



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS B - 1-2/2012

***** TOPOGRAFIA *****

CÓDIGO
DA
PROVA



3 8



Gabarito Oficial

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

A criança sadia

1 O interesse da sociedade pelas crianças nem sempre esteve presente. Até o século XVII, a criança era vista como estorvo, desgraça, um fardo insuportável para a família. Os cuidados dispensados ao bebê não eram uma tarefa agradável aos pais. No final do século XVII, 5 no entanto, algumas publicações motivaram novos sentimentos dos pais em relação à criança. Dentre elas, o *Emilie*, de Rousseau (1762), trazia inúmeras recomendações às mães para que cuidassem pessoalmente dos filhos. 10

O índice de mortalidade infantil era elevado, especialmente entre as crianças que eram afastadas de seus pais e cuidadas por amas de leite. Outras causas de mortalidade eram a precariedade das condições de 15 higiene e a ausência de especialidade médica direcionada à criança, surgida no século XIX.

Portanto, a mudança de atitude em relação à criança vem acontecendo ao longo de séculos e sofreu grande influência dos momentos históricos — sociais, econômicos, políticos — e contou com grande 20 participação de filósofos e teólogos.

(*Ensinando a cuidar da criança*. Nêbia Maria A. de Figueiredo.)

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

01 – A partir do texto, é permitido concluir-se que, no final do século XVII,

- a) havia uma relação estreita entre mortalidade infantil e distância da família.
- b) a falta de higiene não afetava a qualidade de vida das crianças.
- c) os pais dispensavam o acompanhamento de um pediatra.
- d) se suspeitava da qualidade do leite fornecido pelas amas.

02 – Assinale a alternativa que **não** pode ser apontada, segundo o texto, como causa do alto índice de mortalidade infantil no passado.

- a) As crianças eram afastadas de seus pais e cuidadas por amas de leite.
- b) A criança era vista como um estorvo e as condições de higiene eram precárias.
- c) Os cuidados dispensados ao bebê não eram uma tarefa fácil aos pais e não havia especialidade médica direcionada à criança.
- d) O excesso de zelo dos pais para com os filhos impedia-os de desenvolver resistência contra as doenças da época.

03 – Das ideias contidas no primeiro parágrafo, deduz-se que

- a) os filhos sempre ocuparam um papel privilegiado na sociedade.
- b) os bebês eram, na família, sinônimos de graça, pois eram o centro das atenções.
- c) o estigma que havia em relação às crianças foi sendo desfeito com o passar do tempo.
- d) os sentimentos paternos não passaram por uma transformação, e cuidar de filhos continua sendo uma tarefa desagradável.

04 – Leia:

Os cuidados dispensados ao bebê não eram uma tarefa agradável aos pais.

O sentido desse período pode assim ser traduzido:

- a) Para os pais era uma tarefa desagradável se verem desobrigados de cuidar de seu bebê.
- b) Aos pais não era agradável a tarefa de ter de conferir cuidados a seu bebê.
- c) Os cuidados dispensáveis com o bebê geravam tarefas que eram desagradáveis.
- d) O bebê cujos cuidados eram prescindíveis gerava tarefa e desagrado aos pais.

05 – Ao se substituírem os termos em destaque pelos pronomes oblíquos correspondentes, admite-se a ênclise somente em:

- a) Pouco tempo depois, entendemos a gravidade do problema.
- b) Como julgariam a proposta se nem mesmo a conheciam?
- c) Todos os membros da banca entregaram as questões no prazo estipulado.
- d) Quando encontraram os inimigos, os soldados puseram em prática o seu plano de guerra.

06 – Leia:

As autoridades e os repórteres que se amontoavam no palanque não se entendiam. Na verdade, pouco se importavam com as pessoas ali presentes.

Os sujeitos das formas verbais destacadas no texto acima classificam-se, respectivamente, como:

- a) simples – composto – oculto
- b) oculto – composto – simples
- c) composto – oculto – indeterminado
- d) indeterminado – simples – composto

07 – Em qual alternativa a oração em destaque classifica-se como subordinada substantiva objetiva direta?

- a) Só importa uma coisa: que o mosquito da dengue seja exterminado. É importante que a sociedade se conscientize de que a água parada é um perigo.
- b) Toda a população quer que o mosquito da dengue seja exterminado. É fundamental que todos saibam que locais com água parada são muito perigosos.
- c) Todos devem ter a conscientização de que a dengue é um perigo para a sociedade. Nosso desejo é que sociedade e autoridades façam o que precisa ser feito para exterminarmos o mosquito.
- d) É importante que a dengue seja combatida. Não podemos admitir que um mosquito cause tantos prejuízos à população. Devemos nos conscientizar de que todos nós temos que fazer a nossa parte nessa luta.

08 – Quanto ao tipo de predicado, coloque (1) Verbal, (2) Nominal, (3) Verbo-Nominal e, em seguida, assinale a sequência correta.

- () Diante de tanta injustiça, o povo fica calado.
- () Nunca os encontrei tão desanimados com as tarefas.
- () Os manifestantes permaneceram estáticos em frente ao prédio.
- () Perante aquela enorme desgraça, lancei meu grito de socorro.

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

09 – Leia:

- I - Os bandidos fizeram doze **reféns**.
- II - Chequei todos os **trêns** de pouso.
- III - Guardava-se soja nos **armazéns**.

Com relação à acentuação das palavras em negrito, estão corretas

- a) I, II e III.
- b) apenas I e III.
- c) apenas II e III.
- d) apenas I e II.

10 – Em qual alternativa o substantivo coletivo **não** foi empregado corretamente?

- a) Retire uma cabeça de alho daquela réstia.
- b) Uma nuvem de gafanhotos destruiu a plantação.
- c) O arquipélago é formado por dez pequenas ilhas.
- d) Um dos lobos que pertencia àquela manada perdeu-se do grupo.

11 – Observe:

O prefeito recompensou os funcionários com uma gratificação no final do ano.

Em qual das alternativas a voz passiva mantém o mesmo sentido da oração acima?

- a) No final do ano, os funcionários foram recompensados pelo prefeito com uma gratificação.
- b) Os funcionários recompensaram o prefeito com uma gratificação no final do ano.
- c) O prefeito foi recompensado pelos funcionários com uma gratificação no final do ano.
- d) No final do ano, recompensou-se o prefeito com uma gratificação.

