



COMANDO DA AERONÁUTICA
DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO DA
PROVA
00

**EXAMES DE ESCOLARIDADE E DE CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS DO EXAME DE
ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO À GRADUAÇÃO DE SARGENTO – EAGS B – 2007**

PROVA DE PORTUGUÊS E TOPOGRAFIA

Gabarito Oficial

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

Texto 1: Do Ouro Incansável Cecília Meireles

De seu calmo esconderijo,
o ouro vem, dócil e ingênuo;
torna-se pó, folha, barra,
prestígio, poder, engenho...
É tão claro! – e turva tudo:
honra, amor e pensamento.

Borda flores nos vestidos,
sobe a opulentos altares,
traça palácios e pontes,
eleva os homens audazes (...)

Pelos córregos, definham
negros, a rodar bateias.
Morre-se de febre e fome
sobre a riqueza da terra (...)

Por ódio, cobiça, inveja,
vai sendo o inferno traçado.
Os reis querem seus tributos
— mas não encontram vassalos.
Mil bateias vão rodando,
mil bateias sem cansaço.(...)

Mas vão sendo fabricadas
Muitas algemas de ferro.

Texto 2: O Sino de Ouro Rubem Braga

Contaram-me que, no fundo do sertão de Goiás, (...) nessa povoação de poucas almas (...), e mesmo a igreja é pequena, contaram-me que ali tem – coisa bela e espantosa – um grande sino de ouro.

É apenas um sino, mas é de ouro. De tarde seu sorriso vai voando em ondas mansas sobre as matas e os cerrados (...). E a cada um daqueles homens pobres ele dá cada dia sua razão de alegria. Eles sabem que de todos os ruídos e sons que fogem do mundo em procura de Deus – gemidos, gritos (...) orações, e o murmúrio temeroso (...) das grandes cidades que esperam a explosão atômica (...) – eles sabem que Deus, com especial delícia e alegria, ouve o som alegre do sino de ouro perdido no fundo do sertão. E então é como se cada homem, o mais pobre, o mais doente e humilde, o mais mesquinho e triste, tivesse dentro da alma um pequeno sino de ouro. (...)

Ouro que não serve para perverter, nem o homem nem a mulher, mas para louvar a Deus.

Vocabulário - Texto 1:

turva: escurece

opulentos: ricos, luxuosos

audazes: corajosos, ousados

cobiça: desejo desmedido por riquezas

bateia: espécie de peneira usada na busca do ouro

tributo: imposto

vassalos: subordinado, submisso

Texto 2:

perverter: tornar perverso ou mau; corromper

As questões de 01 a 04 referem-se aos textos ao lado.

01 – “De seu calmo esconderijo,/o ouro vem, dócil e ingênuo”. Esses dois versos, no poema de Cecília Meireles,

- são irônicos, porque o ouro irá traçar o inferno e a morte.
- representam, na verdade, o desinteresse dos que buscam ouro para audazes homens.
- atribuem ao ouro marcas de pureza, destacando-o simplesmente como um elemento da natureza.**
- mostram ‘o fingimento’ de um elemento que traz em si ‘o mal’.

02 – Em “O Sino de Ouro”, o período “*E a cada um daqueles homens pobres ele dá cada dia sua razão de alegria.*” mostra que os homens da povoação

- são exibidos, pois são os únicos a possuir um sino de ouro; por isso consideram-no um troféu.
- entendem que a riqueza não está no ouro do sino, mas no ouro do coração, onde habita Deus.**
- desejam o sino, mas sabem que não possui-lo é uma maneira de pagar por suas misérias, doenças e mesquinhas.
- esquecem-se dos sons e gemidos do mundo, assim como da explosão atômica que mora dentro deles.

03 – Assinale a alternativa que se opõe à idéia presente em “*Ouro que não serve para perverter, nem o homem nem a mulher, mas para louvar a Deus.*” (Texto 2 – T2).

- “Mil bateias vão rodando/ mil bateias sem cansaço.” (T1)
- “o ouro vem, dócil e ingênuo” (T1)
- “... Deus (...) ouve o som alegre do sino de ouro...” (T2)
- “Os reis querem seus tributos,/ - mas não encontram vassalos.” (T1)**

04 – Quanto aos textos, pode-se dizer que

- apresentam realidades estanques, fixas: de um lado só o mau/mal; de outro, o bom/bem.
- o homem é quem transforma a matéria em instrumento de perdição ou elevação.**
- a aceitação dos limites aprisiona o homem, mas a busca por prestígio e poder ilimitados é o caminho da libertação.
- a idéia de honra e amor, implícita no texto 2, nasce da mesma visão de mundo do texto 1.

05 - Assinale a alternativa em que a conotação **não** é feita com o uso de definição.

- “O pão é que faz o cada dia.”**
- “A vida é nunca e onde.”
- “Amar não é verbo, é luz lembrada.”
- “...viver é rasgar-se e remendar-se.”

06 - Encontra-se metáfora em qual das alternativas abaixo?

- “O bonde passa cheio de pernas.”
- “Sua boca é um cadeado
E meu corpo é uma fogueira.”**
- “O poeta possuía um mar de sonhos e aspirações.”
- “Palmeiras se abraçam fortemente
Suspiram, dão gemidos, soltam ais.”

07 - Assinale a alternativa em que há prosopopéia.

- a) “Ah! Cidade maliciosa de olhos de ressaca que das índias guardou a vontade de andar nua”
 b) “Como uma vela fúnebre de cera, Chorei bilhões de vezes com a canseira De inexorabilíssimos trabalhos”
 c) “Sois Anjo, que me tenta, e não me guarda.”
 d) “É nunca contentar-se de contente É cuidar que se ganha em se perder.”

08 - Observe o texto:

“Além dos dizeres recomendou ao pintor que bolasse uma figura, qualquer alegoria referente ao ramo. E perguntou quanto era. O pintor disse que ficaria em 50.000 cruzeiros.”. (Millôr Fernandes)

Assinale a alternativa correta quanto ao(s) tipo(s) de discurso presente(s) no texto acima.

- a) discurso direto
 b) discurso indireto
 c) discurso direto e discurso indireto
 d) discurso indireto livre

09 - Leia:

“Quero rever-te, pátria minha, e para Rever-te me esqueci de tudo
 Fui cego, estropiado, surdo, mudo
 Vi minha humilde morte cara a cara
 Rasguei poemas, mulheres, horizontes
 Fiquei simples, sem fontes.
 (...) Pátria minha, saudades de quem te ama...
 Vinicius de Moraes.”

Quanto aos vocábulos destacados no texto acima, pode-se dizer que tanto em

- a) “Quero” quanto em “esqueci” ocorre ditongo.
 b) “Rasguei” quanto em “Fiquei” ocorre tritongo.
 c) “Fui” quanto em “pátria” ocorre ditongo.
 d) “saudades” quanto em “estropiado” ocorre hiato.

