



MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA  
PROVA

**91**

**EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS 2018**

# **Gabarito Oficial**

**Topografia**

# GABARITO OFICIAL

## CÓDIGO 91

Português	
01	<b>C</b>
02	<b>A</b>
03	<b>C</b>
04	<b>B</b>
05	<b>A</b>
06	<b>D</b>
07	<b>B</b>
08	<b>A</b>
09	<b>C</b>
10	<b>D</b>
11	<b>C</b>
12	<b>C</b>
13	<b>B</b>
14	<b>A</b>
15	<b>C</b>
16	<b>D</b>
17	<b>C</b>
18	<b>B</b>
19	<b>D</b>
20	<b>A</b>

Português	
21	<b>D</b>
22	<b>C</b>
23	<b>B</b>
24	<b>A</b>
25	<b>C</b>
26	<b>D</b>
27	<b>B</b>
28	<b>C</b>
29	<b>A</b>
30	<b>C</b>
31	<b>D</b>
32	<b>B</b>
33	<b>A</b>
34	<b>D</b>
35	<b>C</b>
36	<b>B</b>
37	<b>B</b>
38	<b>C</b>
39	<b>D</b>
40	<b>B</b>

Topografia	
41	<b>A</b>
42	<b>D</b>
43	<b>C</b>
44	<b>B</b>
45	<b>B</b>
46	<b>C</b>
47	<b>C</b>
48	<b>D</b>
49	<b>C</b>
50	<b>A</b>
51	<b>C</b>
52	<b>A</b>
53	<b>C</b>
54	<b>D</b>
55	<b>C</b>
56	<b>D</b>
57	<b>B</b>
58	<b>C</b>
59	<b>B</b>
60	<b>D</b>

Topografia	
61	<b>B</b>
62	<b>B</b>
63	<b>B</b>
64	<b>A</b>
65	<b>C</b>
66	<b>A</b>
67	<b>B</b>
68	<b>B</b>
69	<b>A</b>
70	<b>C</b>
71	<b>B</b>
72	<b>B</b>
73	<b>C</b>
74	<b>C</b>
75	<b>D</b>
76	<b>B</b>
77	<b>A</b>
78	<b>B</b>
79	<b>A</b>
80	<b>B</b>

Topografia	
81	<b>B</b>
82	<b>B</b>
83	<b>C</b>
84	<b>A</b>
85	<b>B</b>
86	<b>C</b>
87	<b>D</b>
88	<b>C</b>
89	<b>A</b>
90	<b>C</b>
91	<b>C</b>
92	<b>A</b>
93	<b>B</b>
94	<b>C</b>
95	<b>D</b>
96	<b>B</b>
97	<b>D</b>
98	<b>C</b>
99	<b>C</b>
100	<b>C</b>

## AS QUESTÕES DE 01 A 40 REFEREM-SE À LÍNGUA PORTUGUESA

Vários planetas são visíveis a olho nu: Marte, Júpiter, Vênus, Saturno e Mercúrio. Esses astros já eram conhecidos não apenas dos gregos mas também de povos ainda mais antigos, como os babilônios. Apesar de sua semelhança com as estrelas, os planetas eram identificados pelos povos da Antiguidade graças a duas características que os diferenciavam. Primeiro: as estrelas, em curtos períodos, não variam de posição umas em relação às outras. Já os planetas mudam de posição no céu com o passar das horas. À noite, esse movimento pode ser percebido com facilidade. Segundo: as estrelas têm uma luz que, por ser própria, pisca levemente. Já os planetas, que apenas refletem a luz do Sol, têm um brilho fixo. Os planetas mais distantes da Terra só puderam ser descobertos bem mais tarde, com a ajuda de aparelhos ópticos como o telescópio. “O primeiro deles a ser identificado foi Urano, descoberto em 1781 pelo astrônomo inglês William Herschel”, afirma a astrônoma Daniela Lázaro, do Observatório Nacional do Rio de Janeiro.

Fonte: Revista Superinteressante – agosto/2001.

As questões de 01 a 04 referem-se ao texto acima.

**01** – Segundo o texto, comparando-se planetas e estrelas, pode-se dizer que

- a) ambos têm luz própria e brilham intensamente.
- b) a luz dos planetas, por ser própria, pisca levemente.
- c) tanto as estrelas quanto os planetas possuem luminosidade, mas cada um à sua maneira.
- d) a luz própria dos planetas é mais irradiante do que a das estrelas, por eles se movimentarem no céu.

**02** – Conforme o texto, a Astronomia, em algumas circunstâncias, pode prescindir de

- a) instrumentos.
- b) astrônomos.
- c) planetas.
- d) estrelas.

**03** – Se compararmos as estrelas com os planetas, podemos, segundo o texto, afirmar que as estrelas

- a) têm a posição inalterada.
- b) somente mudam de posição no período noturno.
- c) alteram seu posicionamento em longos períodos de tempo.
- d) são iguais aos planetas em relação à mudança de posicionamento.

**04** – Quanto ao telescópio, é possível afirmar que

- a) foi essencial para os gregos desvendarem os planetas.
- b) ajudou a descobrir planetas mais distantes de nosso planeta.
- c) foi descoberto por uma astrônoma em 1781, cujo nome é Daniela Lázaro.
- d) ajudou os povos da Antiguidade a estabelecerem diferenças e semelhanças entre planetas e estrelas.

**05** – Assinale a alternativa em que **não** há oração sem sujeito.

- a) Desconfiou-se do Plano de Governo publicado na página virtual daquele candidato ao cargo de governador.
- b) Não choveu o suficiente no mês de setembro.
- c) Há muitos ipês na cidade de Lorena.
- d) São cinco horas da tarde.

**06** – Complete as lacunas das frases abaixo com os verbos indicados e depois assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Que encanto! Metade das folhas dos ipês \_\_\_\_\_ sobre a calçada, completando a beleza do tapete rosa. (*estava/estavam*)
- 2 – Sempre \_\_\_\_\_ muitos buracos na minha avenida, mas o esplendor dos ipês me fazia esquecê-los. (*houve/houveram*)
- 3 – \_\_\_\_\_ dez anos que não vinha à minha cidade. Mas minha avenida está do mesmo jeito. E os ipês, mais lindos e floridos! (*Fazia/Faziam*)
- 4 – Em agosto e setembro, minha avenida fica em festa, e \_\_\_\_\_ maravilhosos ipês rosa. Um espetáculo para os olhos! (*observa-se/observam-se*)

- a) estavam/houveram/Faziam/observa-se
- b) estava/houveram/Fazia/observam-se
- c) estavam/houve/Faziam/observa-se
- d) estava/houve/Fazia/observam-se

**07** – Leia:

“O *croissant* foi inventado em 1869, quando os turcos otomanos se preparavam para invadir Viena, na Áustria. Durante a madrugada, deram o alarme, e o exército local conseguiu evitar a invasão. Então o imperador da Áustria pediu aos padeiros que fizessem um pão que tornasse o fato inesquecível. Assim nasceu o *croissant*, representando a lua crescente do estandarte otomano.”