12 – Assinale a alternativa na qual o grupo em negrito atua como conjunção subordinativa.

- a) Eu me referi **à medida que** contemplaria a maioria.
- b) O sol ardia mais manso **à medida que** a tarde se esvaía.
- c) Os moradores deram crédito **à medida que** cortou a água.
- d) **À medida que** uma os dois povos é o que todos visam hoje.

13 – Considerando-se a relação de sentido estabelecida entre as orações do período composto por coordenação, em qual alternativa **não** se pode utilizar a conjunção **pois**?

- a) Invadiram meu quarto, **pois** as minhas roupas desapareceram.
- b) Não conte seus segredos para essa mulher, **pois** ela não é uma pessoa confiável.
- c) A festa foi planejada durante seis meses; não haverá, **pois**, surpresas desagradáveis.
- d) A festa foi planejada durante seis meses, **pois** não haverá surpresas desagradáveis.

14 – Em qual alternativa o termo destacado exerce a função de adjunto adverbial?

- a) A poesia dele parecia um manjar **dos deuses**.
- b) Aquela infeliz criatura precisava **de sincero apoio**.
- c) A felicidade se resume em ouvir o chiado **das caatingas**.
- d) **Os personagens dos livros românticos morriam de amor**.

15 – Coloque C (certo) ou E (errado) para a função sintática dos termos destacados e, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Por ocasião da formatura, escolheram-**me** para orador da turma. (objeto indireto)
- () A dedicação **a ela** foi o único mérito em sua vida. (objeto indireto)
- () Ninguém **nos** viu desfilando neste carnaval. (objeto direto)
- () Com certeza não **me** pertencem os sonhos alheios. (objeto indireto)

- a) C – C – E – E
- b) E – C – E – C
- c) E – E – C – C
- d) C – E – C – E

16 – Assinale a alternativa em que a retirada das vírgulas resulta numa frase de sentido incompatível com a realidade.

- a) A gasolina, que foi usada para acender a fogueira, acabou.
- b) **A gasolina, que é um líquido inflamável, não é nada barata.**
- c) A gasolina, com a qual abastecei meu carro, não estava boa.
- d) A gasolina, que é vendida nos postos, passou por controle de qualidade.

17 – Em qual alternativa o par de advérbios em destaque **não** indica a mesma circunstância?

- a) Como **bem** e não durmo **mal**.
- b) Em verdade, **pouco** apareço e **menos** falo.
- c) Enfim, **agora**, como **outrora**, há aqui o mesmo contraste da vida anterior.
- d) **Às vezes**, cantarolava, **sem abrir a boca**, algum trecho ainda **mais idoso** que ele.

18 – Marque a alternativa em que o termo em destaque **não** tem a mesma classificação sintática do termo destacado em *Marcela amou-me durante quinze meses e onze contos de réis*.

- a) “**Há muito o meu coração está seco**”
- b) “No espelho **do córrego**, bailam borboletas bêbadas de sol.”
- c) “O circo era um balão **aceso**, com música e pastéis na entrada.”
- d) “Minha dor é inútil
Como uma gaiola numa terra **onde não há pássaros**.”

19 – Em qual alternativa a regência dos verbos destacados **não** segue a norma culta?

- a) Cuidado com a fumaça! Quem fica perto de fumante é obrigado **a aspirá-la**.
- b) Quando estávamos no estádio, **chamei-o** em voz alta, mas ele não olhou para trás.
- c) **Considere os clientes e sempre lhes informe de que os preços já não são os mesmos**.
- d) Infelizmente a atitude vil **procede do** desejo de vingança que assola sua alma.

20 – Observe:

- I- A **cessão** de terras aos lavradores foi decidida pela Assembleia Legislativa.
- II- Ela não teve tempo de **espia**r as culpas antes de falecer.
- III- Foi multado ao **infligir**, pela milésima vez, a mesma lei de trânsito.
- IV- A vontade de **ascender** socialmente o fazia agir sem escrúpulos.

De acordo com o sentido das palavras nas frases destacadas acima, estão grafadas corretamente:

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

21 – Leia:

Durante a aula, a discussão _____ exigiu a intervenção do professor.

O termo que completa a frase acima exercendo a função de complemento nominal é:

- a) **do assunto**
- b) dos alunos
- c) às pressas
- d) com agressões

22 – Assinale a alternativa na qual a conjunção e possui valor adversativo.

- a) É o vento quem chama a chuva, e o mar vai vestindo o seu cinza.
- b) **Todos os convidados estavam famintos, e se recusaram a comer.**
- c) O pneu estava furado, e o borracheiro ficava a cinco quilômetros.
- d) “Eu nasci há dez mil anos atrás / **E** não tem nada nesse mundo que eu não saiba demais.”

23 – Leia:

Minha filha, Adriano sempre foi o orgulho dos pais.

Observando a oração acima, pode-se afirmar que

- a) *Adriano* é aposto.
- b) *Adriano* é vocativo.
- c) ***Minha filha* é vocativo.**
- d) *Minha filha* é aposto.

24 – Leia:

Quando expressa o amor, mesmo as mais duras palavras de uma língua apaziguam os ânimos.

A análise gramatical do período acima revela que houve desvio quanto às normas de

- a) concordância nominal.
- b) **concordância verbal.**
- c) regência nominal.
- d) regência verbal.

25 – Em qual alternativa a ausência da crase pode alterar a função sintática do adjunto adverbial?

- a) Saiu às escondidas antes do final do jantar.
- b) Saiu às onze horas antes do final do jantar.
- c) Saiu às pressas antes do final do jantar.
- d) **Saiu à francesa antes do final do jantar.**

26 – Em qual das alternativas o termo em destaque exerce a função de predicativo do sujeito?

- a) **“Amar é um deserto e seus temores”**
- b) “Atravessamos **o deserto** do Saara...”
- c) **“O deserto** que atravessei ninguém me viu passar”
- d) “Você me deixa a rua **deserta** quando atravessa e não olha pra trás”

27 – Observe:

*A vida é o dia de hoje,
A vida é o **ai** que mal soa,
A vida é sombra que foge,
A vida é nuvem que voa.*

Quanto aos encontros vocálicos, os termos acima destacados apresentam, respectivamente,

- a) ditongo crescente e hiato.
- b) hiato e ditongo crescente.
- c) **ditongo decrescente e hiato.**
- d) hiato e ditongo decrescente.

