados num só bloco. Esse aparelho recebe o nome de

- (A) GPS.
- (B) Teodolito eletrônico.
- (C) Estação total.
- (D) Nível eletrônico.
- (E) Clinômetro.

07. Nos levantamentos planialtimétricos realizados por taqueometria, utilizando um teodolito zenital, a distância horizontal é determinada pela expressão abaixo. Aponte-a.

(Considere  $H$ = número gerador e  $Z$ = ângulo zenital)

- (A)  $DH = 100H \cos^2 \theta$
- (B)  $DH = 100H \cos \theta$
- (C)  $DH = 100H \sin Z$
- (D)  $DH = 100H \sin^2 Z$
- (E)  $DH = 100H \operatorname{tg} Z$

08. “Consiste em se escolher um ponto conveniente para estacionar o aparelho, podendo este ponto ser dentro ou fora do perímetro a ser levantado. A única condição exigida pelo método é que desse ponto possam-se visar todos os vértices do perímetro, anotando-se, então, os azimutes e as distâncias entre a estação do teodolito e cada ponto visado.”

Assinale a alternativa que represente essa descrição.

- (A) Levantamento à trena.
- (B) Levantamento à bússola.
- (C) Levantamento por irradiação.
- (D) Levantamento por interseção.
- (E) Levantamento por caminhamento.

09. As medidas de ângulos horizontais e verticais, em um levantamento topográfico, podem ser realizadas com a utilização

- (A) do GPS.
- (B) da corrente de agrimensor.
- (C) do cabo de agrimensor.
- (D) do distanciômetro.
- (E) do teodolito.

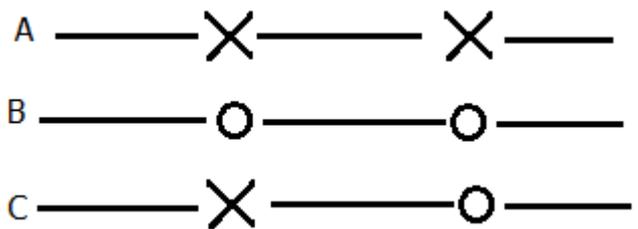
10. Em topografia os erros são classificados em grosseiros, sistemáticos e acidentais. Assinale a alternativa que apresenta um erro sistemático.

- (A) Engano na contagem de lances durante a medição de uma distância com trena.
- (B) Anotar 196 ao invés de 169.
- (C) Correção do efeito de dilatação de uma trena em função da temperatura.
- (D) Inclinar a baliza na hora da medição.
- (E) Erro de pontaria na leitura de direções horizontais.

11. Alguns cuidados devem ser tomados na execução do nivelamento. Desse modo, para evitar os efeitos do fenômeno de reverberação, as visadas devem situar-se acima de

- (A) 10 cm do solo.
- (B) 20 cm do solo.
- (C) 30 cm do solo.
- (D) 40 cm do solo.
- (E) 50 cm do solo.

12. A NBR 13133 – Execução de levantamento topográfico – estabelece as convenções topográficas. Dessa forma, analise a figura a seguir.



A figura representa as convenções de:

- (A) A – cerca mista / B – cerca viva / C – cerca de arame.
- (B) A – cerca viva / B – cerca mista / C – cerca de arame.
- (C) A – cerca mista / B – cerca de arame / C – cerca viva.
- (D) A – cerca viva / B – cerca de arame / C – cerca mista.
- (E) A – cerca de arame / B – cerca viva / C – cerca mista.

13. Estereoscopia é um processo que possibilita a percepção visual em

- (A) uma dimensão.
- (B) duas dimensões.
- (C) três dimensões.
- (D) quatro dimensões.
- (E) cinco dimensões.

