



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

CÓDIGO
DA
PROVA



8 5

0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	●
6	6
7	7
●	8
9	9

EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS-B 2017

GABARITO OFICIAL

Topografia

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

Na base de tudo, a fermentação, no passado vista como coisa do diabo.

5 Na Idade Média, os pães eram feitos nos mosteiros. Havia mistério naquele movimento interno da massa, que crescia como se tivesse vida própria. Por isso os monges piedosos acompanhavam todo o processo a rezar. Rezavam sempre e com fervor, pois acreditavam que o crescimento da massa era arte do demônio. Da mesma forma como havia o demo também atrás da fabricação do queijo, da cerveja e do vinho. Se não fosse o diabo, como explicar então aquela “vida” que de repente começava a pulsar dentro daquela mistura inerte?

10 Foi só muito tempo depois que a humanidade descobriu o que de fato acontecia naquele processo: era a multiplicação de micro-organismos num conjunto de reações químicas, que ficou conhecido então como fermentação. Hoje, curiosamente, esse mesmo processo está na base de uma das principais ciências do nosso século: a biotecnologia [...].

15 Quando o mundo se deu conta dos potenciais da biotecnologia, nos anos de 1970, teve início um febril corre-corre nos meios científicos. Falava-se em criar plantas perfeitas, enormes e imunes a pragas e doenças, que revolucionariam a agricultura e resolveriam o problema da fome no mundo. Na medicina, acreditava-se que a cura do câncer, com a ajuda da nova ciência, estaria ao alcance da mão. E apostava-se também na criação de uma espécie de fonte da juventude, desenvolvendo hormônios capazes de retardar o envelhecimento das pessoas. Delirou-se, enfim. (Revista *Globo Ciência*, n.º 2)

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

01 – Qual dos sentimentos abaixo **não** se verifica no texto?

- a) Ingenuidade
- b) **Incredulidade**
- c) Entusiasmo
- d) Euforia

02 – “Havia um mistério naquele movimento interno da massa.” Qual é o mistério a que essa passagem se refere?

- a) **O crescimento do pão.**
- b) O surgimento do demônio.
- c) O fato de os monges rezarem.
- d) A fabricação de queijo, cerveja e vinho.

03 – Assinale a alternativa cuja expressão **não** representa, no texto, um desatino (falta de juízo, loucura) das pessoas em relação à Ciência.

- a) Febril corre-corre. (linha 20)
- b) Delirou-se, enfim. (linha 28)
- c) Fonte da juventude. (linha 26)
- d) **O que de fato acontecia naquele processo. (linha 12)**

04 – De acordo com o texto, quais afirmações abaixo estão corretas?

- I. A biotecnologia gerou muita expectativa nos meios científicos.
 - II. Os monges medievais rezavam para se livrar dos efeitos do demônio sobre o pão.
 - III. Logo a humanidade descobriu o que acontecia naquele processo: a multiplicação de micro-organismos.
- a) II, somente.
 - b) I, somente.
 - c) II e III.
 - d) **I e II.**

05 – Leia:

“Desceram para o trapiche. A chuva entrava pelos buracos do teto, a maior parte dos meninos se amontoavam nos cantos onde havia telhado.” (Jorge Amado)

O termo destacado no texto acima se classifica como

- a) pronome demonstrativo.
- b) pronome interrogativo.
- c) pronome indefinido.
- d) **pronome relativo.**

06 – Leia:

O uirapuru é um belo pássaro! Conta-se que, quando ele canta, as demais aves da floresta se põe em silêncio para apreciá-lo, pois é um momento em que se ouve gorjeios incomparáveis, que encanta qualquer apreciador de uma boa melodia.

Qual dos verbos mencionados abaixo está com a concordância correta no texto?

- a) põe
- b) ouve
- c) **canta**
- d) encanta

07 – Quantas palavras do texto abaixo apresentam **erro** no que diz respeito ao emprego ou não do acento gráfico?

Bons argumentos têm aquele rapaz! O conteúdo de sua fala revela bem a pessoa observadora que sempre demonstrou ser. Da importância a detalhes que muitos nem notam. É sempre bom ouvi-lo.