28 – Leia:

Ele, sempre que me encontrava, me abordava para saber notícias dos vizinhos. Eu nunca alimentei suas especulações, apesar de gostar de ouvir suas maledicências.

As orações subordinadas adverbiais em destaque no texto classificam-se, respectivamente, como

- a) conformativa, temporal, proporcional.
- b) consecutiva, temporal, conformativa.
- c) proporcional, final, concessiva.
- d) **temporal, final, concessiva.**

29 – Assinale a alternativa na qual o grupo em negrito é classificado como agente da passiva.

- a) O muro foi o símbolo da separação **entre os dois vizinhos.**
- b) **O muro foi pintado de azul e branco ontem por meu pai.**
- c) O muro recebeu **uma cerca elétrica** em toda sua extensão.
- d) O muro foi muito resistente durante **os anos de guerra.**

30 – Leia:

No tempo da escravidão, as crianças só eram alimentadas porque eram vistas como braços para a lavoura. Agora as classes dominantes se veem livres dessa “incumbência”. Quem quiser que se vire e sobreviva, sem o angu dos escravos e sem a educação obrigatória, que é a marca de nobreza de um regime democrático moderno. (Texto adaptado)

Qual das expressões foi utilizada como metonímia no texto acima?

- a) **braços**
- b) angu
- c) marca
- d) regime

31 – Assinale a alternativa na qual o pronome oblíquo em negrito foi empregado corretamente.

- a) Lúcio soube que não **o** entregariam o livro a tempo.
- b) Lúcio soube que não **lhe** entregariam o livro a tempo.
- c) Lúcio soube que não entregariam-**lo** o livro a tempo.
- d) Lúcio soube que não entregariam-**no** o livro a tempo.

32 – Leia:

Os alienígenas vêm em missão de paz e trazem presentes.

Mantendo-se o mesmo tempo e modo dos verbos, a transcrição do período acima para a primeira pessoa do plural resulta em:

- a) Nós, alienígenas, viemos em missão de paz e trazemos presentes.
- b) Nós, alienígenas, vimos em missão de paz e trazemos presentes.
- c) Nós, alienígenas, vemos em missão de paz e trazemos presentes.
- d) Nós, alienígenas, vimos em missão de paz e trazemos presentes.

33 – Em qual das alternativas **não** há uma hipérbole?

- a) Sete mil vezes
Eu tornaria a viver assim
- b) Há uma nuvem de lágrimas
Sobre os meus olhos
- c) Paixão cruel, desenfreada
Te trago mil rosas roubadas
- d) **A cada um cabe alegrias
E a tristeza que vier**

34 – Marque **V** (verdadeiro) e **F** (falso) para as afirmações que completam o enunciado abaixo e, em seguida, selecione a alternativa correta.

No plural, a palavra *sênior* (mais antigo, mais velho)

- () perde o acento circunflexo.
 - () exibe o acréscimo de *es* ao final.
 - () tem como tônica a penúltima sílaba, *-o-*.
 - () mantém a posição da sílaba tônica da forma original.
- a) F-V-F-V
 - b) **V-V-V-F**
 - c) F-V-V-F
 - d) F-F-V-F

35 – Todas as concordâncias nominais estão corretas, **exceto**:

- a) Segundo as estatísticas, elas são bastante inteligentes.
- b) Para emagrecer, devemos sempre ingerir menos gordura.
- c) **É preciso várias medidas de urgência para acabar com a fome.**
- d) Envio-lhe anexas a esta receita as fotos que vão enfeitá-la.

36 – Observe:

O rosto do menino resplandeceu. Mas então era isso!?!... Dona Zulu pedindo o Biruta emprestado, precisando do Biruta!... Abriu a boca para dizer-lhe que sim, que o Biruta estava limpinho, ficaria contente de emprestá-lo para o menino doente. Mas sem dar-lhe tempo de responder, a mulher saiu da cozinha.

Das três possibilidades de discurso,

- I- Direto
- II- Indireto
- III- Indireto Livre,

o texto acima apresenta

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

37 – Em qual das alternativas o adjetivo em negrito é classificado como composto?

- a) O juiz determinou medidas **socializantes** ao adolescente.
- b) **Deve-se estudar bem a realidade sociocultural do Brasil.**
- c) O membro do partido **socialista** apresentou sua proposta.
- d) O homem não é o único ser **sociável** a viver nesse planeta.

38 – Assinale a alternativa em que o adjetivo *interessante* está no grau superlativo absoluto analítico.

- a) **O filme é muito interessante.**
- b) Este é o livro mais interessante que eu já li.
- c) A banca fez considerações interessantíssimas sobre o trabalho apresentado.
- d) A viagem que fiz ano passado para a Europa foi mais interessante que cansativa.

39 – Leia:

*O sol **amarelado**
Apontou no **descampado**
E no **corre-corre** do dia
Nem foi admirado*

As palavras em destaque nos versos acima foram formadas, respectivamente, pelos processos de

- a) prefixação, aglutinação e justaposição.
- b) sufixação, derivação parassintética e aglutinação.
- c) derivação parassintética, justaposição e prefixação.
- d) **sufixação, derivação parassintética e justaposição.**

40 – Leia o trecho a seguir:

*A evidência de que a terra era habitada não **impediu** que os marujos recém-desembarcados **gravassem** seus nomes e o de seus navios nas árvores e nas rochas costeiras e, a seguir, **imprimissem** o dia, o mês e o ano de seu desembarque (...)*

Passes os verbos em destaque no texto acima para o presente, observando o modo. Em seguida, assinale a alternativa correta.

- a) **impede – gravem – imprimam**
- b) impeça – gravam – imprimam
- c) impede – gravem – imprimem
- d) impeça – gravam – imprimem

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

41 – Com referência às curvas de nível, podemos afirmar que

- () uma curva de nível é uma linha imaginária que conecta pontos de mesma cota.
- () a equidistância das curvas de nível de um mapa é a distância horizontal entre duas curvas de nível consecutivas.
- () um número suficiente de curvas de nível é numerado e cada quinta curva é mostrada como uma linha mais escura e mais larga chamada de curva de nível mestra.

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

42 - Qual das alternativas abaixo **não** apresenta, de forma correta, uma das características das curvas de nível?