Possui função de objeto indireto, no texto acima, o termo

- a) na Áustria.
- b) aos padeiros.
- c) o exército local.
- d) do estandarte otomano.

**08** – Leia:

“*Eram aves gigantescas, palmípedes monstruosos, que mal se sustinham nas asas grosseiras, e que traziam ainda, na fragilidade dos ossos, a umidade do barro modelado da véspera.*”

Substituindo-se por pronome pessoal oblíquo o complemento de *traziam*, obtém-se

- a) a traziam.
- b) traziam-na.
- c) traziam-lhe.
- d) lhe traziam.

**09** – Leia:

- 1 – A extinção **de grandes áreas de vegetação** no Brasil ocorre, em muitos casos, devido a queimadas provocadas pelo próprio nativo.
- 2 – Durante o inverno, as pousadas de Maromba, Visconde de Mauá e Maringá ficam cheias **de turistas**.
- 3 – A aldeia dos tupinambás fica perto **da área litorânea** para facilitar o contato com o mar.

Sobre os termos destacados acima, é correto afirmar que

- a) há apenas dois complementos nominais.
- b) há apenas dois adjuntos adnominais.
- c) **todos são complementos nominais.**
- d) todos são adjuntos adnominais.

**10** – Assinale a alternativa em que as lacunas devem ser preenchidas, respectivamente, com Z, S, Z.

- a) calabre \_\_\_a / qui \_\_\_er / vi \_\_\_inho
- b) parali\_\_\_ar / improvi \_\_\_ar / ga \_\_\_es
- c) anali \_\_\_ ar / cicatri \_\_\_ / finali \_\_\_ar
- d) **catequi \_\_\_ar / atra \_\_\_ar / va \_\_\_amento**

**11** – Conforme a norma culta, coloque C para as frases corretas e E para as erradas quanto à regência nominal e verbal dos termos destacados. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) O professor **residia** à Rua dos Ipês.
  - ( ) A lírica pós-moderna não é **acessível** de todos.
  - ( ) O projeto de que éramos **favoráveis** não foi discutido durante a reunião.
  - ( ) Aquele colega de trabalho **ansiava**-lhe. Já não aguentava mais tanta angústia.
- a) C – E – C – E
  - b) C – C – E – C
  - c) **E – E – E – E**
  - d) E – E – C – C

**12** – Cada espaço abaixo corresponde a uma conjunção. Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, cada um deles.

- 1 – A poligamia faz parte da tradição do povo tibetano, \_\_\_\_\_ hoje está em desuso, afinal essa prática é proibida pelo governo chinês.
  - 2 – O candidato gastou uma fortuna na campanha, fez inúmeras promessas, distribuiu cestas básicas, \_\_\_\_\_ não ganhou a eleição.
  - 3 – Por favor, abaixem o som, \_\_\_\_\_ eu quero estudar.
- a) porque, pois, logo
  - b) pois, e, entretanto
  - c) **entretanto, e, que**
  - d) logo, pois, que

**13** – Há predicativo do sujeito em qual alternativa?

- a) O silêncio ensurdecedor até agredia os ouvidos naquela calma manhã.
- b) **Naquela triste manhã de primavera, a chuva caía fria sobre a cidade.**
- c) Alegres e saltitantes sabiás faziam festa sobre a branca areia da praia.
- d) O rei da floresta, naquela tarde, julgou o cãozinho inocente pelo sumiço do gato.

**14** – Assinale a alternativa que classifica, respectivamente, os predicados das frases abaixo.

- 1 – A justificativa do aluno parecia plausível.
- 2 – O professor considerou plausível a justificativa do aluno.
- 3 – Finalmente, o professor considerou a justificativa do aluno.

- a) **nominal, verbo-nominal, verbal**
- b) verbo-nominal, nominal, verbal
- c) verbal, nominal, nominal
- d) nominal, verbal, nominal

**15** – Leia:

*“A língua tibetana é complicada até para os nativos, conquanto seja bem antiga, com cerca de 1300 anos. Consoante declara a embaixada chinesa no Brasil, só agora, com o rápido crescimento econômico, algumas palavras têm sido introduzidas no vocabulário tibetano.”*

Sobre o trecho acima, é correto afirmar que nele há

- a) uma oração subordinada adverbial causal e uma oração subordinada adverbial concessiva.
- b) uma oração subordinada adverbial final e uma oração subordinada adverbial consecutiva.
- c) **uma oração subordinada adverbial concessiva e uma oração subordinada adverbial conformativa.**
- d) uma oração subordinada adverbial consecutiva e uma oração subordinada adverbial conformativa.

**16** – Leia:

*“**Muita** gente ainda **se** ofende com a insistência dos cientistas em **nos** chamarem de macacos evoluídos. Mas devíamos nos orgulhar de **ossos** antepassados, **que** encontraram meios de sobreviver em um ambiente austero e cheio de predadores.”*

A correta e respectiva classificação dos pronomes destacados no texto acima é

- a) indefinido / reto / oblíquo átono / possessivo / interrogativo.
- b) demonstrativo / reto / oblíquo tônico / demonstrativo / relativo.
- c) possessivo / oblíquo átono / oblíquo tônico / demonstrativo / interrogativo.
- d) **indefinido / oblíquo átono / oblíquo átono / possessivo / relativo.**

**17** – Assinale a alternativa em que o verbo **ver** encontra-se na voz passiva.

- a) De madrugada, **viram** vultos brancos saindo da escuridão.
- b) Creio que seu coração bondoso **verá** minhas dores e súplicas com ternura.
- c) Já não se **veem** locomotivas nas estações das pequenas e grandes cidades. **É a modernidade!**
- d) A estranha criatura, na sombra projetada no lago, **via-se** imensa, monstruosa, assustadora.

**18** – Leia:

*Amigos, um passeio numa máquina do tempo não seria divertido? Não seria incrível? **Imaginem** se, numa das viagens, vocês **pudessem** encontrar um personagem importante da história, como Einstein, e ajudá-lo a elaborar suas teorias! Já pensaram nisso?*

As formas verbais destacadas no texto acima estão conjugadas, respectivamente, no

- a) futuro do presente do indicativo / presente do subjuntivo / pretérito imperfeito do indicativo.
- b) futuro do pretérito do indicativo / imperativo afirmativo / pretérito imperfeito do subjuntivo.
- c) pretérito imperfeito do subjuntivo / presente do subjuntivo / pretérito perfeito do indicativo.
- d) futuro do subjuntivo / imperativo afirmativo / pretérito perfeito do indicativo.

**19** – Leia:

- I. O meu trabalho é **nobre**. É *nobilíssimo/nobríssimo*.
- II. Cuidado! Esta violeta é **frágil**. É *fragilíma/fragilíssima*.
- III. O anorético quer ficar muito **magro**. Quer ficar *magríssimo/macérrimo*.