14. "Uma caracterização das fotos aéreas diz respeito à inclinação do eixo óptico da câmara em relação à vertical ao terreno. Assim, obtém-se aerofotos \_\_\_\_\_, quando o eixo óptico é intencionalmente inclinado em relação à vertical ao terreno, sendo classificadas, ainda, em \_\_\_\_\_, quando a inclinação é tal que permite o aparecimento da linha do horizonte, utilizadas em regiões de acesso dificultoso, ou \_\_\_\_\_, no caso contrário, e as aerofotos \_\_\_\_\_, quando o eixo óptico coincide com a vertical ao terreno, sendo as mais utilizadas, pois causam menores deformações."

Indique a alternativa que contém os termos que preenchem correta e respectivamente as lacunas.

- (A) zenitais / altas / baixas / nadirais  
(B) verticais / altas / baixas / verticais  
(C) oblíquas / altas / baixas / verticais  
(D) oblíquas / baixas / altas / verticais  
(E) verticais / baixas / altas / oblíquas
- 
15. Uma situação de possível ocorrência é o da inclinação involuntária da câmara aerofotogramétrica devido a oscilações do avião durante o voo. Com relação ao eixo óptico, o ângulo máximo de inclinação tolerado para que uma aerofoto seja considerada vertical é de
- (A) três graus.  
(B) quatro graus.  
(C) cinco graus.  
(D) seis graus.  
(E) sete graus.
- 
16. Com relação à sensibilidade da película (filmes utilizados), as aerofotos do tipo pancromáticas são aquelas
- (A) que o filme utilizado também é sensível à radiação infravermelha (normalmente em relação ao infravermelho próximo).  
(B) que o filme utilizado é sensível à radiação infravermelha.  
(C) quando os objetos aparecem com a verdadeira coloração que apresentam.  
(D) com a utilização de filmes preto e branco.  
(E) que o filme utilizado é sensível à radiação ultravioleta.
- 
17. O voo deve ser planejado de tal forma que as fotos tenham, entre faixas de voo paralelas, um recobrimento lateral "*sidelap*", a fim de que eventuais problemas de identificação em uma imagem possam ser cobertos por uma foto da faixa vizinha. O recobrimento lateral situa-se entre:
- (A) (10% e 20%).  
(B) (20% e 30%).  
(C) (30% e 50%).  
(D) (50% e 60%).  
(E) (50% e 80%).
- 
18. Por outro lado, deve-se observar que as fotos tenham, numa mesma linha de voo, um recobrimento longitudinal "*overlap*", a fim de que se possa obter estereoscopia entre cada par de fotos tomadas em sequência. O recobrimento longitudinal situa-se entre:
- (A) (30% e 40%).  
(B) (50% e 60%).  
(C) (40% e 50%).  
(D) (20% e 30%).  
(E) (60% e 80%).
- 
19. Dentre alguns elementos de uma aerofoto vertical, podemos conceituar Aerobase da seguinte forma. Marque a afirmativa contendo o conceito correto.
- (A) Distância perpendicular entre o centro da lente e o filme.  
(B) Distância vertical entre o terreno e o filme.  
(C) Distância horizontal entre o centro de duas tomadas de fotos consecutivas de uma linha de voo.

- (D) Imagem do centro de uma foto que aparece na consecutiva em função do efeito do recobrimento ou superposição.  
(E) Distância entre o centro principal e o centro de transferência de uma aerofoto.

---

20. "Dentre os métodos para a obtenção de Estereoscopia, podemos citar o método que pode basear-se nos princípios da refração da luz, quando o raio de luz muda de direção ao passar de um meio para outro diferente, ou da reflexão da luz, quando há uma superfície que provoca o retorno de um raio de luz com mesmo ângulo de incidência."

De qual método se trata o enunciado acima?