- a) **Para inclinações íngremes, as curvas de nível ficarão bastante espaçadas entre si, enquanto para áreas relativamente planas, elas estarão bem próximas.**
- b) As curvas de nível conectam pontos de cotas iguais, portanto não podem se cruzar, exceto em cavernas ou situações similares.
- c) Quando a superfície do terreno é acidentada e irregular, as curvas de nível serão irregulares.
- d) As linhas de curvas de nível são interrompidas nas bordas dos prédios.

43 – É comum o uso de piquetes e estacas na maioria dos levantamentos topográficos. Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma sobre as suas características e aplicabilidades. Em seguida, marque a alternativa que contém a sequência correta.

- () Estaca é usualmente considerada como uma peça de madeira de mais ou menos 3 x 6 x 45 cm ou mais comprida.
- () Piquete é uma peça de madeira de 5 x 5cm, de comprimento variável, fixada no solo até que se nivele com o terreno.
- () Piquete de greide é um piquete cravado no terreno para sinalizar outro piquete.

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

44 – As áreas de seções transversais espaçadas de 10 m, ao longo de uma estrada projetada, foram obtidas com planímetro e seus valores são 55 m² e 75 m², respectivamente. Calcule o volume entre essas duas seções e marque a alternativa correta.

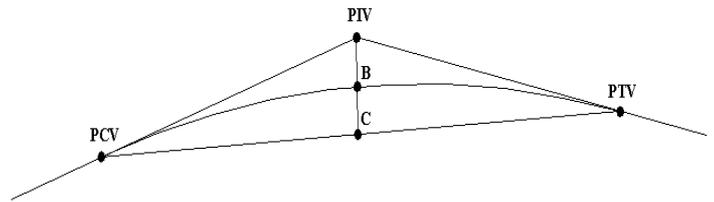
- a) 570 m³
- b) **650 m³**
- c) 705 m³
- d) 830 m³

45 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto a seguir.

“ _____ é o grau de refinamento com que uma dada quantidade é medida, ou seja, a proximidade (dispersão) entre duas ou mais medidas”.

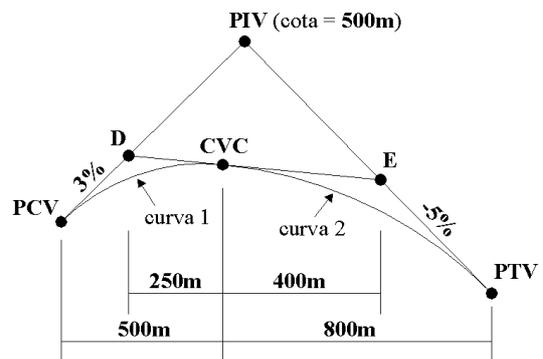
- a) Acurácia.
- b) Exatidão.
- c) **Precisão.**
- d) Ajuste.

46 – A figura abaixo representa uma curva vertical. As cotas de PCV, PIV e PTV são, respectivamente, 58 m, 61,2 m e 58,8 m. Encontre a cota no ponto médio da curva (B) e marque a alternativa correspondente.



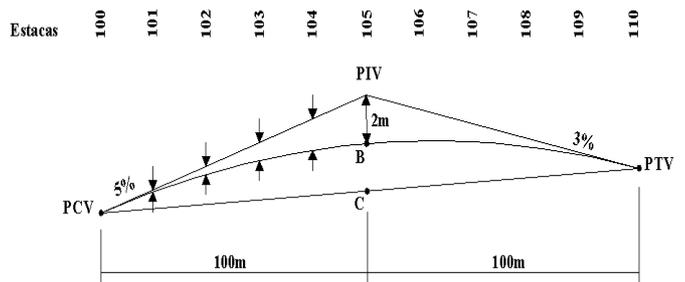
- a) **59,8 m**
- b) 59,9 m
- c) 60,0 m
- d) 60,1 m

47 – A figura abaixo representa duas curvas verticais. CVC é o ponto onde termina a primeira curva e inicia a segunda. Com base nos valores fornecidos, calcule as cotas dos pontos D e E, respectivamente. Em seguida, marque a alternativa correta.



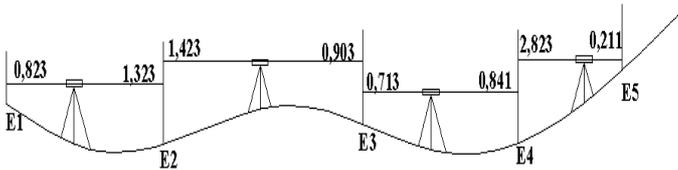
- a) 490,3 m e 475,2 m
- b) 490,3 m e 477,5 m
- c) **492,5 m e 480,0 m**
- d) 492,5 m e 482,5 m

48 – A figura abaixo representa uma curva vertical estaqueada de 20 em 20 m, o PCV está na estaca 100 e sua cota é 80 m. Com base nos dados fornecidos, calcule a ordenada da estaca E₁₀₃. Em seguida, marque a alternativa correta.



- a) 0,37 m
- b) 0,54 m
- c) **0,72 m**
- d) 0,83 m

49 – A figura abaixo representa um transporte de cota relativa de E1 para E5, através do método de nivelamento geométrico. Considerando o desenho sem escala e sabendo que a cota relativa de E1 é igual a 635,765, calcule a cota relativa de E5 e marque a alternativa correta abaixo.



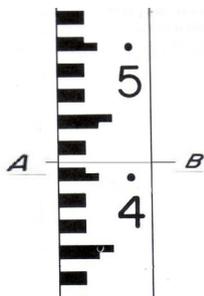
- a) 638,965
- b) 638,698
- c) 638,487
- d) 638,269

50 – Considerando as definições básicas do nivelamento, relacione as colunas; em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Vertical do lugar
- (2) Superfície de nível
- (3) Altitude ou cota absoluta
- () É a distância vertical acima de uma superfície assumida como origem quando essa for o nível médio dos mares.
- () É bem representada pela superfície de um grande corpo de água parado e não afetado pelas ondas e marés.
- () É paralela à direção da gravidade em um determinado ponto coincidindo com a direção assumida por um fio de prumo, quando se permite que balance livremente.

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

51 – A figura abaixo representa uma régua de mira graduada, cujo número de milímetros é estimado. Faça a leitura referente à linha AB e marque a alternativa correta.



- a) 1,464
- b) 1,414
- c) 4,165
- d) 4,155

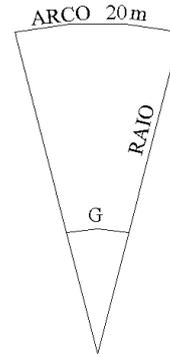
52 – Um projeto de construção requer quatro tipos de levantamentos para ficar completo. Numere as colunas abaixo pela ordem de execução. Em seguida, marque a alternativa que contém a sequência correta.