Segundo a norma culta da língua, as duas formas superlativas indicadas para os adjetivos destacados estão corretas apenas em

- a) I.
- b) II.
- c) I e III.
- d) **II e III.**

**20** – Assinale a alternativa em que o uso de todas as vírgulas tenha sido feito adequadamente.

- a) **No tráfico de pessoas, um subproduto do turismo sexual, as vítimas são aliciadas por agentes aparentemente confiáveis, mas que se condenam por oferecer muitas facilidades a elas. Não se deve acreditar, portanto, em promessas milagrosas de emprego em outro Estado ou país.**
- b) No tráfico de pessoas, um subproduto do turismo sexual, as vítimas, são aliciadas por agentes aparentemente confiáveis, mas que, se condenam por oferecer muitas facilidades a elas. Não se deve acreditar, portanto em promessas milagrosas de emprego em outro Estado ou país.
- c) No tráfico de pessoas, um subproduto do turismo sexual, as vítimas, são aliciadas por agentes, aparentemente confiáveis, mas, que se condenam por oferecer muitas facilidades a elas. Não se deve acreditar, portanto, em promessas milagrosas de emprego em outro Estado ou país.
- d) No tráfico de pessoas, um subproduto do turismo sexual, as vítimas são aliciadas, por agentes, aparentemente confiáveis, mas que se condenam por oferecer muitas facilidades a elas. Não se deve acreditar portanto, em promessas milagrosas de emprego, em outro Estado ou país.

**21** – Em relação ao gênero do substantivo, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) O champanha que compramos para a ceia de Natal não era francês. Fomos enganados!
- b) Todos ficaram com muito dó das vítimas do último ataque terrorista.
- c) O eclipse da Lua até hoje inspira os poetas.
- d) **A maracajá é uma espécie de jaguatirica.**

**22** – Assinale a alternativa em que o termo destacado é advérbio.

- a) O **bravo** chefe falou com o empregado.
- b) Rodolfo foi o **melhor** aluno que eu já tive.
- c) **Aquele candidato ao cargo de vereador discursa mal.**
- d) Meu irmão fez um **mau** negócio ao comprar aquele sítio.

**23** – Leia:

*“Naquele tempo, as janelas da escola eram muito grandes e as ruas eram um teatro – não como são hoje as ruas de São Paulo, tomadas pelos carros, sem calçadas. Tinha o sujeito que vinha com a matraca, vendendo biju, tinha o padeiro que trazia o cheiro do pão e a beleza de seus arranjos na perua.”*

Em qual alternativa há duas locuções adjetivas retiradas do texto acima?

- a) do pão / na perua
- b) **da escola / de São Paulo**
- c) pelos carros / sem calçadas
- d) com a matraca / muito grandes

**24** – Una as frases abaixo por meio de um pronome relativo e assinale a alternativa correta.

*Na Finlândia, a Aurora Boreal encanta os turistas. A magia da Aurora Boreal afaga a alma.*

- a) **Na Finlândia, a Aurora Boreal, cuja magia afaga a alma, encanta os turistas.**
- b) Na Finlândia, a Aurora Boreal, que a magia afaga a alma, encanta os turistas.
- c) Na Finlândia, a Aurora Boreal, cuja a magia afaga a alma, encanta os turistas.
- d) Na Finlândia, a Aurora Boreal, aonde a magia afaga a alma, encanta os turistas.

**25** Leia:

*Quixote não desanimava em suas investidas. Ele acumulava sucessivas derrotas.*

Una as duas orações acima, fazendo as adaptações necessárias, e depois assinale a alternativa que contém a conjunção/locução conjuntiva que estabelece a correta relação entre elas.

- a) a fim de que
- b) uma vez que
- c) **mesmo que**
- d) caso

**26** – Em que alternativa o pronome oblíquo em destaque tem função de objeto direto?

- a) Rogo-**te** que fiques, meu pai!
- b) Desesperada, a mãe confiou-**nos** a segurança de seu filho.
- c) Qualidades não **lhe** faltavam para merecer o reconhecimento.
- d) Ah! **Quanta beleza! Por isso olhavam-na com tanta admiração.**

**27** – Leia:

- I. O **alcoolismo** é um dos fatores que contribui para a violência contra crianças e mulheres.
- II. Nos EUA, os gastos com a violência doméstica entre casais **ultrapassa** 5,8 bilhões de dólares anuais.
- III. O **olhar** dos estrangeiros sobre o Brasil vai além das belezas naturais; o turismo sexual é um forte atrativo do país.
- IV. As denúncias de turismo sexual precisam ser feitas, a fim de **enfraquecer** esse sistema doente.

O processo de formação das palavras destacadas acima é, respectivamente, derivação

- a) sufixal / prefixal / regressiva / prefixal e sufixal.
- b) **sufixal / prefixal / imprópria / parassintética.**
- c) prefixal / regressiva / imprópria / sufixal.
- d) prefixal / sufixal / regressiva / prefixal.

**28** – Assinale a alternativa em que os termos destacados estão corretamente classificados.

- a) O encontro **dos jovens** foi emocionante. (predicativo do sujeito)
- b) O sótão daquela velha mansão está cheio **de morcegos**. (predicativo do objeto)
- c) **Meu pai e meu avô achavam ótimo** qualquer filme de terror. (predicativo do objeto)
- d) Teu silêncio **gélido** fulmina meu coração já cansado de gritar por teu amor. (predicativo do sujeito)

**29** – Coloque C para Certo e E para Errado quanto à concordância nominal dos termos destacados nas frases abaixo. Depois assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Conheci, na passeata, rapazes e moças com **as quais** travei ótimo relacionamento.
  - ( ) Deixaram **jogados**, sobre a carteira, o livro de inglês e a gramática.
  - ( ) Estavam **assustadas** as garotas e o lindo cãozinho.
- a) **E – C – C**
  - b) E – E – E
  - c) C – C – C
  - d) C – E – E

**30** – Assinale a alternativa em que há oração coordenada sindética conclusiva.

- a) Não grite, pois estamos em um velório.
- b) Apronte-se logo, pois estamos em cima da hora.
- c) **Eles trabalham demais; merecem, pois, descanso.**
- d) Façam silêncio, por favor, pois estamos em um velório.

**31** – Leia:

*Segundo uma pesquisa recente da Unicamp, três das principais rodovias **que dão acesso à cidade de Campinas** estão com o solo contaminado por materiais potencialmente tóxicos, como cromo e chumbo.*

A oração subordinada destacada no texto acima classifica-se como

- a) substantiva completiva nominal.
- b) substantiva apositiva.
- c) adverbial causal.
- d) **adjetiva restritiva.**

**32** – Relacione as colunas quanto à classificação das figuras de linguagem presentes nos trechos destacados. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – hipérbole
- 2 – antítese
- 3 – metonímia
- 4 – eufemismo

- ( ) “O sonho de um céu e de um mar/ E de uma vida perigosa/**Trocando o amargo pelo mel**/E as cinzas pelas rosas.”
- ( ) “Senhora, partem tão tristes/Meus olhos por vós (...)/tão tristes, tão saudosos,/tão doentes da partida,/tão cansados, tão chorosos/da morte mais desejosos/**cem mil vezes que da vida**”.
- ( ) “Sobre um mar de rosas que arde/Em ondas fulvas, distante, **Erram meus olhos**, diamantes,/Como a nau dentro da tarde”.
- ( ) “Às vezes tenho que concordar com a ideia de que **meu filho não atingiu o índice normal de aproveitamento para meninos de sua idade**”.