10 - Assinale a alternativa em que **não** há erro na colocação do acento gráfico das palavras, conforme a gramática normativa atual.

- a) Os filhos não têm o direito de exigir que os pais lhes deem um automóvel aos dezoito anos.
 b) A menina roía as unhas quando viu o troféuzinho sendo entregue ao herói.
 c) Ele não deve pôr a pêra sobre a toalha de flôres.
 d) Ela não pára de reverenciar a competência dos nobres juízes.

11 - Observe:

I. Não tive a intenção de exigir, _____ de pedir; _____ fui _____ interpretado.

II. _____ de três anos, fiz uma viagem fantástica ao Caribe _____ de me curar da terrível depressão _____ passei.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas dos períodos acima.

- a) se não, mais, mal / Há cerca, afim, porque
 b) se não, mas, mau / Acerca, a fim, porque
 c) senão, mas, mal / Há cerca, a fim, por que
 d) senão, mais, mau / Acerca, afim, por que

12 - Assinale a alternativa em que o prefixo destacado tenha o mesmo sentido do que se destaca na frase seguinte: “*Infelicidade é uma questão de prefixo.*” (Guimarães Rosa).

- a) O homem avizinhou-se dos que ali cantavam.
 b) A alegria inundou-o por completo.
 c) Que rapaz desabusado! Sua audácia é enorme!
 d) O homem andava a proclamar a todos que era ateu.

13 - Leia:

“Outra coisa: uma vez que o **novelista** põe de pé uma **personagem**, esta começa a distanciar-se cada vez mais da **criatura da vida real que a sugeriu.**”

Quanto ao gênero, os substantivos destacados no texto acima classificam-se, respectivamente, como

- a) comum-de-dois, comum-de-dois, sobrecomum.
 b) sobrecomum, comum-de-dois, sobrecomum.
 c) comum-de-dois, sobrecomum, comum-de-dois.
 d) sobrecomum, sobrecomum, comum-de-dois.

14 - Considerando o emprego das formas singular e plural dos substantivos, pode-se dizer que há adequação de uso em:

- a) “Os **cobres** andavam a faltar-lhe sempre; não havia como acertar a conta da venda, e do boteco.”
 b) “As **caridades** são sentimentos que elevam o homem.”
 c) “Era um mestre na jogatina. **Ouro** era seu naipe da sorte.”
 d) “O patrão sorria contente ao contar as **férias** do dia.”

15 - Assinale a alternativa em que o adjetivo destacado **não** sofreu flexão de grau.

- a) “Emprestavam uma certa superioridade a quem vinha de fora, numa simpleza de costumes **antiquíssimos.**”
 b) “Apareceu por lá, certo dia, um cabra de Lavras de Mangabeira, **mais aventureiro que retirante...**”
 c) “Na vivenda (...) um aroma de bálsamos agrestes, que o vento trazia, e o bafo **confortante** da boa carne assada na brasa.”
 d) “Estou convencido de que o inconsciente representa um papel **muito importante** – mais do que o escritor imagina – no ato da criação literária.”

16 - Assinale a alternativa em que o pronome em destaque é reflexivo.

- a) “Os dois **se** elegeriam, o Osimiro estadual, e o Azambuja federal.”
 b) “Um dia **vestiu-se** de vento, assoprando uma nova vida.”
 c) “De gente rude **habita-se** esta terra.”
 d) “Vive-se bem, quando se aprende a perdoar.”

17 - Assinale a alternativa **incorreta** em relação ao que se afirma sobre os pronomes em destaque.

- a) “O nada é um infinito que **nos** envolve.” – pronome oblíquo; serve para substituir a 1ª pessoa do discurso.
 b) “Foram **nossas** aquelas tardes infinitamente quentes de sol.” – pronome substantivo com função de predicativo do sujeito.
 c) “Falaram horas sobre o amor. **Este**, concluíram, é feito para viver.” – pronome demonstrativo retomando um termo imediatamente anterior.
 d) “Não consigo imaginar **quem** faria uma coisa dessas.” – pronome relativo sem antecedente.

18 - Assinale a alternativa em que ocorre o adequado emprego dos pronomes destacados.

- a) Na sala entraram a mãe e seu filho: **esse** gemia de dor; **aquela** chorava.
 b) **Travou-se um terrível diálogo entre mim e o diretor.**
 c) Não há mais nada para **mim** ler à noite.
 d) Quem vive aqui **nesse** nosso Brasil de instável economia não pode fazer muitos planos.

19 - Assinale a alternativa em que há advérbio de tempo.

- a) “Felicidade, passei no vestibular
 Mas a faculdade, ela é particular
 Livros tão caros, tanta taxa pra pagar”
 b) “Meu dinheiro muito raro
 Alguém teve que emprestar”
 c) “Do trabalho ia pra aula
 Sem jantar e bem cansado”
 d) **“Mas lá em casa à meia-noite
 Tinha sempre a me esperar
 Um punhado de problemas”**

20 - Leia: “*Tinha o rosto sulcado de rugas; os olhinhos vivos mostravam idade pouco avançada.*”.

Qual das conjunções coordenativas abaixo substituiria o ponto-e-vírgula de forma a manter a coerência do período?

- a) pois
 b) portanto
 c) **mas**
 d) logo

21 - Assinale a alternativa cuja conjunção subordinativa completa corretamente o seguinte período: “*Os funcionários foram dispensados o expediente terminou mais cedo.*”.

- a) embora
 b) se
 c) conforme
 d) **porque**

22 - Assinale a alternativa em que o verbo em destaque está corretamente conjugado.

- a) Quando era jovem, meu pai não **pode** desfrutar da liberdade que eu tenho agora.
 b) Pessoas fiéis **mantém** vivos os relacionamentos.
 c) **Quando eu vir** você de novo na rua, não deixarei de cumprimentá-lo festivamente.
 d) Se nós **pormos** o orgulho de lado, teremos a alma mais leve.

23 - Assinale a alternativa em que a voz verbal seja a mesma que se verifica em “*O relógio tem resistido à passagem do tempo.*”.

- a) Faça-se a luz!
 b) O aparelho foi consertado em pouco tempo.
 c) Mirou-se no espelho da água.
 d) **O tempo não tem hora para parar.**

24 - Assinale a alternativa em que a justificativa da(s) vírgula(s) **não** está correta.

- a) “Seus olhos, duas bolas de pânico, impressionavam quem os via.”(para separar o aposto)
 b) “Gostaria de saber o que está acontecendo, meu velho amigo!”(para separar o vocativo)
 c) “Poderemos, daqui a alguns anos, avaliar os efeitos dessas medidas.”(para separar o adjunto adverbial)
 d) **“Não se descobriu o erro, e Fabiano perdeu os estribos.”(para separar a oração subordinada da principal)**

25 - Use (1) sujeito simples, (2) sujeito composto, (3) sujeito indeterminado e (4) sujeito oculto (ou desinencial). Em seguida, marque a alternativa que contém a seqüência correta.