- () Levantamentos da obra, que determinam as posições e cotas das várias partes para o trabalho de construção.
- () Levantamentos que determinam as posições da estrutura concluída – levantamento “as-built”.
- () Levantamento para determinar as condições existentes, tais como: curvas de nível, feições naturais e artificiais, canais, riachos, rios, linhas de transmissão, estradas e estruturas próximas.
- () Levantamento da propriedade ou dos limites para estabelecer a localização e dimensão da propriedade.

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

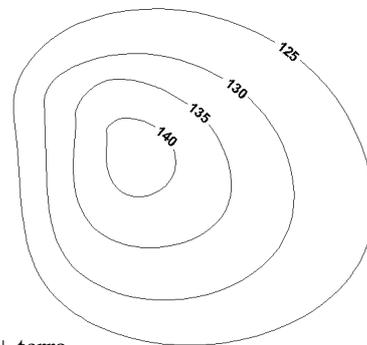
53 – Com base nos dados da figura abaixo, calcule o raio (R) da curva utilizando o método da curvatura com base no arco.

Dados: $G = 8^\circ$ e $\pi = 3,1$



- a) 143,3 m
- b) 144,3 m
- c) 144,5 m
- d) 145,2 m

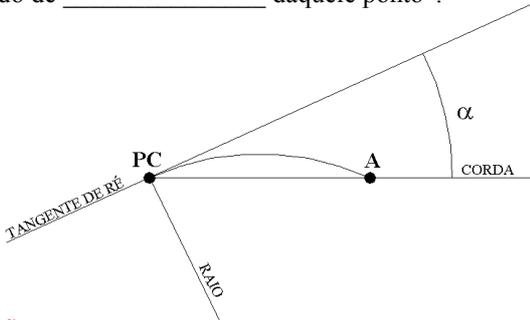
54 – A figura abaixo representa as curvas de nível de um morro, equidistantes 5m. As áreas formadas pelas curvas de nível de 125, 130, 135 e 140 são, respectivamente, 200 m², 100 m², 50 m² e 20 m². Calcule o volume de terra a ser terraplenado entre as curvas de nível 125 e 140, considerando o volume de terra acima da curva de nível 140 e, a seguir, assinale a alternativa correta.



- a) 1100 m³ + terra
- b) 1200 m³ + terra
- c) 1300 m³ + terra
- d) 1400 m³ + terra

55 – De acordo com a figura, preencha corretamente a lacuna abaixo. Em seguida, marque a alternativa correta.

“Na curva horizontal, o ângulo (α) formado entre a tangente de ré e a corda desenhada do PC para o ponto (A) sobre a curva é chamado de _____ daquele ponto”.



- a) deflexão
- b) declinação
- c) rebatimento
- d) afastamento

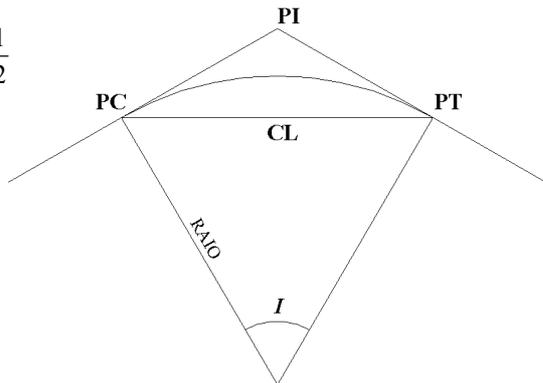
56 – Com base nos dados e na figura abaixo, calcule o valor da corda CL. Em seguida, marque a alternativa correta.

Dados:

$$\text{sen } 30^\circ = \frac{1}{2}$$

$$R = 50 \text{ m}$$

$$I = 60^\circ$$

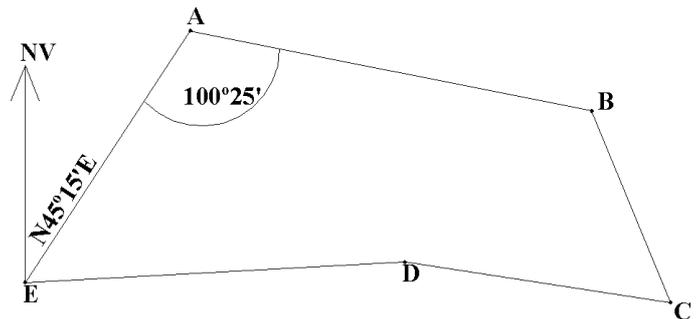


- a) 48 m
- b) 49 m
- c) 50 m
- d) 51 m

57 – Relacione as colunas abaixo e, em seguida, marque a alternativa que contém a sequência correta.

- (A) curva simples
 - (B) curva composta
 - (C) curva reversa
 - (D) curva espiral
- () consiste em um simples arco.
 - () formada por dois ou mais arcos com raios diferentes.
 - () compõe-se de dois arcos com curvatura em diferentes direções.
 - () tem um raio variável, de forma que ela começa muito achatada e aumenta sua curvatura à medida que progride para a curva.
- a) B – A – C – D
 - b) A – C – D – B
 - c) A – B – C – D
 - d) A – B – D – C

58 – A figura abaixo representa a poligonal fechada ABCDE. De acordo com os seus dados, calcule o azimute magnético do lado AB, considerando a declinação magnética local igual a $20^\circ 15'$ a oeste (O). Em seguida, marque a alternativa correta.



- a) $100^\circ 25'$
- b) $120^\circ 40'$
- c) $145^\circ 05'$
- d) $179^\circ 35'$

59 – O rumo magnético da linha AB foi registrado, em 1822, como $S45^\circ E$. Na época, a declinação magnética era de $3^\circ E$. Atualmente a declinação magnética é de $2^\circ O$. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o rumo verdadeiro e o rumo magnético atuais da linha AB.

- a) $S40^\circ E$ e $S38^\circ E$
- b) $S42^\circ E$ e $S40^\circ E$
- c) $S48^\circ E$ e $S42^\circ E$
- d) $S51^\circ E$ e $S45^\circ E$

60 – Ainda que o uso do Sistema de Posicionamento Global (GPS) para fins de levantamento esteja se tornando mais comum a cada ano, o instrumento de levantamento usado, com mais frequência, hoje é o(a)

- a) estação total.
- b) teodolito.
- c) trânsito.
- d) groma.