- a) 4 – 2 – 1 – 3
- b) **2 – 1 – 3 – 4**
- c) 3 – 4 – 2 – 1
- d) 2 – 4 – 3 – 1

**33** – Quanto à classificação das orações subordinadas substantivas, relacione as colunas. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – objetiva direta
- 2 – completiva nominal
- 3 – subjetiva

- ( ) Todos sabem onde ocorreu o desastre.
- ( ) Sabe-se que o preço da cesta básica aumentará em 2017.
- ( ) Durante a noite, Riobaldo teve a sensação de que alguém o fitava.
- ( ) Convém que conheçamos o plano de governo do futuro prefeito.

- a) **1 – 3 – 2 – 3**
- b) 2 – 2 – 1 – 3
- c) 1 – 3 – 2 – 1
- d) 3 – 2 – 1 – 1



**34** – O termo destacado é agente da passiva em que alternativa?

- a) O poeta saiu cantando seus versos **de norte a sul**, naquela noite escura e fria.
- b) A sua história **de luta e resistência** emocionou a todos daquela plateia.
- c) O interesse daquele poeta **pelas histórias em quadrinhos** levou-o à escrita.
- d) **Naquela noite, o contador de histórias foi aplaudido de pé por aquela plateia.**

**35** – Leia:

I. A euforia e o calor **daquela noite** expulsaram da sala o silêncio.

II. **Naquela noite**, sob o calor da euforia, o silêncio partiu.

Os termos destacados, nos textos acima, são, na sequência,

- a) adjunto adnominal / adjunto adnominal.
- b) adjunto adverbial / adjunto adnominal.
- c) **adjunto adnominal / adjunto adverbial.**
- d) adjunto adverbial / adjunto adverbial.

**36** – Assinale a alternativa em que a palavra destacada deveria ter sido acentuada.

- a) **Colmeia** é o nome dado à habitação das abelhas.
- b) **Halux** é o nome dado ao primeiro dedo das patas traseiras dos animais.
- c) **Androide** é o autômato que tem figura de homem e imita os movimentos humanos.
- d) **Hifens** são pequenos traços horizontais usados para unir os elementos de palavras compostas, separar sílabas em final de linha e marcar ligações enclíticas e mesoclíticas.

**37** – Leia:

*“Um vento furioso, atrevido e vociferante provocava fantasmagóricos redemoinhos de areia enquanto o faraó Tutankhamon era retirado de seu local de repouso na antiga necrópole egípcia conhecida como Vale dos Reis.”*

Assinale a alternativa em que **não** aparece a mesma figura de linguagem presente no trecho destacado.

- a) “Vi a Ciência desertar do Egito.”
- b) **“A vida é um incêndio: nela/dançamos, salamandras mágicas.”**
- c) “O silêncio de quando nos vimos à primeira vez atravessa a cozinha como um rio profundo.”
- d) “A ilha era deserta e o mar com medo/ da própria solidão já te sonhava./ Ia em vento chamar-te para longe./ E longamente, em espuma te aguardava.”

**38** – Em todas as alternativas há aposto, **exceto** em uma. Assinale-a.

- a) Aqui está a mercadoria perdida: batata, cebola e alho.
- b) O poeta Mário de Andrade participou da Semana de Arte Moderna.
- c) **Tiradentes, que fica em Minas Gerais, é a mais simpática das cidades históricas.**
- d) Ouro Preto, a antiga Vila Rica do período da mineração, recebe milhares de visitantes todos os anos.

**39** – Considerando o número dos substantivos, assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas.

- 1 – Na Itália há vários \_\_\_\_\_ em atividade.
  - 2 – Os \_\_\_\_\_ são músculos da mastigação originados na arcada zigomática e inseridos na mandíbula.
  - 3 – Segundo a crença popular, as amásias de padres recebem a seguinte punição: são transformadas em \_\_\_\_\_.
  - 4 – Os \_\_\_\_\_ são pássaros cuja língua fina e comprida serve para sugar o néctar das flores.
- a) vulcões, masseter, mulas sem cabeças, beijas-flores
  - b) vulcões, masseteres, mula sem cabeça, beijas-flores
  - c) vulcões, masseteres, mulas sem cabeças, beija-flores
  - d) **vulcões, masseteres, mulas sem cabeça, beija-flores**

**40** – Coloque C para as alternativas em que o acento indicador de crase está correto e E para as alternativas em que ele está errado.

- ( ) Aquela é a recepcionista à qual pedimos informações.
  - ( ) Centenas de pessoas assistiram àquela peça teatral.
  - ( ) Você se refere àquele professor de Filosofia?
  - ( ) Estava disposta à dormir cedo no domingo.
- a) E – E – E – E
  - b) **C – C – C – E**
  - c) C – C – C – C
  - d) E – C – E – C

## AS QUESTÕES DE 41 A 100 REFEREM-SE À ESPECIALIDADE DE TOPOGRAFIA

**41** – Um topógrafo mediu à trena uma mesma distância por três vezes e obteve os seguintes valores: 680,40m; 680,35m e 680,38m. Após análise detida da referida distância, verificou-se que a medida real dessa distância era a de 678,80m. Sendo assim, podemos afirmar que nas medições realizadas houve

- a) **precisão.**
- b) exatidão.
- c) correção.
- d) aproximação.

**42** – Em uma medição, ao estimar a parte fracionária de uma escala, o topógrafo não conseguiu ler perfeitamente, estimando o valor a menor. Sobre isso, pode-se afirmar que o seu erro foi

- a) sistemático, por defeito do instrumento.
- b) natural, pois foi causado pelo calor do dia.
- c) instrumental, causado pelo desgaste do aparelho.
- d) **operacional, porque ninguém tem a visão perfeita.**

**43** – Assinale a alternativa **incorreta** quanto à medição de distâncias.

- a) Taquimetria significa medição rápida.
- b) Diversos métodos estão disponíveis para medição.
- c) **Utilização de mira horizontal no método taqueométrico é rotineiro e atual.**
- d) Distâncias podem ser facilmente calculadas, se as posições de vários pontos em coordenadas e longitudes estiverem disponíveis.

**44** – Marque V para (Verdadeiro) ou F para (Falso) para o que se afirma sobre a escala. A seguir, indique a alternativa que contém a sequência correta.

- ( ) São comparadas através de seu denominador.
  - ( ) São denominadas plantas, as escalas de maior valor numérico, normalmente.
  - ( ) É subjetiva a classificação absoluta como grandes, médias ou pequenas.
  - ( ) É maior a escala 1:500 que a escala 1:1000.
- a) F – V – F – F
  - b) **F – V – V – V**
  - c) V – V – V – F
  - d) V – F – V – V

**45** – Ao medir-se em uma planta de escala 1:5000, a distância horizontal de um ponto A para o ponto X e obter-se o valor de 5cm, podemos afirmar que a distância horizontal real no terreno, em metros, é

- a) 25.
- b) **250.**
- c) 500.
- d) 1000.

**46** – Em nivelamento, os levantamentos de \_\_\_\_\_ ordem são usados para subsidiar o controle em áreas metropolitanas.