- () Faltou-me coragem para abrir o negócio.
 () Precisa-se de empregados.
 () Os políticos e seus comparsas aplicaram inúmeras fraudes.
 () Hesitou, mas acabou tomando a decisão.

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

26 - Numere as frases de acordo com o código e, a seguir, assinale a alternativa com a seqüência correta quanto aos tipos de predicado.

- (1) Predicado verbal
 (2) Predicado nominal
 (3) Predicado verbo-nominal
 () Houve ataques em que choveram balas e granadas.
 () Por florestas, por vales, por montanhas, serpenteia o Paraíba.
 () As virtudes são econômicas, mas os vícios, dispendiosos.
 () Furioso, o pasteleiro chinês correu atrás do ladrão.

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

27 - Assinale a alternativa que contém a classificação sintática correta dos termos do texto abaixo.

“*Naquela época, não se admitia que os namorados nem mesmo se dessem as mãos – a menos que já estivessem comprometidos: feito o pedido de casamento e celebrado oficialmente o noivado, podiam os dois sair então de braço dado pela rua.*”(Pedro Bloch)

- a) **as mãos – objeto direto**
 b) pela rua – agente da passiva
 c) os dois – objeto indireto
 d) de braço dado – adjunto adnominal

28 - Assinale a alternativa em que o termo destacado classifica-se como complemento nominal.

- a) Os cabelos ficaram sujos **com o vento.**
 b) O dourado alimenta-se **de pequenos peixes.**
 c) **Tenho particular aversão a cobras e lagartos.**
 d) O gosto à boa leitura torna o homem **sábio.**

29 - Assinale a alternativa em que o termo em destaque é agente da passiva.

- a) Muita violência tem se espalhado **pelas ruas brasileiras**.
- b) Marginais, **por pura maldade**, vêm aterrorizando a população das metrópoles.
- c) **Ônibus foram queimados pelos vândalos nas pequenas e grandes cidades do país**.
- d) O anseio **por segurança** atinge a todos.

30 - O termo destacado classifica-se como adjunto adverbial em:

- a) **Das tristezas** só tem descanso quem deixa a vida.
- b) **De pétalas de rosas** ficou coberta a grama do jardim.
- c) **Das nuvens surge o bicho voador soberano**.
- d) Ao aviso **do microfone**, as mães apanharam as crianças.

31 - Assinale a alternativa em que **não** aparece aposto.

- a) É imprescindível que o político tenha algumas características: honestidade e amor à pátria.
- b) Tudo aconteceu na Praça Machado de Assis, o mais agradável ponto de encontro da cidade.
- c) Ouro Preto, a antiga Vila Rica da época da mineração, é hoje uma cidade histórica.
- d) **Álvares de Azevedo, no período mais fecundo de sua vida, morreu possivelmente com tuberculose**.

32 - Observe:

“Devemos preservar o meio ambiente. (1) Dependemos diretamente dele para sobreviver. (2) É necessária uma ação conjunta de toda a sociedade.”

Marque a alternativa em que, observada a relação entre os períodos, as conjunções evidenciam essa relação num só período.

- a) (1) embora; (2) pois
- b) (1) porém; (2) logo
- c) **(1) pois; (2) portanto**
- d) (1) portanto; (2) se

33 - Leia:

*“Hoje todo mundo sabe, na teoria e na prática, **que o corriqueiro não é notícia**.” (Otto Lara Resende)*

Assinale a alternativa que possui o mesmo tipo de oração subordinada substantiva destacada no período acima.

- a) **Todo cidadão espera que os políticos eleitos tenham consciência de sua missão**.
- b) É fundamental para o país **que se aproveite cientificamente o lixo**.
- c) O povo está esperançoso **de que a nova medida econômica amenize os seus problemas**.
- d) A grande tristeza da população foi **que muitos políticos corruptos saíram impunes**.

34 - Observe:

*E eu vos direi: “**amai para entendê-las!**”
Pois só quem ama pode ter ouvido
Capaz de ouvir e de entender estrelas.*

A oração destacada, no verso acima, classifica-se como subordinada adverbial

- a) causal.
- b) **final**.
- c) concessiva.
- d) conformativa.

35 - Leia:

- I - Mais de um criminoso (confessar) o crime.
- II - Metade dos candidatos (passar) para a segunda fase do concurso.
- III - 25% do orçamento do país (dever) destinar-se à Educação.
- IV - A fila de pessoas desabrigadas (aumentar) a cada dia no país.

Marque a alternativa que preenche corretamente as lacunas acima, segundo as regras de concordância verbal.

- a) confessaram – passou – devem – aumenta
- b) confessou – passaram – devem – aumentam
- c) confessaram – passou – deve – aumentam
- d) **confessou – passaram – deve – aumenta**

36 - Assinale a alternativa em que a concordância nominal dos termos em destaque está **incorreta**.

- a) Empreenderam-se **bastantes** esforços para a implementação do projeto.
- b) **O juiz considerou culpado os rapazes e a moça**.
- c) **É preciso** calma nas horas de aflição.
- d) Sua Santidade será **recebido** em Aparecida no próximo ano.

37 - Em qual alternativa o verbo em destaque é indiferentemente transitivo direto ou indireto para o sentido em que é utilizado na frase?

- a) **D. Pedro I abdicou o trono do Império em favor de seu filho**.
- b) É impossível **agradar** a gregos e troianos.
- c) O participante **aspira** ao prêmio máximo da competição.
- d) **Quero** um bom resultado no exame.

38 - Os termos destacados abaixo regem complemento introduzido pela preposição “a”, **exceto**:

- a) Por princípio, tenho **aversão** pessoas desonestas.
- b) Ar puro é **benéfico** saúde.
- c) **De uma maneira geral, o povo está descontente** o governo.
- d) A violência tende a aumentar nas cidades **próximas** capitais.

39 - Assinale a alternativa em que a colocação pronominal está de acordo com a norma culta.

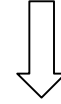
- a) **Em se tratando de dúvidas, consulte os livros da bibliografia indicada**.
- b) Os livros que emprestei-lhe são os indicados para a prova.
- c) Sempre ocorreu-me a idéia de ler Marx no Ensino Médio.
- d) Você não alertou-me sobre o caráter de sua amiga.

40 - Em que período **não** ocorre erro quanto ao emprego do acento grave?