61 – Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A estação total e o GPS podem ser usados juntos.
 - () O GPS não é excelente e econômico para a implantação ou a expansão de redes de controle horizontais.
 - () Estações totais podem ser usadas para trabalhos de redes de controle em levantamentos de limites, locação de construções e obtenções de dados topográficos.
 - () O GPS tem limitação quanto à visibilidade.
- a) V – F – F – V
 - b) F – V – V – F
 - c) V – F – V – V
 - d) F – V – F – V

62 – São partes de uma estação total, exceto

- a) base.
- b) teclado.
- c) fio de prumo.
- d) porta de comunicação.

63 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto a seguir.

“Em relação ao PDOP (Diluição de Precisão Posicional), é correto afirmar que um valor _____ significa _____ precisão e geometria _____”.

- a) alto - alta - fraca
- b) alto - baixa - forte
- c) **baixo - alta - forte**
- d) baixo - baixa - fraca

64 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva a seguir.

A _____ é considerada uma parte da disciplina de _____.

- a) geodésia / topografia
- b) geomática / geodésia
- c) **topografia / geomática**
- d) geomática / topografia

65 – Sobre o uso de receptores GPS em campo, assinale se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo. A seguir, indique a opção com a sequência correta.

- () Não há como utilizar o GPS em ambiente de floresta.
- () O GPS deve ser utilizado apenas com poligonais fechadas.
- () É necessário ter visada direta entre os pontos adjacentes.

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

66 – Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas da assertiva a seguir.

Os levantamentos _____ podem ser usados em _____ áreas pois _____ a curvatura da Terra.

- a) **geodésicos / grandes / consideram**
- b) topográficos / pequenas / consideram
- c) geodésicos / pequenas / desconsideram
- d) topográficos / grandes / desconsideram

67 – O único instrumento, citado abaixo, que **não** é usado para medição de distância é o

- a) GPS.
- b) MED.
- c) **sextante.**
- d) hodômetro.

68 – Um topógrafo mediu a altura de um edifício com um MED estacionado na área de lazer do edifício. Ele mediu a distância horizontal (40 m) e visou ao topo do edifício a fim de determinar a distância inclinada (50 m). Qual é a altura do edifício, considerando que o edifício está apurado e no mesmo nível de sua área de lazer?

- a) 20 m
- b) **30 m**
- c) 40 m
- d) 50 m

69 – Numere, por ordem de máxima precisão atingida, os métodos para medição de distâncias, a começar pelo método com pior precisão. Depois, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Estadia.
- () Medição precisa à trena.
- () Medição à trena com bases.
- () Medição eletrônica de distância.

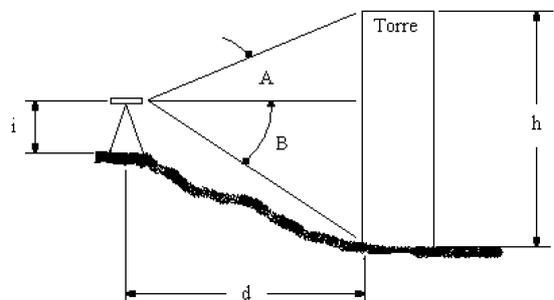
- a) **1 – 2 – 4 – 3**
- b) 4 – 1 – 3 – 2
- c) 2 – 3 – 1 – 4
- d) 3 – 4 – 2 – 1

70 – Qual das alternativas **não** apresenta uma boa regra para medições à trena?

- a) Assumir posição estável ao tracionar a trena.
- b) Medir duas vezes: uma para adiante e outra para trás.
- c) **Medir à trena subindo a encosta sempre que possível.**
- d) Estimar distâncias no olho, para evitar a maioria dos erros significativos.

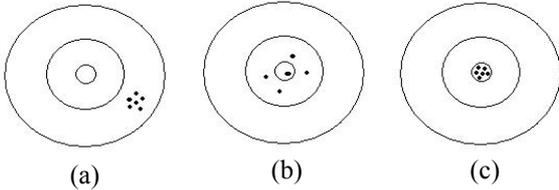
71 – Um topógrafo quer determinar a altura de uma torre de controle de tráfego aéreo. Para isso, mediu a altura do instrumento i , a distância d , os ângulos A e B . Baseando-se nos dados abaixo, assinale a altura h da torre.

$A = 5^\circ$	$\frac{\text{sen}}{\text{cos}}$	$\frac{\text{tan}}$
$B = 20^\circ$	$\frac{5^\circ}{0,087}$	$\frac{0,996}{0,087}$
$d = 200,0 \text{ m}$	$\frac{20^\circ}{0,342}$	$\frac{0,940}{0,364}$
$i = 1,3 \text{ m}$		



- a) 88,9 m
- b) **90,2 m**
- c) 91,5 m
- d) 93,2 m

72 – As figuras abaixo representam as vistas de cima de três situações distintas (a, b, c). Em todas as situações, os pontos representam as observações de um levantamento empregando GPS. A circunferência mais externa possui um raio de 2,4 cm; a intermediária possui um raio de 1,2 cm e a mais interna possui um raio de 0,6 cm. O centro de cada circunferência representa a posição verdadeira de um marco sendo levantado.



Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e depois assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () A figura (b) é um exemplo de boa acurácia.
 - () A figura (a) é um exemplo de boa acurácia.
 - () O deslocamento das observações na figura (a) pode ter sido causado por um erro sistemático.
 - () A precisão do resultado obtida na figura (c) é normalmente atingida com o levantamento cinemático em tempo real.
- a) F – V – F – V
b) V – F – V – F
 c) V – F – F – F
 d) F – V – V – V

73 - Quais são as três fontes de erros nas medições?

- a) Objetiva, estadia e escala.
- b) Refração, paralaxe e catenária.
- c) Estimativa, estadia e catenária.
- d) Operador, instrumentos e natureza.**

74 – A distância entre dois pontos foi medida 22 vezes com uma estação total, encontrando-se os resultados mostrados na tabela abaixo.

Medição	Frequência	Resíduos
196,92	3	-0,02
196,93	5	-0,01
196,94	6	0,00
196,95	5	0,01
196,96	3	0,02
Média = 196,94		Total = 22

Considerando-se que os erros operacionais e instrumentais foram desprezíveis, pode-se afirmar que a causa dos desvios apresentados foi o erro

- a) aleatório.**
- b) provável.
- c) grosseiro.
- d) sistemático.