- (A) Método dos anaglifos.  
(B) Método dos polaroides.  
(C) Método dos estereoscópios.  
(D) Método dos estetoscópios.  
(E) Método do observador.
- 
21. As altitudes de um terreno podem ser mensuradas a partir dos princípios da paralaxe estereoscópica. Para a realização de medições de altitudes de forma precisa, em aerofotos, qual aparelho é utilizado?
- (A) Estereoscópio de espelhos.  
(B) Estereoscópio de lentes.  
(C) Estereoscópio de bolso.  
(D) Estereoscópio de mesa.  
(E) Barra de paralaxe.
- 
22. Qual altura deveria voar um avião para que as fotos fossem produzidas na escala 1 : 8.000, utilizando-se de uma câmera aérea com distância focal  $f = 150$  mm?
- (A) 1.224 m  
(B) 1.200 m  
(C) 1.400 m  
(D) 1.500 m  
(E) 1.600 m
- 
23. Num mapa geográfico, mediu-se a distância entre duas cidades, tendo sido encontrado o valor de 30 cm. Sabendo-se que a distância real entre ambas é de, aproximadamente, 270 km em linha reta, qual é a escala do mapa?
- (A) 1 : 90  
(B) 1 : 900  
(C) 1 : 9.000  
(D) 1 : 90.000  
(E) 1 : 900.000
- 
24. Deseja-se realizar o mapeamento de uma área com precisão gráfica de 0,1mm, cujo detalhamento exige que sejam distinguidas feições de mais de 2,5 metros de extensão. Qual escala deverá ser utilizada para esse mapeamento?
- (A) 1 : 25  
(B) 1 : 250  
(C) 1 : 2.500  
(D) 1 : 25.000  
(E) 1 : 250.000
- 
25. O sistema UTM (Sistema Universal Transversal de Mercator) possui sessenta fusos, cada um com seis graus de amplitude, contados a partir do antimeridiano de Greenwich, no sentido oeste-leste. Os limites de mapeamento são os paralelos:
- (A) 60°S e 64°N.  
(B) 70°S e 74°N.  
(C) 80°S e 84°N.  
(D) 90°S e 94°N.  
(E) 90°E e 94°W.

26. O sistema UTM (Sistema Universal Transversal de Mercador) adota uma projeção do tipo:
- (A) cilíndrica, transversal e secante ao globo terrestre.
  - (B) cilíndrica, transversal e tangente ao globo terrestre.
  - (C) cilíndrica, transversal e oblíqua ao globo terrestre.
  - (D) cilíndrica, transversal e plana equatorial.
  - (E) transversal, plana polar e oblíqua ao globo terrestre.

27. "O cruzamento do equador com um meridiano padrão específico, denominado de Meridiano Central (MC), é a origem deste sistema de coordenadas utilizados no sistema UTM (Sistema Universal Transversal de Mercador). Os valores das coordenadas obedecem a uma sistemática de numeração a qual estabelece um valor de 10.000.000 m (dez milhões de metros) sobre o equador e de 500.000 m (quinhentos mil metros) sobre o MC. As coordenadas lidas a partir do eixo N (norte-sul) de referência, localizado sobre o equador terrestre, vão se \_\_\_\_\_ no sentido sul do mesmo. As coordenadas do eixo E (leste-oeste), contadas a partir do MC de referência, possuem valores \_\_\_\_\_ no sentido leste e \_\_\_\_\_ no sentido oeste."

Aponte a opção que preenche correta e respectivamente as lacunas.

- (A) reduzindo / crescentes / decrescentes
  - (B) reduzindo / decrescentes / crescentes
  - (C) aumentando / crescentes / decrescentes
  - (D) aumentando / decrescentes / crescentes
  - (E) mantendo / decrescentes / crescentes
28. De acordo com aplicação desejada, busca-se a representação do espaço utilizando-se uma projeção cartográfica que permita diminuir ou eliminar parte das deformações da superfície de levantamento. A propriedade da projeção cartográfica que deve ser observada quando se deseja manter as distâncias lineares é a projeção
- (A) conforme.
  - (B) equidistante.
  - (C) equivalente.
  - (D) azimutal.
  - (E) afilática.