- a) À entrada da escola, havia sempre um funcionário à vigiar os alunos.
- b) **A professora não fez nenhuma referência àquele artigo que você elaborou**.
- c) Paguei o imóvel à vista e entreguei à escritura a mamãe.
- d) “Haverá congelamento de preços, à partir da próxima semana”, noticiou o Jornal Nacional.

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

Rascunho



41 - Em uma planta, a distância entre dois pontos foi cotada com 600 dam; no entanto, quando se utilizou uma régua, verificou-se que a medida gráfica era de 30 cm. Qual a medida gráfica entre outros dois pontos, cuja dimensão foi cotada em 1/3 da primeira?

- a) 2 cm
- b) 10 cm**
- c) 20 cm
- d) 21 cm

42 - De uma propriedade rural, com área total de 561.600 metros quadrados, será desapropriada uma faixa de terra para doação ao governo do Estado de São Paulo. Sabendo que as dimensões dessa faixa são de 2520 m x 50 m, qual o valor da área remanescente, em alqueires paulista?

Considere 1(um) Alqueire Paulista = 24.200 m²

- a) 6
- b) 18**
- c) 24
- d) 126.000

43 - Em uma poligonal foi adotado como rumo calculado inicial 1-2 com o valor de S 89°45' E. Calculando-se o rumo desta mesma linha, no fechamento, resultou o valor N 89°45' E. Qual é o erro de fechamento angular (valor e sentido)?

- a) 0°45' no sentido horário
- b) 0°15' no sentido anti-horário
- c) 0°30' no sentido anti-horário**
- d) 0°00' poligonal fechada

44 - De acordo com Alberto de Campos Borges, quando fazemos as medições das distâncias e dos ângulos verticais que, na planta, não podem ser representados (exceção feita às curvas de nível), estamos nos referindo a uma divisão da Topografia, denominada:

- a) Batimetria
- b) Altimetria**
- c) Planimetria
- d) Taqueometria

45 - Calcule o fio médio (fm) e a distância inclinada (DI), respectivamente, a partir dos dados abaixo:

fio superior (fs) = 1,625 m

fio inferior (fi) = 0,223 m

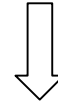
constante do aparelho $f/i = 100$ e $f+c = 0$

- a) 0,945 m / 141,20 m
- b) 0,935 m / 139,20 m
- c) 0,924 m / 140,20 m**
- d) 0,948 m / 141,50 m

46 - A linha A-B, medida com uma corrente de agrimensor de 19,60 m, resultou em 83,00 m. O comprimento nominal da corrente é de 20,00 m. Assinale a alternativa referente à distância A-B correta.

- a) 80,34 m
- b) 81,34 m**
- c) 79,34 m
- d) 80,24 m

Rascunho



47 - Dados os azimutes magnético e verdadeiro entre os pontos A e B, cujos ângulos medem $120^{\circ} 05'$ e $80^{\circ} 15'$, respectivamente, indique a alternativa que contém a declinação magnética do local.

- a) $39^{\circ} 50'$
- b) $40^{\circ} 00'$
- c) $40^{\circ} 10'$
- d) $39^{\circ} 55'$

48 - Indique a opção que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

“ _____ de uma linha é o ângulo horizontal entre a direção norte-sul e a linha, medido a partir do norte ou do sul na direção da linha, porém, não ultrapassando _____.”

- a) Azimute – 100 gradus
- b) Azimute – 90 gradus
- c) Rumor – 90 gradus
- d) Rumor – 100 gradus

49 - Calcule o azimute magnético entre B e C, a partir dos dados abaixo:

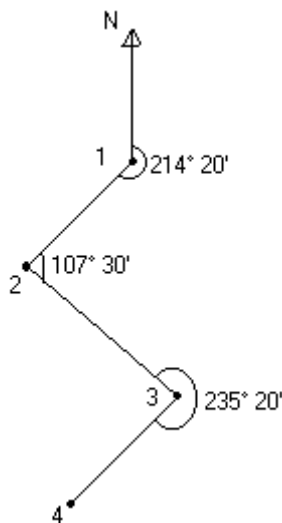
Ângulo horizontal $B\hat{A}C = 180^{\circ} 00' 00''$,

Azimute verdadeiro $(B \rightarrow A) = 175^{\circ} 38' 12''$

Declinação magnética local = $(+) 12^{\circ} 25' 00''E$

- a) $175^{\circ} 38' 12''$
- b) $192^{\circ} 25' 00''$
- c) $163^{\circ} 13' 12''$
- d) $343^{\circ} 13' 12''$

50 - De acordo com o desenho abaixo, calcule o azimute à direita do alinhamento 3-4.



- a) $197^{\circ} 10'$
- b) $196^{\circ} 10'$
- c) $196^{\circ} 30'$
- d) $195^{\circ} 10'$

51 - Qual o erro de fechamento angular do polígono de oito vértices, cujos ângulos internos são $113^{\circ}12'$; $154^{\circ}15'$; $205^{\circ}36'$; $94^{\circ}10'$; $187^{\circ}57'$, $168^{\circ}38'$, $93^{\circ}18'$ e $62^{\circ}08'$?

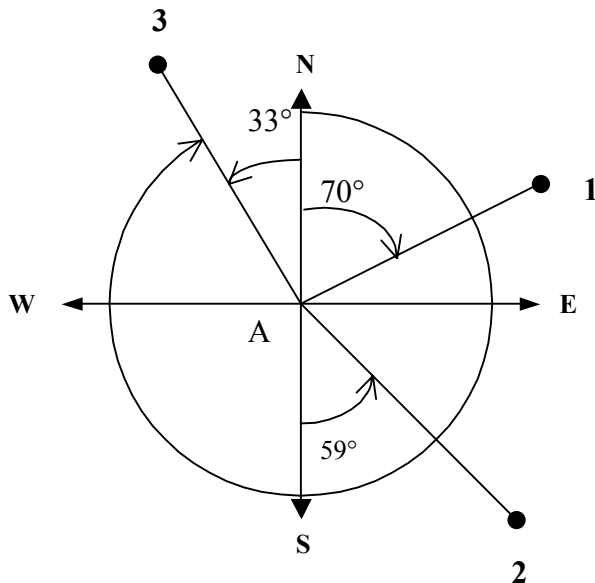
- a) $0^{\circ}16'$
- b) $0^{\circ}35'$
- c) $0^{\circ}46'$
- d) $1^{\circ}14'$

52 - Indique a opção que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

“As agulhas imantadas colocadas nas bússolas fornecem os rumos ou os azimutes magnéticos; para transformá-los em verdadeiros, é necessário que se conheça a _____ local e fazer a operação aritmética adequada”.

- a) órbita do satélite
- b) longitude
- c) altimetria
- d) **declinação magnética.**

53 - Assinale a alternativa correta que contém o Rumo e o Azimute à direita do norte, de uma das linhas A1, A2 e A3.