75 – Com qual exatidão (acurácia) deve ser medido cada trecho de 30 m de uma distância total de 750 m, supondo que o erro total **não** seja superior a $\pm 0,20$ m?

- a) 0,02 m
- b) 0,03 m
- c) 0,04 m**
- d) 0,05 m

76 – Quais das seguintes fontes de erros de medições com trena apresentam a mesma magnitude para a medição de uma distância de 30 m, utilizando-se uma trena de 30 m?

- a) Catenária, trena não-nivelada, alinhamento.
- b) Variação de tração, alinhamento, trena não-nivelada.
- c) Comprimento incorreto de trena, leitura de trena, prumada.**
- d) Variação de temperatura, variação de tensão, leitura da trena.

77 – A distância real entre dois pontos é de 71,80 m. Porém, após a medição com uma trena de valor nominal de 50 m, foi encontrada a distância de 72,42 m. Assinale o comprimento real e o erro da trena, respectivamente.

- a) 49,13 m / 0,87 m
- b) 49,57 m / 0,43 m**
- c) 50,43 m / 0,43 m
- d) 50,87 m / 0,87 m

78 – Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo sobre os instrumentos medidores eletrônicos de distâncias (MED). A seguir, indique a opção com a sequência correta.

- () Mostram automaticamente a leitura direta das medidas, o que resulta em uma enorme redução dos erros grosseiros.
 - () Sua operação é automática e requer menos habilidade do que a necessária para o uso de trenas.
 - () Transmite um sinal portador de energia eletromagnética de sua posição atual para um receptor localizado em outra posição, que é devolvido e medido pelo instrumento.
- a) F – V – V
 b) V – F – F
c) V – V – V
 d) F – F – F

79 – Para medir uma distância utilizando um medidor eletrônico de distâncias (MED), um topógrafo precisou usar um conjunto de 3 prismas. Em geral, para que ele possa efetuar uma outra medida que seja o dobro da primeira é necessário um conjunto com ____ prismas.

- a) 3
- b) 6
- c) 9**
- d) 12

80 – Um fabricante de medidores eletrônicos de distâncias (MED) forneceu um desvio padrão de $\pm (2 \text{ mm} + 2 \text{ ppm})$ para um determinado instrumento. Desse modo, o erro padrão estimado para uma medição de 200 m de distância com esse instrumento é de

- a) $\pm 2,4 \text{ mm}$.**
- b) $\pm 4,0 \text{ mm}$.
- c) $\pm 2,4 \text{ cm}$.
- d) $\pm 4,0 \text{ cm}$.

81 – Associe as colunas abaixo, considerando o que se afirma sobre os métodos de nivelamento e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (1) Nivelamento geométrico
 (2) Nivelamento trigonométrico
 (3) Nivelamento barométrico
- () Pode ser utilizado para determinar cotas de pontos inacessíveis como picos de montanhas, torres de igrejas ou plataformas no mar.
 () Para uma determinação de cotas precisas é recomendável a utilização de pelo menos três aparelhos.
 () As distâncias verticais são medidas em relação à linha horizontal, e esses valores são usados para o cálculo das diferenças de níveis.

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

82 – Leia o que se afirma abaixo, sobre as partes do nível de luneta.

- I- A ocular é a lente grande localizada na frente ou na extremidade anterior do instrumento.
 II- Os fios cruzados e os fios estadimétricos formam uma rede de linhas que é presa a um anel metálico chamado retícula.
 III- A objetiva é uma pequena lente localizada na extremidade de observação do instrumento.

Está(ão) correta(s) somente a(s)

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

83 – Complete a tabela abaixo e informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre a mesma. Em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

A tabela representa um nivelamento geométrico.

ESTACA	V _{ré}	AI	V _{vante}		COTA
			INT	MUD	
RN-1					500,000
	0,520	500,520			
E2			2,841		497,679
E3			3,802		496,718
E4				0,857
	3,711	503,374			
E5			0,444		502,930
E6				3,123
	0,398	500,649			
E7			2,404		498,245
E8				3,816

V_{ré} – Visada de ré

V_{vante} – Visada de vante

AI – Altura do instrumento

MUD – Visada de vante de mudança

INT – Visada de vante intermediária

- () Na estaca E4, a cota é 495,861.
 () Na estaca E6, a cota é 500,251.
 () Na estaca E8, a cota é 494,429.

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

84 – Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo sobre o Sistema de Posicionamento Global – GPS.

- () O GPS não pode ser empregado durante a ocorrência de chuva.
 () O GLONASS é o sistema de posicionamento russo equivalente ao GPS.
 () As estações de monitoramento do GPS medem a altitude, a velocidade e a posição de cada satélite.

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

85 – A _____ é assim denominada devido aos erros inerentes na medição de diferenças de tempo obtida pelos receptores GPS.

- a) pseudo-distância**
 b) distância temporal
 c) distância euclidiana
 d) distância verdadeira

86 – O número mínimo de satélites GPS a ser(em) rastreado(s) para se conseguir modelar os erros do relógio do receptor é (são)

- a) um.
 b) dois.
 c) três.
d) quatro.

87 – Diversos tipos de erros ocorrem em levantamentos com GPS. Até 1º de maio de 2000, havia um tipo de erro, deliberadamente gerado, conhecido como

- a) disponibilidade seletiva.**
 b) refração atmosférica.
 c) multicaminhamento.
 d) anti-fraude.

88 – Relacione a coluna da esquerda com a da direita e depois, marque a sequência correta nas alternativas abaixo.

- 1- geóide () WGS 84
 2- elipsóide () referência para altitudes
 () nível médio dos mares
 () referência para altura fornecida pelo GPS

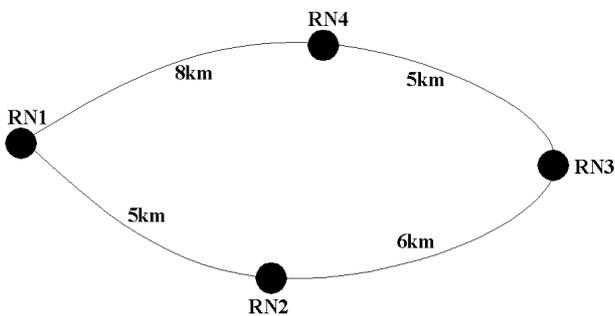
- a) 2 – 1 – 1 – 2**
 b) 1 – 2 – 2 – 1
 c) 1 – 1 – 2 – 2
 d) 2 – 2 – 1 – 1

89 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

“O uso do meridiano _____ elimina a necessidade de considerar a convergência meridiana de diferentes pontos na área”.