29. Assinale a alternativa que indica o tipo de superfície de projeção.

- (A) Ortográfica.
- (B) Cônica.
- (C) Polar.
- (D) Secante.
- (E) Tangente.

30. As altitudes no Brasil são determinadas a partir da Rede Altimétrica Brasileira, estabelecida e mantida pelo IBGE. A referência altimétrica para o Sistema Geodésico Brasileiro é o Marégrafo

- (A) de Imbituba.
- (B) de Chuá.
- (C) do Córrego Alegre.
- (D) do Rio de Janeiro.
- (E) de Santos.

31. "SIG é um sistema baseado em \_\_\_\_\_ usado para \_\_\_\_\_ e \_\_\_\_\_ informações relativas a feições geográficas."

Assinale a alternativa cujos termos preenchem correta e respectivamente as lacunas acima.

- (A) GPS / computador / gerenciar
- (B) GPS / armazenar / manipular
- (C) sensoriamento remoto / pesquisar / gerenciar
- (D) sensoriamento remoto / gerenciar / buscar
- (E) computador / armazenar / manipular

32. Existem três níveis nos quais um SIG pode ser usado. Desse modo, marque a alternativa que apresenta a classificação desses níveis.

- (A) Gerenciamento dos Dados, Análise e Previsão.
- (B) GPS, Análise e Previsão.
- (C) Computador, Análise e Previsão.
- (D) Sensoriamento Remoto, Análise e Previsão.
- (E) Satélite, Análise e Previsão.

33. O modelo matricial (raster), para representação de um sistema de informação geográfica, é o mais satisfatório para representar

- (A) estradas.
- (B) redes elétricas.
- (C) casas.
- (D) placas de sinalização.
- (E) florestas.

34. Em Geodésia para a caracterização do posicionamento, são consideradas as Superfícies de Referência. A superfície coincidente com o nível médio dos mares (NMM) é denominada de superfície

- (A) topográfica.
- (B) física.
- (C) elipsoidal.
- (D) geoidal.
- (E) normal.

35. A distância que separa a superfície geoidal da superfície elipsoidal é denominada de

- (A) altura geoidal.
- (B) altura elipsoidal.
- (C) ondulação geoidal.
- (D) altitude geométrica.
- (E) altitude ortométrica.

36. O GPS – *Global Position System* – é formado por três segmentos principais. Assinale a opção que indica esses três sistemas.

- (A) Espacial – Estrutural – Controle.
- (B) Controle – Navegação – Usuários.
- (C) Navegação – Espacial – Estrutural.
- (D) Navegação – Controle – Estrutural.
- (E) Espacial – Controle – Usuários.

37. O elipsoide, usado para representar a Terra para trabalhos com o GPS, é conhecido como

- (A) SIRGAS.
- (B) SAD 69.
- (C) Córrego Alegre.
- (D) WGS84.
- (E) Chuá.

38. No levantamento por GPS, ocorrem diversos tipos de erros. Qual das alternativas abaixo apresenta um erro de GPS?

- (A) Multicaminhamento.
- (B) Catenária.
- (C) Flecha.
- (D) Balizamento.
- (E) Nadiral.

39. Diversos tipos de erros ocorrem em levantamento com GPS. São erros devidos às condições atmosféricas, imperfeições dos equipamentos e outros. Por qual método abaixo, a maioria desses erros pode ser fortemente reduzida?

- (A) Posicionamento analítico.
- (B) Posicionamento relativo.
- (C) Posicionamento estático.
- (D) Posicionamento cinético.
- (E) Posicionamento por ponto.

40. Quando o GPS é usado para determinar posições sobre a Terra, a exatidão obtida depende muito da geometria, ou seja, da posição dos satélites visíveis durante a observação. O efeito da configuração dos satélites é expressado pelo DOP (*Dilution Of Precision*). Como consequência, os observadores normalmente não usam os sinais vindos de satélites com limiar ou ângulo vertical menores que um valor assumido arbitrariamente, de aproximadamente 10 a 20 graus acima do horizonte, devido à magnitude dos erros da ionosfera. Como é denominado o ângulo de corte considerado?
- (A) Efemérides.  
(B) Paralaxe.  
(C) Vernier.  
(D) Máscara de elevação.  
(E) Ângulo de depressão.