- a) Rumo de A1: N 70° W / Azimute de A1: 30°E
- b) Rumo de A2: S 59° W / Azimute de A2: 321°E
- c) **Rumo de A3: N 33° W / Azimute de A3: 327°**
- d) Rumo de A2: N 121° E / Azimute de A2: 33°

54 - Qual a área de um polígono cujos vértices são $V_1(-2,-1)$; $V_2(-1,2)$; $V_3(2,4)$; $V_4(3,3)$; $V_5(1,-2)$?

- a) 11,25 m²
- b) 12,00 m²
- c) 14,75 m²
- d) **16,50 m²**

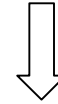
55 - Sabe-se que o ângulo 1-2-3 é reto com vértice em 2. Numa planta de 1/1/1963, consta que o rumo magnético de 1-2 é S 69° 10' E. Em 1/1/1980, consta, ainda, que o rumo magnético de 2-3 é N 22° 32' E. Calcule a variação anual da declinação magnética, nesse período de tempo.

- a) **6' W**
- b) 7' W
- c) 8' W
- d) 9' W

56 - Qual o erro relativo (1/M) de uma poligonal, sabendo-se que os erros de fechamento em X, Y e o perímetro são, respectivamente, $e_x = 0,3$; $e_y = 0,4$ e $P = 7.450$ m?

- a) **1/14.900**
- b) 1/16.100
- c) 1/35.550
- d) 1/50.150

Rascunho



Rascunho

57 - A distância AB mede realmente 92,40 m. Ao ser medida com uma trena de comprimento nominal de 20 m, encontramos o comprimento de 92,53m. Determine o comprimento real e o erro da trena, respectivamente.

- a) 19,97m e 0,03m
- b) 20,03m e 0,03m
- c) 20,05m e 0,05m
- d) 19,95m e 0,05m

58 - Marque **F** para falso ou **V** para verdadeiro, depois indique a opção que contém a seqüência correta.

- () O ângulo formado entre as direções norte-sul verdadeira e norte-sul magnética chama-se declinação magnética.
- () A declinação magnética de um determinado local é constante, pois não sofre variações.
- () Para cada ponto do globo terrestre haverá uma declinação magnética, pois varia com a posição em que se encontra o observador.
- () Linhas isogônicas são as linhas formadas por todos os pontos do globo terrestre que têm a mesma declinação magnética.

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

59 - Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Nos levantamentos de áreas relativamente grandes, é necessário o emprego de poligonais secundárias, além da principal, para o detalhamento do interior delas.
- b) Para a obtenção de melhores fechamentos, calcula-se a poligonal principal posteriormente ao cálculo das poligonais secundárias.
- c) Para não criar complicações que comumente levam a enganos, deve-se medir os ângulos da poligonal secundária no mesmo sentido que foram medidos na poligonal principal.
- d) As poligonais secundárias são aquelas que iniciam e terminam em estacas da poligonal principal.

60 - Calcular o rumo magnético de AB em 1/4/1970, sabendo que o rumo verdadeiro é S 32° 10' E.

Dados do anuário de 1960,0:

Declinação magnética local para 1960 = 2° W

Variação anual da declinação magnética: 8' W

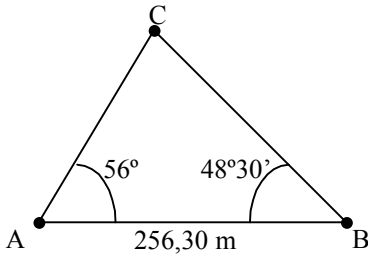
- a) S 29° 22',5 E
- b) S 09° 18',5 E
- c) S 19° 10',5 E
- d) S 28° 56' E

61 - Indique a opção que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

Um ponto está situado em lugar inacessível; podemos determinar sua cota (elevação) por medidas indiretas. Para isso usamos _____. Devemos medir _____, os ângulos horizontais e os ângulos verticais.

- a) um ponto auxiliar / o azimute verdadeiro
- b) um ponto auxiliar / o azimute magnético
- c) dois pontos auxiliares / os azimutes magnéticos entre os pontos auxiliares
- d) dois pontos auxiliares / a distância horizontal entre os pontos auxiliares

62 - De acordo com a figura e dados abaixo, calcule a distância horizontal AC e assinale a alternativa que contém a resposta correta.



Dados:

Dist. Horizontal AB = 256,30 m

ângulo horizontal CAB : 56°

ângulo horizontal CBA : $48^\circ 30'$

Considere:

$\text{sen } 75^\circ 30' = 0,97$ / $\text{cos } 75^\circ 30' = 0,25$

$\text{sen } 48^\circ 30' = 0,75$ / $\text{cos } 48^\circ 30' = 0,67$

- a) 172,20 m
- b) 184,36 m
- c) 198,17 m
- d) 214,25 m

63 - Na taqueometria, a distância horizontal entre duas estacas é determinada, além da constante aditiva ($f+c$) e constante multiplicativa (f/i), em função do (a)

- a) diferença de cota ($a_1 - a_2$) e ângulo de inclinação vertical (α).
- b) número gerador ($l_s - l_i$) e ângulo de inclinação vertical (α).
- c) número matriz ($l_m - l_i$) e ângulo horizontal (α).
- d) número multiplicativo ($l_m - l_s$) e ângulo horizontal (α).

64 - Calcular a cota do ponto B, a partir dos seguintes dados coletados em campo:

altura do Instrumento (Δi) = 1,42 m

fio superior (f_s) = 2,077

fio médio (f_m) = 1,201

fio inferior (f_i) = 0,325 m

ângulo vertical (θ) = 30°

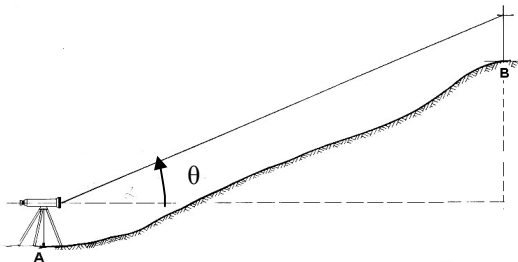
Considerar:

$\text{sen}(30^\circ) = 0,50$

$\text{cos}(30^\circ) = 0,87$

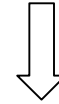
Cota de A = 100,00 m

constante do aparelho $f/i = 100$ e $f+c=0$.