- a) quarta
- b) terceira
- c) **segunda**
- d) primeira

**47** – Um determinado topógrafo, ao medir um muro com uma trena de aço de 50 metros, encontrou uma distância de 325 metros. Ao fazer a aferição da trena, verificou que seu comprimento real era de 50,02 metros. Qual é a medida correta desse muro, em metros?

- a) 324,87
- b) 324,94
- c) **325,13**
- d) 325,26

**48** – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna

“Na verdade, qualquer medição feita rapidamente pode ser dita \_\_\_\_\_, mas a prática aceita geralmente relaciona nessa categoria somente medições feitas com miras horizontais ou por estadia”.

- a) angular
- b) expedita
- c) hodométrica
- d) **taqueométrica**

**49** – Em relação aos instrumentos medidores eletrônicos de distâncias, assinale a alternativa correta.

- a) São completamente livres de erros.
- b) Podem ser utilizados continuamente, sem a necessidade de calibração.
- c) **Podem causar erros em virtude das variações de temperatura, umidade e pressão.**
- d) São capazes de medir distâncias curtas e longas, sendo que no segundo caso, a precisão é comprovada.



**50** – Em relação ao nivelamento, assinale a alternativa correta.

- a) **O método mais utilizado é o geométrico.**
- b) A precisão das estações totais para determinar cotas é a mesma obtida pelos níveis.
- c) A desvantagem do nivelamento trigonométrico é o de não poder determinar cotas de pontos inacessíveis.
- d) A determinação de altitudes e cotas é um processo simples, mas de pouca relevância para os projetos de construção.

**51** – Calcule o azimute do alinhamento AB, sabendo-se que seu rumo é N33°30'W.

- a) 56°30'
- b) 203°30'
- c) **326°30'**
- d) 336°30'

**52** – Em relação ao nivelamento trigonométrico, assinale a alternativa correta.

- a) **Para o cálculo da diferença de cota utiliza-se medição da distância horizontal entre os pontos a serem calculados e também o ângulo vertical.**
- b) Para distâncias longas, acima de 1 km, leva-se em conta o efeito da esfericidade da terra e mede-se apenas o ângulo vertical entre os pontos a se nivelar.
- c) Para distâncias curtas até 300 metros não se leva em conta o efeito da curvatura da terra e mede-se apenas a distância horizontal entre os pontos a se nivelar.
- d) Para que seja feito o nivelamento, a régua vertical é um acessório indispensável, tornando-se inviável o nivelamento em qualquer situação sem a utilização de tal acessório.

**53** – Assinale a alternativa correta em relação ao nivelamento barométrico.

- a) É o tipo de nivelamento mais utilizado.
- b) É realizado com o barômetro de mercúrio, e é de fácil manuseio.
- c) **Envolve a determinação de cotas medindo as mudanças na pressão atmosférica.**
- d) É utilizado, na prática, apenas um barômetro para que a determinação das cotas sejam precisas.

**54** – Assinale a alternativa em que todos as situações elencadas correspondam a possíveis erros grosseiros em medições com trena.

- a) Uso de tensiômetro, alinhamento de trena e catenária.
- b) Leitura errada da trena, alinhamento de trena e anotação dos números.
- c) Trena não horizontalizada, leitura errada da trena e uso de tensiômetro.
- d) **Perda de um comprimento da trena, anotações dos números e leitura errada da trena.**

**55** – São situações em que o topógrafo pode necessitar aplicar correção na medição ou locação com uma trena:

- a) refrações
- b) detecções
- c) **inclinações**
- d) catalisações

**56** – Sobre o levantamento as-built podemos afirmar que

- a) São úteis para otimizar o prazo inicial da obra.
- b) Impedem a modificação do projeto de construção.
- c) São realizados antes de se iniciar o projeto de construção.
- d) **Fornecer um registro do que foi construído, e possibilita verificar se o projeto foi cumprido conforme sua concepção.**

**57** – De acordo com o quadro abaixo, calcule o valor da cota da RN2:

Estação	Visada Ré	Altura do Instrumento	Visada Vante	Cota
RN1	2,100			500,00
Ponto de Mudança 01	1,500		1,700	
RN2			3,000	

Observação: A unidade de medida referente às leituras é o metro.

- a) 497,400
- b) **498,900**
- c) 499,500
- d) 500,600

**58** – Indique a alternativa que completa corretamente a lacuna.

“O nível \_\_\_\_\_ tem um conjunto especial de prismas que permite ao usuário nivelar o equipamento por meio de uma bolha bipartida. As duas metades da bolha são, na realidade, as duas extremidades de uma única bolha que coincide quando a bolha está totalmente centralizada”.

- a) automático
- b) de forquilha
- c) **de inclinação**
- d) autonivelante

**59** – Complete a lacuna com a alternativa correta.

“A equidistância das curvas de nível de um mapa é a distância \_\_\_\_\_ entre duas curvas de nível sucessivas”.

- a) média
- b) **vertical**
- c) inclinada
- d) horizontal

**60** – O GPS pode ser útil para o levantamento privado, **exceto** na seguinte situação:

- a) levantamentos em regiões íngremes de difícil acesso.
- b) localização de estradas, linhas de transmissão, adutoras.
- c) localização de pontos de controle para poligonais extensas.
- d) levantamento de cursos d'água em áreas de floretas densas.

**61** – Marque V (verdadeiro) ou F (falso) para o que se afirma sobre curvas de nível. A seguir, indique a alternativa com a sequência correta.

- ( ) As linhas de curvas de nível são uniformemente espaçadas quando a superfície do terreno é uniformemente inclinada.
  - ( ) Para inclinações íngremes, as curvas de nível ficarão muito distantes, enquanto que, para áreas relativamente planas, elas serão bastante espaçadas.
  - ( ) As curvas de nível são desenhadas perpendiculares à direção da inclinação do terreno, então a água escoará paralelamente às curvas de nível.
  - ( ) As linhas de curva de nível são desviadas nas bordas dos prédios.
- a) V – F – V – F
  - b) V – F – F – F
  - c) F – F – F – F
  - d) F – F – F – V

**62** – Curva usada para fornecer uma transição gradual de uma linha reta ou tangente para a curva circular plena. Ela começa fora, muito suave, com raio infinito, e aumenta sua curvatura à medida que se aproxima da curva circular. Essa característica diz respeito a curva

- a) simples
- b) espiral
- c) tangente de ré
- d) tangente externa

**63** – Complete as lacunas com a alternativa que contém a sequência correta.

“Ao se falar em movimento de terra é costume se referir às escavações como \_\_\_\_\_ e às deposições de terra como \_\_\_\_\_.”

- a) cortes – taludes
- b) cortes – aterros
- c) aterros – cortes
- d) taludes – empréstimos

**64** – Em uma curva horizontal, o ângulo entre a tangente de ré e a corda desenhada do ponto de curva para um certo ponto sobre a curva é chamado de \_\_\_\_\_ daquele ponto.