---

#### LÍNGUA PORTUGUESA

41. Observe as palavras destacadas a seguir.
- “Mauro havia deitado tarde. **Ele** ainda dormia quando sua mãe **o** chamou.”
- As palavras destacadas são pronomes
- (A) possessivos.  
(B) demonstrativos.  
(C) interrogativos.  
(D) indefinidos.  
(E) pessoais.
- 
42. Aponte a alternativa em que a palavra esteja grafada **corretamente** com a letra “h”.
- (A) Deshonesto.  
(B) Hontem.  
(C) Húmido.  
(D) Hombro.  
(E) Habitação.
- 
43. A palavra “**recriar**” tem como prefixo “**re**” que dá ideia de
- (A) abastecer.  
(B) criar novamente.  
(C) divertir.  
(D) atravessar.  
(E) delatar.
- 
44. “A menina comeu um doce.”
- O sujeito da oração acima é
- (A) indeterminado.  
(B) determinado simples.  
(C) determinado composto.  
(D) determinado elíptico.  
(E) inexistente.
- 
45. Assinale a alternativa em que o verbo “**haver**” esteja em consonância com a norma-padrão de Língua Portuguesa.
- (A) **Havia** elas encontrado a solução para aqueles problemas?  
(B) **Houveram** vários acidentes graves em nossas estradas.  
(C) **Haviam** exatamente seis doentes na sala de espera.  
(D) **Há** três ou quatro anos que não a vejo.  
(E) **Vão haver** dois jogos de futebol hoje à noite.
- 
46. Leia a seguinte frase.
- “Ainda \_\_\_\_\_ furiosa, mas com \_\_\_\_\_ violência, proferia injúrias \_\_\_\_\_ para escandalizar os mais arrojados.”
- Marque a alternativa que completa **correta** e **respectivamente** as lacunas acima.
- (A) meia / menos / bastantes  
(B) meia / menos / bastante  
(C) meio / menos / bastantes  
(D) meio / menos / bastante  
(E) meio / menos / bastantes

47. Assinale a alternativa em que todas as palavras são escritas **corretamente** com a letra indicada entre os parênteses.
- (A) Mago\_\_ / Efetu\_\_ / Atu\_\_\_. (i)  
(B) Lo\_\_a / Via\_\_ar / Paisa\_\_em. (j)  
(C) In\_\_ado / Me\_\_er / En\_\_uto. (x)  
(D) Barra\_\_em / Reló\_\_io / Está\_\_io. (g)  
(E) An\_\_iar / Can\_\_ar / Ma\_\_o. (ç)
- 
48. Assinale a alternativa em que a palavra entre parênteses **não** corresponda com a classe gramatical da palavra em destaque.
- (A) Nós **não** sabíamos que ela seria demitida. (Advérbio)  
(B) Ela sempre **colabora** com a entidade. (Verbo)  
(C) Para quê comprar outro **carro**? (Substantivo)  
(D) Comemos **duas** frutas pela manhã. (Numeral)  
(E) Esta blusa ficou **linda** em você. (Pronome)

- 
49. Observe as palavras a seguir.

#### Mês – Más – Há – Nós

Essas palavras são classificadas como

(A) vocábulos proparoxítonos.  
(B) monossílabos tônicos.  
(C) hiatos.  
(D) vocábulos oxítonos.  
(E) paroxítonos com terminação tônica.

- 
50. As palavras “**tetra**”, “**represa**” e “**clima**” têm, em comum,
- (A) ditongo crescente.  
(B) encontro consonantal.  
(C) hiato.  
(D) dígrafo.  
(E) ditongo decrescente.