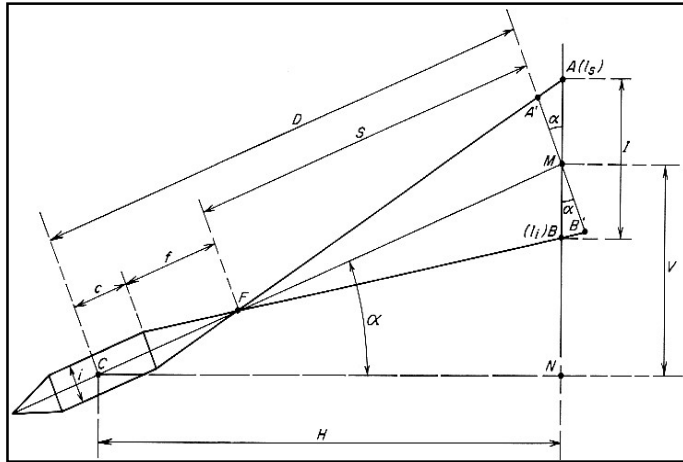


- a) 176,431 m
- b) 179,738 m
- c) 184,738 m
- d) 198,502 m

Rascunho



65 - Assinale a alternativa que corresponde à expressão que fornece a Distância Horizontal (DH), a qual a partir da figura abaixo é dedutível, adotando-se as constantes do aparelho como sendo $f/i = 100$ e $f+c = 0$.



- a) $DH = 100 \cdot (fs - fi) \cdot \text{sen}^2(2\alpha)$
 b) $DH = 100 \cdot (fs - fi) \cdot \text{sen}^2(\alpha) \cdot \text{cos}^2(\alpha)$
 c) $DH = 100 \cdot (fs - fi) \cdot \text{sen}(2\alpha) \cdot \text{cos}(\alpha)$
 d) $DH = 100 \cdot (fs - fi) \cdot \text{cos}^2(\alpha)$

66 - Marque F para falso ou V para verdadeiro; a seguir indique a alternativa que contém a seqüência correta.

- () Curvas de nível são linhas que ligam pontos de mesma altitude na superfície do terreno.
 () A diferença de altitude entre duas curvas de nível consecutivas é o intervalo entre as respectivas curvas de nível.
 () O intervalo entre curvas de nível deve ser diferente na mesma representação gráfica.
 () As águas de chuva correm perpendicularmente às curvas de nível, porque esta direção é a de maior declividade.

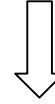
- a) V - F - F - F
 b) V - V - F - V
 c) V - V - V - F
 d) F - V - V - F

67 - Com relação a terraplenagem para plataforma, marque F para falso ou V para verdadeiro; a seguir indique a alternativa que contém a seqüência correta.

- () É possível o conhecimento dos volumes de corte e aterro com razoável precisão, sem os trabalhos de medições no local.
 () A área a ser trabalhada deve ser locada e em seguida quadriculada.
 () Na quadriculação, o lado do quadrado dever ser maior ou menor em função da extensão do trabalho e da sinuosidade do terreno.
 () Todo trabalho de terraplenagem pode ser planejado para obter o resultado que se desejar, desde que se conheça o modelo original do terreno, ou seja, na forma planimétrica e altimétrica.

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

Rascunho



68 - Marque a alternativa que indica a expressão correta para a determinação da altura de uma torre.

Considere o seguinte:

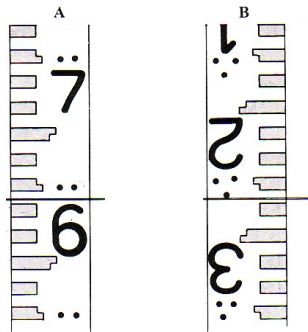
- utiliza-se um teodolito num ponto P, que está a uma distância D da torre;
- é nula a diferença de nível entre o ponto P (solo) e a base da torre;
- Δi é a altura do instrumento;
- α é o ângulo vertical (leitura zenital).

- a) $D \cdot \operatorname{tg}(\alpha) + \Delta i$
 b) $D \cdot \operatorname{tg}(90 - \alpha) - \Delta i$
 c) **$D \cdot \operatorname{tg}(90 - \alpha) + \Delta i$**
 d) $D \cdot \operatorname{tg}(\alpha) - \Delta i$

69 - As referências de nível do apoio topográfico altimétrico, sempre que possível, devem estar vinculadas às referências do nível de apoio geodésico de alta precisão, de precisão ou de fins topográficos. A vinculação deve-se dar por intermédio de nivelamento

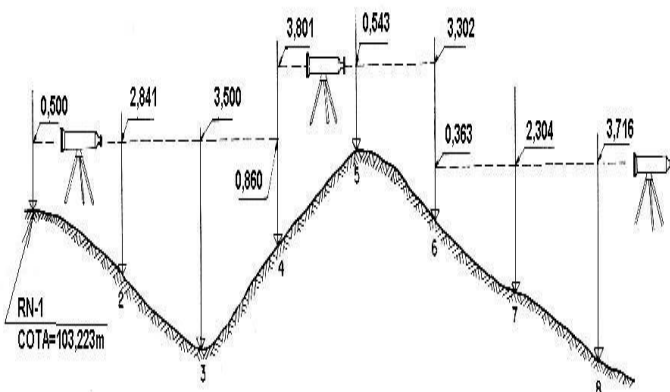
- a) trigonométrico.
 b) **geométrico.**
 c) taqueométrico.
 d) barométrico.

70 - Observe a figura abaixo, considere a linha horizontal como a visada de um nível, faça leitura para A e B, depois marque a seqüência correta.



- a) 2,533 e 3,278
 b) 2,583 e 2,367
 c) 2,633 e 2,467
 d) **2,643 e 3,267**

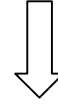
71 - Calcule o nivelamento geométrico abaixo e, a seguir, assinale a alternativa correta referente às cotas dos pontos 3 e 8, respectivamente.



- a) ponto 3 = 100,123m / ponto 8 = 100,123m
 b) ponto 3 = 100,213m / ponto 8 = 102,662m
 c) **ponto 3 = 100,223m / ponto 8 = 100,009m**
 d) ponto 3 = 102,213m / ponto 8 = 99,009m

Rascunho



Rascunho

72 - Quando na área não houver vértice do SGB, devem-se transportar para ela coordenadas dos vértices mais próximos, por métodos convencionais ou por

- a) rastreamento de satélites.
- b) taqueometria.
- c) medidas indiretas de distância.
- d) interpolação de cartas.

73 - No sistema de projeção UTM, às coordenadas planas, abscissa e ordenada, são acrescidas a sua origem, respectivamente, as constantes

- a) 100.000m no hemisfério sul e 500.000m para leste.
- b) 100.000m no hemisfério sul e 50.000m para leste.
- c) 10.000.000m no hemisfério sul e 500.000m para leste.
- d) 10.000.000m no hemisfério sul e 50.000m para leste.

74 - Marque V (verdadeiro) ou F (falso) quanto às proposições referentes às características do Sistema de Projeção UTM e, a seguir, indique a alternativa que contém a seqüência correta.