- a) deflexão
- b) desenvolvimento
- c) raio de curvatura
- d) grau de curvatura

**65** – Relacione os itens abaixo sobre tipos de levantamentos. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – de minas      ( ) Fornecem não somente um registro do que foi construído, mas também um meio de verificar se o trabalho foi realizado de acordo com o projeto.
- 2 – as built      ( ) São estabelecidos os pontos de tal forma que os outros trabalhos podem ser convenientemente orientados ou referenciados a eles.
- 3 – de controle      ( ) São realizados para obter as posições e alturas de poços subterrâneos e para determinar volumes, linhas de perfis para o trabalho a ser executado.

- a) 1 – 2 – 3
- b) 2 – 1 – 3
- c) 2 – 3 – 1
- d) 3 – 2 – 1

**66** – Em relação a qual (is) proposição (ões) abaixo, podemos afirmar que o uso do GPS será útil em levantamento privado ?

- 1 – Levantamentos em regiões íngremes de difícil acesso.
- 2 – Medições transpondo propriedades em que não há autorização dos proprietários para adentrá-las.
- 3 – Medições de distâncias muito longas que não podem ser realizadas com os medidores eletrônicos de distâncias.

- a) 1, 2 e 3.
- b) Apenas 1.
- c) Apenas 2.
- d) Apenas 1 e 2.

**67** – Em uma obra serão construídas 4 colunas cilíndricas de concreto com 6 metros de altura e 2 metros de diâmetro. Calcule o volume de concreto a ser utilizado em cada coluna, considerando  $\pi = 3,14$ .

- a) 9,42 m<sup>3</sup>.
- b) 18,84 m<sup>3</sup>.
- c) 37,68 m<sup>3</sup>.
- d) 75,36 m<sup>3</sup>.

**68** – Uma distância foi medida usando-se uma trena de 20m. O desvio padrão associado a cada trenada é de  $\pm 0,02$  m. Determine o desvio padrão associado à medição de 320 m.

- a) 0,02 m.
- b) 0,08 m.
- c) 0,16 m.
- d) 0,32 m.

**69** – Em relação à aplicação do GPS na topografia, assinale a alternativa **incorreta**.

- a) **Constitui-se uma tarefa bastante simples e precisa, a obtenção das altitudes.**
- b) Tornou-se um método muito útil para determinar coordenadas de ponto de redes de apoio, dispensando a execução de poligonais longas.
- c) Pode-se dizer que, normalmente, os equipamentos GPS-RTK permitem, além da gravação de coordenadas, o armazenamento das medidas de códigos e fases.
- d) Foram ampliadas as possibilidades de aplicação, com a inclusão de receptores GPS equipados com emissores e receptores rádio e que dispõem da capacidade de análise da fase portadora.

**70** – Erro sistemático é todo aquele que resulta de uma causa permanente, conhecida ou não, e que se produz de acordo com uma certa lei. Podem ser eliminados ou atenuados através de calibração de aparelhos ou com técnicas de medição adequadas. Os erros sistemáticos são designados por

- a) fixo ou variável.
- b) fixo ou constante.
- c) **constante ou variável.**
- d) aleatórios ou de enganos.

**71** – Aparelho formado essencialmente por uma roda que ao deslocar-se sobre a linha a medir, transmite o seu movimento a um ponteiro que indica, num mostrador circular, o valor do comprimento que se pretende determinar. Tal característica refere-se a

- a) planímetro.
- b) **curvímetro.**
- c) escalímetro.
- d) régua de escalas.

**72** – No que se refere a métodos utilizados para localização de pontos com emprego do GPS, assinale a alternativa correta.

- a) São conhecidos como posicionamentos eventuais.
- b) **São conhecidos como posicionamento por ponto e posicionamento relativo.**
- c) Dependerá a exatidão obtida em qualquer método utilizado do tempo gasto ao fazer as observações, independentemente da qualidade do receptor utilizado.
- d) Consiste o método do posicionamento por ponto em utilizar os receptores simultaneamente para receber os sinais dos satélites, quando o objetivo é ter maior exatidão.

**73** – Podemos afirmar que a declinação magnética é o ângulo formado entre

- a) o norte verdadeiro e o sul magnético.
- b) o norte magnético e o sul verdadeiro.
- c) **o norte verdadeiro e o norte magnético.**
- d) o norte magnético e o oeste verdadeiro.

**74** – Em relação à compensação de poligonais e cálculo de áreas, marque (V) para verdadeiro ou (F) para falso. A seguir indique a alternativa que contém a sequência correta.

- ( ) As áreas podem ser calculadas por diversos métodos
  - ( ) O método das coordenadas é um método útil para o cálculo de áreas de propriedades.
  - ( ) Antes o cálculo da área de uma parte de um terreno, requer uma poligonal aberta.
  - ( ) A finalidade de compensação de latitudes e longitudes de uma poligonal é tentar obter os valores mais prováveis para as posições dos vértices da poligonal.
- a) F – V – F – V
  - b) F – F – V – V
  - c) **V – V – F – V**
  - d) V – V – F – F

**75** – Conforme o autor Jack McCormac, autor de livro referente à topografia, no que se refere a ângulos e direções, há um método de determinar a direção de uma linha, denominado rumo; sobre este, podemos afirmar que seu ângulo não poderá ser superior a quantos graus?

- a) 30
- b) 45
- c) 60
- d) **90**

**76** – Em relação às proposições abaixo, são verdadeiras as seguintes:

- 1 – A Terra não é uma esfera perfeita.
- 2 – Elipsóide é uma superfície plana que se aproxima da forma e dimensões da Terra.
- 3 – Geóide é uma figura hipotética que representa a forma elipsóidica da Terra, mas com sua superfície representada, como o nível médio dos mares.

- a) 1 e 2.
- b) **1 e 3.**
- c) 2 e 3.
- d) 1, 2 e 3.

**77** – Em relação às características das curvas de nível, marque V (Verdadeiro) ou F (Falso). A seguir, assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- ( ) São interrompidas nas bordas dos prédios.
  - ( ) São uniformemente espaçadas quando a superfície do terreno é uniformemente regular.
  - ( ) Quando a superfície do terreno é acidentada e irregular, as curvas de nível serão regulares.
  - ( ) Conectam pontos de cotas iguais, portanto não podem cruzar-se, não admitindo exceções.
- a) **V – V – F – F**
  - b) V – F – F – F
  - c) F – V – V – V
  - d) F – V – V – F

**78** – Ao se medir uma distância de 120 metros, encontrou-se um erro total não superior a  $\pm 0,20$  metro. Com base nessa informação, assinale a alternativa correta quanto à exatidão (em metro) com que deverá ser medido cada trecho de 30 metros, de maneira que o limite acima desejado não seja extrapolado.

- a)  $\pm 0,05$
- b)  $\pm 0,10$
- c)  $\pm 0,15$
- d)  $\pm 0,20$

**79** – Em relação ao levantamento cinemático realizado com GPS, marque V (Verdadeiro) ou F (Falso). A seguir, indique a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Os valores encontrados para controle vertical são muito precisos.
- ( ) Sofre limitações quando utilizado em áreas com florestas e prédios altos.
- ( ) Possibilita obter informações topográficas rapidamente em áreas onde os satélites possam ser observados.