- a) de quadrícula
- b) verdadeiro
- c) geográfico
- d) magnético

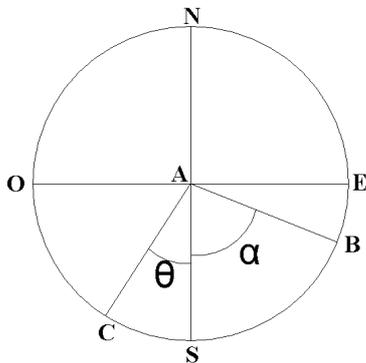
90 – A figura abaixo representa um circuito de nivelamento geométrico, em que se partiu da RN1, para se determinar RN2, RN3 e RN4, retornando para RN1. Considerando que o erro estimado total para esse nivelamento é igual a 0,12m. Calcule a correção para a RN3 e assinale a alternativa correta.



- a) - 0,055 m
- b) - 0,005 m
- c) - 0,025 m
- d) - 0,0025 m

91 – Observe a figura abaixo para calcular o azimute norte da linha AB e o rumo da linha AC, considerando os dados abaixo e, a seguir, assinale a alternativa correta.

NS ⊥ EO
$\alpha = 60^\circ$ e $\theta = 30^\circ$



- a) azimute AB = 60° ; rumo AC = N150°S
- b) azimute AB = 120° ; rumo AC = S30°O
- c) azimute AB = 90° ; rumo AC = S30°O
- d) azimute AB = 120° ; rumo AC = N150°S

92 – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

O método mais importante para reduzir os erros _____ é executar as distâncias de visadas tão longas quanto possível.

- a) de pontaria
- b) de refração
- c) de paralaxe
- d) sistemáticos

93 – Marque (A) para poligonal fechada ou (B) para poligonal aberta e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () começa e termina no mesmo ponto.
- () oferece verificação simples para ângulos e distâncias.
- () são usadas para fins exploratórios, têm a desvantagem de não dispor de verificação aritmética.

- a) A - A - B
- b) A - B - B
- c) B - A - A
- d) B - B - A

94 – Um topógrafo mediu, com uma estação total, os ângulos internos de uma poligonal fechada de 6 vértices. Calcule a soma dos ângulos internos dessa poligonal e marque a alternativa correta.

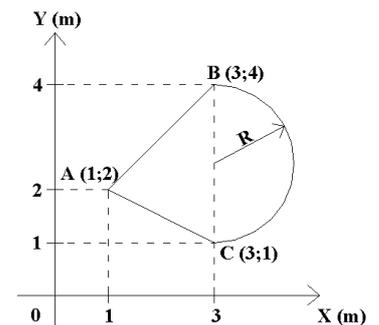
- a) 360°
- b) 540°
- c) 720°
- d) 900°

95 – Quanto às convenções topográficas (NBR 13133/1994), relacione a coluna da direita com a da esquerda. Em seguida, assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- (A) —×—×—×—×— () cerca de madeira
- (B) —|—|—|—|— () cerca de arame
- (C) —//—//—//—//— () cerca mista
- (D) —×—×—×—×— () estrada de ferro

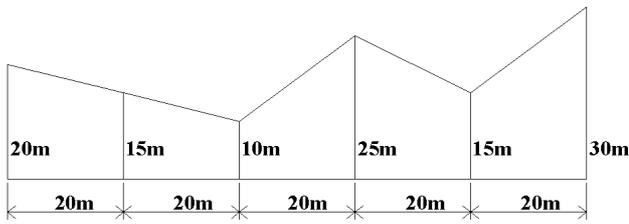
- a) A - D - C - B
- b) B - D - A - C
- c) C - D - A - B
- d) C - B - D - A

96 – Considerando que $\pi = 3,1$, calcule a área da figura formada pelo triângulo ABC e pelo semi-círculo de raio R, cujo centro coincide com o ponto médio do segmento BC.



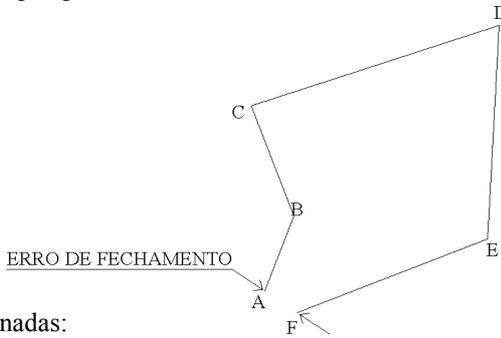
- a) $6,5 \text{ m}^2$
- b) $7,1 \text{ m}^2$
- c) $7,9 \text{ m}^2$
- d) $8,1 \text{ m}^2$

97 – Calcule a área da seção transversal usando o método do trapézio.



- a) 1200 m²
- b) 1400 m²
- c) 1600 m²
- d) 1800 m²

98 – Dados os valores, em metros, das coordenadas dos vértices A e F da poligonal abaixo, calcule o erro de fechamento.



Coordenadas:

A = (501,3;105,2)

F = (501,1;105,5)

- a) $\frac{\sqrt{13}}{2}$ m
- b) $\sqrt{0,13}$ m
- c) $0,1\sqrt{0,13}$ m
- d) $2\sqrt{0,13}$ m

99 – Ao se determinar os vértices de uma poligonal fechada, foi encontrado um erro de fechamento de 0,05 m. Sabendo-se que o perímetro dessa poligonal é de 3000 m, calcule a precisão da medição obtida no levantamento.

- a) 1/30000
- b) 1/50000
- c) 1/60000
- d) 1/100000

100 – Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente os espaços no texto abaixo.

“O fechamento de uma poligonal é verificado pelo cálculo de latitude e longitude de cada um de seus lados. A latitude de um alinhamento é sua projeção sobre o meridiano _____ e a longitude de um alinhamento é a projeção na linha _____”.

- a) leste-oeste / norte-sul
- b) norte-sul / leste-oeste
- c) norte-sul / centro-oeste
- d) leste-oeste / centro-oeste