- () Decomposto em sistemas parciais, correspondentes aos fusos de 6° de amplitude.
 - () Para a indicação das coordenadas planas, são acrescentadas as letras N, S, E e W aos valores numéricos com sinal.
 - () A origem das coordenadas planas é no cruzamento da linha do Equador com o Meridiano Central.
 - () É projeção conforme, cilíndrica e transversa.
- a) V – V – F – V
 - b) V – F – V – V
 - c) F – V – V – V
 - d) V – F – V – F

75 - “Nas obras de engenharia que abrangem grandes distâncias, não se pode esquecer que iremos trabalhar sobre uma superfície curva e não plana. Uma das conseqüências desse fato é que a direção N-S num ponto não é paralela à mesma direção N-S em outro ponto, a alguns quilômetros para Oeste ou para Leste.”

Pode-se verificar esta afirmação com o cálculo do (a)

- a) azimute da quadrícula.
- b) convergência meridiana.
- c) ondulação magnética.
- d) variação magnética anual.

76 - Calcule o comprimento de uma curva horizontal (C), de acordo com os dados abaixo, e em seguida assinale a alternativa que contém a resposta correta.

Ângulo interno $I = 25^\circ$

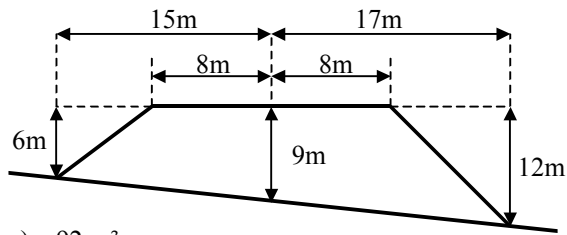
Ângulo central que compreende um arco de 20m $D = 12,5^\circ$

- a) 40m
- b) 36m
- c) 39m
- d) 46m

77 - Ao se desenhar o perfil longitudinal do terreno, é usual ter a escala vertical cerca de _____ vezes maior do que a escala horizontal, para ressaltar a altimetria.

- a) dez
- b) cem
- c) quinhentas
- d) mil

78 – Calcule a área da seção transversal abaixo:



- a) 92 m²
- b) 148 m²
- c) 192 m²
- d) 216 m²

79 - Quanto às atividades para a construção de uma rodovia, é correto afirmar que elas compreendem basicamente

- a) linha de ensaio, anteprojeto, projeto, demarcação, terraplenagem e compactação.
- b) anteprojeto, projeto planimétrico, locação, linha de ensaio e compactação.
- c) reconhecimento, anteprojeto, linha de ensaio, projeto planialtimétrico, locação e construção.
- d) anteprojeto, linha de ensaio, reconhecimento, demarcação, terraplenagem e limpeza.

80 - Quanto à superelevação nas curvas, é correto afirmar que

- a) Superelevação é o ponto mais alto numa curva vertical.
- b) Superelevação é o ponto mais alto numa curva horizontal.
- c) Superelevação é o rebaixamento da parte externa da pista nas curvas horizontais.
- d) Superelevação é a elevação da parte externa da pista nas curvas horizontais.

81 - Calcule o desvio padrão ou erro médio quadrático das seguintes observações:

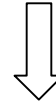
$$\begin{aligned} X_1 &= 15 \\ X_2 &= 14 \\ X_3 &= 13 \\ X_4 &= 17 \\ X_5 &= 16 \end{aligned}$$

- a) $\pm \sqrt{2,5}$
- b) ± 5
- c) $\pm \sqrt{10}$
- d) ± 15

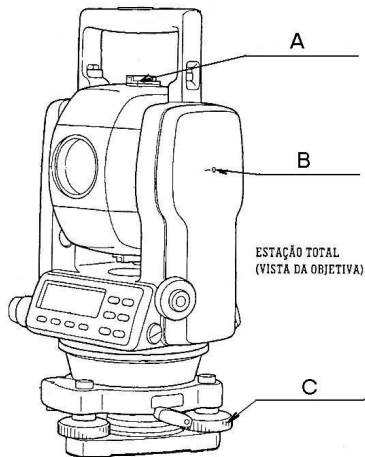
Rascunho



Rascunho

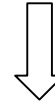


82 – Identifique, na figura abaixo, as partes indicadas e, em seguida, assinale a alternativa que contém a seqüência, A, B e C, correta.



- a) Travador da alça / Centro do eixo vertical / Parafuso fixador à base
- b) Alça para carregador / Centro do eixo horizontal / Parafuso de ajuste do nível
- c) Colimador (prisma refletor) / Centro do eixo horizontal / Parafuso calante
- d) Visor / Centro do eixo horizontal / Parafuso de ajuste do nível

Rascunho



83 - Calcule o rumo e o azimute do ponto A para o ponto B, com base nos dados fornecidos abaixo, e assinale a alternativa que indica a seqüência correta.

| Ponto | E | N |
|-------|-----|-----|
| A | 350 | 250 |
| B | 250 | 150 |

- a) N 45° E / 115°
- b) S 135° E / 245°
- c) S 45° E / 45°
- d) S 45° W / 225°

84 - Indique a alternativa que preenche a lacuna corretamente.

“O princípio da _____ é regra básica da geodésica, que deve ser aplicada também à topografia. Esta regra estabelece que cada ponto novo determinado deve ser amarrado ou relacionado a todos os pontos já determinados, para que haja uma otimização da distribuição dos erros.”

- a) triangulação
- b) exatidão
- c) determinação
- d) vizinhança

85 - Indique a alternativa que corresponde à definição abaixo

“É o nivelamento que realiza a medida da diferença de nível entre pontos do terreno por intermédio de leituras correspondentes a visadas horizontais, obtidas com um nível, em miras colocadas verticalmente nos referidos pontos.”

- a) taqueométrico
- b) trigonométrico
- c) horizontal
- d) geométrico

86 - Preencha as lacunas e, em seguida, assinale a alternativa com a seqüência correta.

“A _____ é um complemento do teodolito eletrônico, porque, além de fornecer as leituras dos círculos _____ e vertical automaticamente, também lê a distância direta, já que é um _____.”

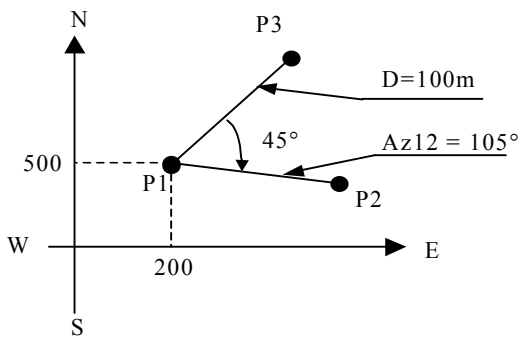
- a) estação total eletrônica / horizontal / distanciômetro
- b) estadia / ortodrômica / medidor eletrônico
- c) eletrônica / zenital / medidor eletrônico
- d) luneta / horizontal / estadiômetro

87 - Calcule as coordenadas do ponto P3, utilizando as informações da figura abaixo.