- a) F – V – V
- b) F – F – V
- c) V – V – F
- d) V – F – F

**80** – Um determinado topógrafo, ao fazer um levantamento topográfico, fê-lo em uma poligonal fechada de 16 lados. Verificou-se que a somatória dos ângulos internos foi de  $2.520^{\circ} 01' 10''$ . É importante ressaltar que a estação total utilizada na medição possui  $\pm 00^{\circ} 00' 10''$  como menor divisão de graduação em sua leitura no instrumento. Diante do exposto, e utilizando o método usual de compensação de ângulos, podemos afirmar o seguinte, em referência ao levantamento realizado:

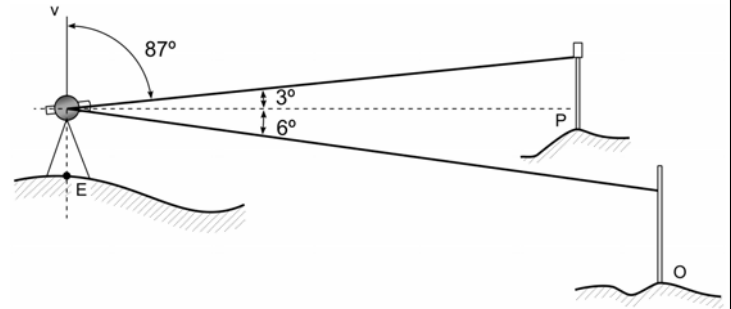
- a) o erro angular encontrado foi de  $00^{\circ} 00' 45''$ .
- b) o erro angular excedeu em  $00^{\circ} 00' 30''$  acima do tolerável.
- c) o erro angular excedeu em  $00^{\circ} 01' 10''$  acima do tolerável.
- d) a discrepância encontrada está dentro da tolerância angular.

**81** – O Glonass é um sistema de posicionamento global desenvolvido por qual país?

- a) Japão
- b) Rússia
- c) Alemanha
- d) Estados Unidos

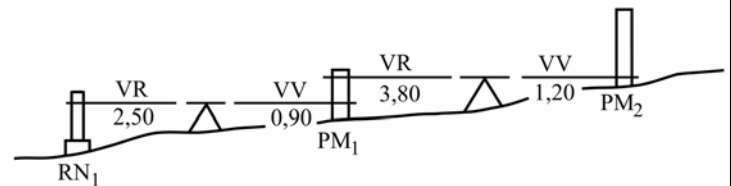
**82** – De acordo com a figura abaixo e conforme bibliografia de Gonçalves, J, A; Madeira, S e Souza, J, J – Topografia conceito e aplicações, assinale a alternativa correspondente aos valores dos dois ângulos zenitais em um nivelamento trigonométrico, em que o aparelho topográfico estacionado no ponto E faz visadas no ponto P e O visando obter as cotas de tais pontos.

Dado: V é a vertical do lugar.



- a)  $87^{\circ}$  e  $90^{\circ}$
- b)  $87^{\circ}$  e  $96^{\circ}$
- c)  $90^{\circ}$  e  $93^{\circ}$
- d)  $90^{\circ}$  e  $96^{\circ}$

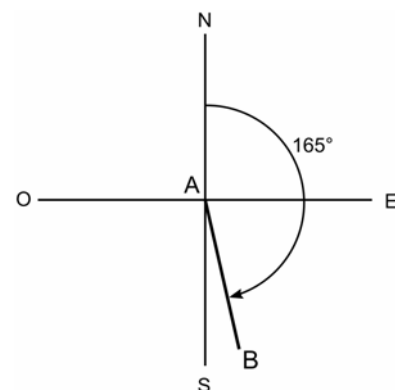
**83** – Conforme figura abaixo, calcule, em metros, a cota de PM2. Dados: todos os valores numéricos têm como unidade de medida: o metro e VR = visada ré e VV = visada vante.



Cota = 200,00

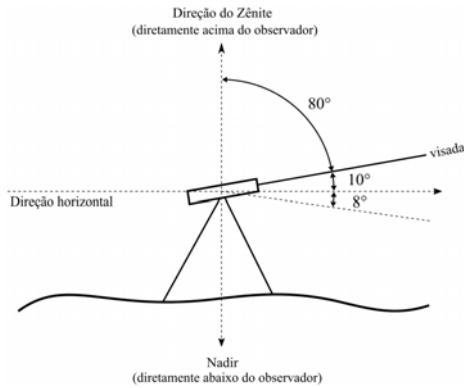
- a) 203,500
- b) 203,900
- c) 204,200
- d) 204,600

**84** – De acordo com a figura abaixo, assinale a alternativa que contém o valor do rumo da linha de direção  $\overline{AB}$ .



- a)  $15^{\circ}$
- b)  $75^{\circ}$
- c)  $165^{\circ}$
- d)  $180^{\circ}$

**85** – De acordo com a figura abaixo, assinale a alternativa correspondente ao valor do ângulo vertical

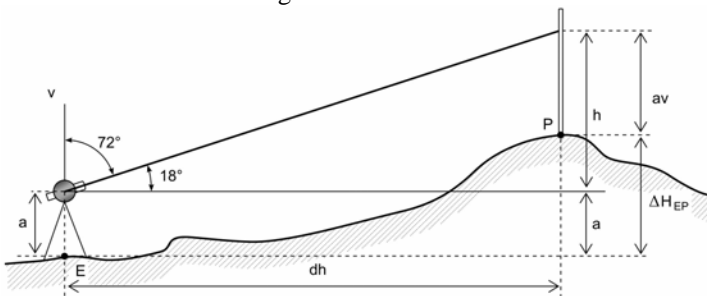


- a) 8°
- b) 10°**
- c) 80°
- d) 98°

**86** – Calcule a distância horizontal, em metros, do ponto E para o ponto P, com base na figura abaixo, sabendo que o aparelho topográfico foi estacionado no ponto E, no qual foi feita a visada na mira vertical posicionada no ponto P, e as leituras realizadas dos fios estadiométricos foram as seguintes: fio superior = 3,700 metros e o fio inferior = 2,700 metros .

Dados: considere  $\text{Seno de } 72^\circ = 0,95$  e  $\text{Seno de } 18^\circ = 0,31$ .

V = vertical do lugar.

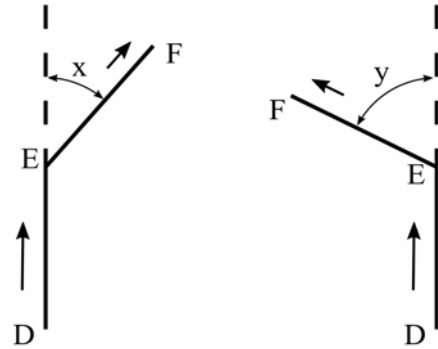


- a) 29,45
- b) 31,00
- c) 90,25**
- d) 95,00

**87** – De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas, em relação à execução de levantamento topográfico, assinale a alternativa correta, no que se refere a definição de planta.