Considere:

$\sqrt{2} = 1,4$

$\sqrt{3} = 1,7$



- a) $X_3 = 50$ e $Y_3 = 85$
- b) $X_3 = 285$ e $Y_3 = 550$
- c) $X_3 = 275$ e $Y_3 = 575$
- d) $X_3 = 250$ e $Y_3 = 585$

88 - Calcule analiticamente o comprimento do lado CD, em metros, com base nas planilhas abaixo.

| LADO | AZIMUTE | DISTÂNCIA |
|------|---------|-----------|
| MC | 30° | 4m |
| MD | 60° | 4m |

| PONTO | M |
|------------|---|
| Abscissa E | 2 |
| Ordenada N | 2 |

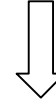
Considere: $\text{sen } 30^\circ = 0,5$ e $\text{cos } 30^\circ = 0,9$

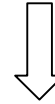
- a) $\sqrt{2,78}$
- b) $\sqrt{5,12}$
- c) 5,78
- d) 8,12

Rascunho



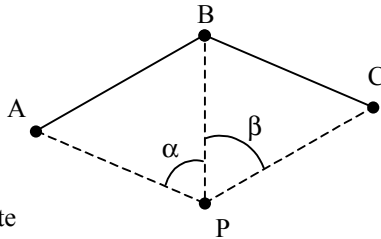
Rascunho



Rascunho

89 - Indique a alternativa que denomina a definição do problema descrito abaixo.

O problema consiste em, a partir do ponto P, visar três pontos de posições conhecidas (A, B e C) e medir os ângulos horizontais α e β , formados entre as retas formadas pelo ponto P e cada um dos pontos conhecidos, conforme figura abaixo.



- a) Interseção a vante
- b) **Pothenot**
- c) Bruckner
- d) Irradiação

90 - Preencha as lacunas e, em seguida, assinale a alternativa com a seqüência correta.

“O padrão de exatidão planimétrico deve ser definido a partir do desvio padrão admissível estabelecido para o levantamento topográfico, na sua parte planimétrica, admitida à distribuição normal, e é dado por _____ vezes esse desvio padrão, para _____ das distâncias testadas.”

- a) **1,645 / 90%**
- b) 2 / 60%
- c) 2,500 / 95%
- d) 4 / 99%

91 - Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

“Locação é a operação inversa do levantamento. No levantamento, também chamado de _____, o profissional vai ao terreno obter medidas de ângulos e distâncias para, no escritório, calcular e desenhar. Na locação, também chamada de _____, os dados foram elaborados no escritório através de um projeto.”

- a) remanescente / amarração
- b) estaqueamento / irradiação
- c) **medição / marcação**
- d) materialização / demarcação

92 - Preencha as lacunas abaixo e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

“Basicamente a locação pode ser efetuada usando-se os dois sistemas de coordenadas universais. Como regra geral, podemos dizer que as coordenadas _____ são melhores para alinhamentos, e as coordenadas _____ para locar pontos.”

- a) **retangulares / polares**
- b) geodésicas / UTM
- c) planas / retangulares
- d) LTM / UTM

93 - De acordo com a ABNT NBR-13133, responda: a partir de qual desvio padrão os níveis são classificados como de precisão muito alta?

- a) $\leq \pm 10$ mm/Km
- b) $\leq \pm 1$ mm/Km
- c) $\leq \pm 10^{+2}$ mm/Km
- d) $\leq \pm 10$ cm/Km

94 - Assinale a alternativa que **não** corresponde à classificação de um instrumento auxiliar para a execução das operações topográficas.

- a) Baliza
- b) Prumo esférico
- c) Mira
- d) Nível

95 - Assinale a alternativa que contém a equidistância das curvas de nível e a densidade de pontos a serem medidos por hectare para terrenos com declividade de até 10%, respectivamente, para levantamentos topográficos planialtimétricos de classe IPA na escala de 1/5.000.

- a) 0,20 m / 45 pontos
- b) 0,50 m / 25 pontos
- c) 1 m / 18 pontos
- d) 5 m / 02 pontos

96 - Preencha as lacunas, e em seguida, assinale a alternativa com a seqüência correta.

“Os níveis _____ têm dispositivos que, agindo sob o efeito da gravidade, corrigem _____ pequenos erros de inclinação da linha de vista. Nestes aparelhos, desaparece a necessidade dos parafusos de elevação.”

- a) Ípsilon / automaticamente
- b) Automáticos / automaticamente
- c) Dumpy Level / perpendicularmente
- d) Kern GK-1 / perpendicularmente

97 - Assinale a alternativa que contém o comprimento do lado AB com base nos dados fornecidos na tabela abaixo.

| PONTO | X (m) | Y (m) |
|-------|-------|-------|
| A | 100 | 450 |
| B | 500 | 150 |

- a) 150 m
- b) 400 m
- c) 500 m
- d) 800 m

98 - Calcule o somatório dos ângulos internos de uma poligonal secundária que possui 25 vértices.

- a) 3.060°
- b) 3.600°
- c) 4.140°
- d) 5.220°

Rascunho



99 - Calcule a correção, proporcional ao comprimento do lado, para um lado de uma poligonal secundária a partir dos dados abaixo:

$L_{12} = 60,0$ m (lado da poligonal)

$E_f = 0,2$ m (erro de fechamento)

$\Sigma l = 500,0$ m (somatório dos lados da poligonal secundária)

- a) 6 cm
- b) 24 cm
- c) 24 mm
- d) 0,6 m

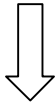
100 - Calcule o erro de fechamento em X e Y, a partir das tabelas abaixo, e assinale a alternativa que contém a seqüência correta.

| PONTO | X (m) | Y (m) |
|-------|-------|-------|
| M1 | 125 | 45 |
| M2 | 75 | 225 |

| LINHA | COORDENADAS PARCIAIS | | | |
|-----------|----------------------|----|-------|-----|
| | X (m) | | Y (m) | |
| | E | W | N | S |
| M1-A1 | - | 25 | 290 | - |
| A1-A2 | 45 | - | - | 285 |
| A2-A3 | - | 75 | - | 90 |
| A3-A4 | - | 29 | 185 | - |
| A4-A5 | 85 | - | 136 | - |
| A5-M2 | - | 49 | - | 57 |
| Sub-Total | | | | |
| M2-M1 | | | | |
| TOTAL | | | | |
| | Ex = | | Ey = | |

- a) $E_x = 2 / E_y = - 1$
- b) $E_x = 3 / E_y = 2$
- c) $E_x = - 4 / E_y = 2$
- d) $E_x = 2 / E_y = - 3$

Rascunho



Rascunho