- a) Constituem realizações de porte, que não se reproduzem idênticas.
- b) Trata-se de um esboço gráfico sem escala, em breves traços que facilitam a identificação de detalhes.
- c) Representação gráfica de uma parte restrita da superfície terrestre, sobre um plano vertical, em escalas maiores que 1 : 5000, na qual é considerada a curvatura da terra.
- d) Representação gráfica de uma parte limitada da superfície terrestre, sobre um plano local, em escalas maiores que 1:10000, para fins específicos, na qual não se considera a curvatura da Terra.**

**88** – Em relação às figuras abaixo, podemos afirmar que x e y são ângulos



- a) externos.
- b) à direita.
- c) de deflexão.**
- d) de deflexão e à direita.

**89** – Sobre os métodos de observação, podemos afirmar que o método RTK utiliza

- a) um receptor de referência e um móvel, com comunicação rádio estabelecida entre eles para envio das observações de fase da referência para o móvel.**
- b) dois receptores móveis, com comunicação rádio estabelecida entre eles. Caso exista perda da ambiguidade inicial, o receptor deve ser parado durante o tempo necessário para que a ambiguidade seja recalculada.
- c) dois receptores fixos, com comunicação rádio estabelecida entre eles. Caso exista perda da ambiguidade inicial, o receptor deve ser parado por tempo inferior a uma hora para que a ambiguidade seja recalculada.
- d) três receptores, sendo um fixo e dois móveis, com comunicação rádio estabelecida entre eles para envio das observações de fase do fixo para os móveis.

**90** – Analise as assertivas abaixo em relação à geomática e assinale a alternativa que contém as afirmações verdadeiras.

- I- É o estudo das relações do homem com o meio ambiente, propiciando melhor qualidade de vida.
  - II- A topografia é parte do amplo, moderado e crescente campo por ela abrangido.
  - III- É definida como uma abordagem inter-relacionada a medição, análise, gerenciamento, armazenamento e apresentação de descrições e localização de dados especiais.
- a) I e II
  - b) I e III
  - c) II e III**
  - d) I, II e III

**91** – Com um teodolito posicionado em B, mediu-se o ângulo horizontal entre A e C de  $79^\circ$ . Sabendo-se que o rumo AB é  $S26^\circ45'E$ , qual o rumo BC?

- a)  $N52^\circ15'E$
- b)  $N62^\circ45'W$
- c)  $S52^\circ15'W$
- d)  $N52^\circ45'W$

**92** – Estuda a forma e as dimensões da Terra, assim como o seu campo gravítico, pela ligação que ele tem com a definição de forma da Terra e com o estabelecimento de sistemas de referência. Essa é uma definição de

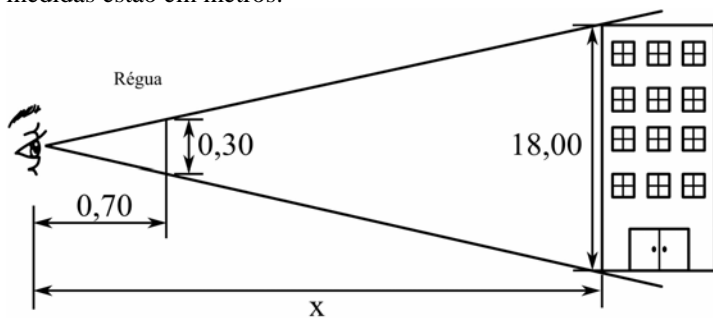
- a) Geodesia.
- b) Geografia.
- c) Geomática.
- d) Topografia.

**93** – Indique a alternativa que completa corretamente a lacuna.

“Ao contrário do que acontece com a planimetria, em que as coordenadas são referidas a um(a) \_\_\_\_\_, as altitudes utilizadas na Cartografia e na Topografia são sempre altitudes referentes a(o) \_\_\_\_\_.”

- a) GPS – nível
- b) elipsoide – geóide
- c) meridiano – elipsoide
- d) triangulação – nivelamento

**94** – Calcule a distância até o prédio (x), tendo como base os dados apresentados na figura abaixo, sabendo-se que todas as medidas estão em metros:



- a) 6m
- b) 24m
- c) 42m
- d) 54m

**95** – Em uma planta de escala 1:5000 a medida de 12,4 cm corresponde a uma distância no terreno de

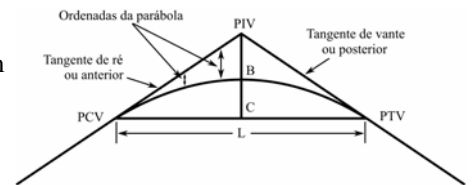
- a) 62m.
- b) 248m.
- c) 496m.
- d) 620m.

**96** – O ângulo entre a direção da vertical do lugar e o Plano do Equador é

- a) azimute geodésico.
- b) latitude astronômica.
- c) longitude astronômica.
- d) elipsoide ajustado ao geóide.

**97** – A figura abaixo representa uma curva vertical. Com base nos dados fornecidos, encontre a cota no ponto médio da curva (B) e marque a alternativa correspondente:

Cotas: PCV – 100m  
PIV – 160m  
PTV – 120m

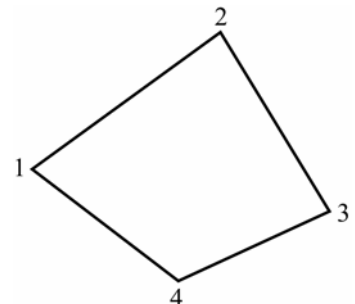


- a) 110 m
- b) 125 m
- c) 130 m
- d) 135 m

**98** – Calcule a área da figura abaixo, sabendo-se as coordenadas de seus vértices

coordenadas:

- 1 (x - 10; y - 40)
- 2 (x - 60; y - 80)
- 3 (x - 90; y - 30)
- 4 (x - 50; y - 10)

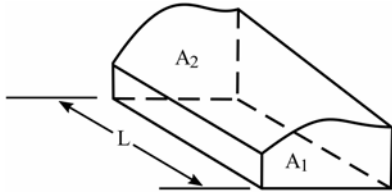


- a) 1500
- b) 1800
- c) 2850
- d) 5900



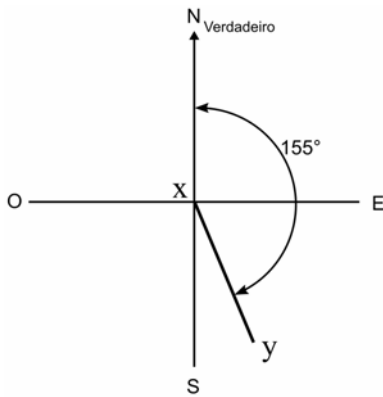
**99** – Observe a figura abaixo e, utilizando o método da Área Média, calcule o volume de terra a ser movimentado:

Dados:  $L = 20\text{m}$   
 $A_1 = 19\text{m}^2$   
 $A_2 = 17\text{m}^2$



- a)  $200\text{m}^3$
- b)  $270\text{m}^3$
- c)  $360\text{m}^3$
- d)  $480\text{m}^3$

**100** – De acordo com a figura abaixo e sabendo-se que a declinação magnética atual do local observado é de  $3^\circ 00' 00''$  E, assinale a alternativa correspondente ao valor do ângulo do rumo magnético da linha de direção  $\overline{XY}$ .



- a)  $22^\circ$
- b)  $25^\circ$
- c)  $28^\circ$
- d)  $31^\circ$