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

08 – Assinale a alternativa em que a colocação pronominal **não** obedece à Norma Culta.

- a) Deus nos dê muita saúde para que possamos assistir à nossa vitória em breve!
- b) O Reitor não se lembra dos detalhes do projeto de leitura colocados pelos professores.
- c) **Em tratando-se de dúvidas sobre as normas da ABNT, procure o revisor do projeto.**
- d) Ainda nos faltam os argumentos necessários para que possamos conseguir recursos para nosso novo projeto.

09 – Leia:

“Durante a risada, ocorre a liberação da serotonina, um dos neurotransmissores responsáveis **pela sensação de bem-estar.**”

Em qual alternativa o termo destacado exerce a mesma função sintática de *pela sensação de bem-estar*?

- a) A propósito, quando foi a última vez que você deu **uma boa risada**, hein?
- b) **Alguns cientistas dizem que as estruturas frontais do cérebro, mais sofisticadas, estão associadas ao riso.**
- c) Os movimentos musculares **do sorriso**, dizem os cientistas, melhoram um pouco o humor e liberam a serotonina.
- d) Dizem alguns cientistas que vale a pena, até, olhar para si mesmo no espelho, ao menos uma vez ao dia, e esboçar **um belo sorriso.**

10 – Leia:

“*Apiedei-me; tomei-a na palma da mão e fui depô-la no peitoril da janela. Era tarde; a infeliz expirou dentro de alguns segundos.*” (Machado de Assis)

Quantas orações coordenadas podemos depreender do texto acima?

- a) seis
- b) sete
- c) **cinco**
- d) quatro

11 – Leia:

“Ninguém no caís **tem** um nome só. Todos têm também um apelido ou abreviam o nome, ou o aumentam, ou **lhe** acrescentam qualquer coisa que **recorde** uma história, uma luta, um amor.”
(Jorge Amado)

Os sujeitos dos verbos destacados no texto classificam-se, respectivamente, como

- a) **simples e simples.**
- b) indeterminado e simples.
- c) simples e indeterminado.
- d) indeterminado e indeterminado.

12 – Em qual alternativa a conjunção ou locução conjuntiva estabelece uma relação de sentido de concessão?

- a) **Os professores anunciaram que farão greve, ainda que o Governo decida algum novo reajuste salarial.**
- b) Mal o Governo anunciou uma negociação para um novo reajuste, os professores decidiram pela greve.
- c) Logo que o Governo pediu uma negociação, o sindicato dos professores decidiu interromper a greve.
- d) Enquanto o sindicato e o Governo não decidirem o reajuste exigido, os professores não retornarão às salas de aula.

13 – Leia:

“O pardalzinho nasceu
Livre. Quebraram-lhe a asa.
Sacha **lhe** deu uma casa,
Água, comida e carinho.” (M. Bandeira)

Os termos destacados no texto acima exercem respectivamente a função de

- a) objeto direto e objeto indireto.
- b) **adjunto adnominal e objeto indireto.**
- c) adjunto adnominal e predicativo do sujeito.
- d) predicativo do sujeito e predicativo do objeto.

14 – Leia:

São quatro cachorras muito amáveis, cada qual com suas peculiaridades. Rose é uma cachorrinha arteira e serelepe, com seu pelo e unhas pretas. Ciça é pacata e sorrateira, sempre atenta com seus olhos e orelhas amarelos. Vilma, por sua vez, apresenta bastante habilidades para vigiar a casa; atrai-se em qualquer um que vê. E Ruth é meio sossegada e faz amizades facilmente à primeira vista.

Há **um erro** de concordância nominal na descrição de uma das cachorras. Qual?

- a) Rose
- b) Ciça
- c) **Vilma**
- d) Ruth

15 – Leia o poema abaixo, do poeta Mário Quintana.

Inscrição para um portão de cemitério

*Na mesma pedra se encontram,
Conforme o povo traduz,
Quando se nasce — uma estrela,
Quando se morre — uma cruz.
Mas quantos que aqui repousam
Hão de emendar-nos assim:
“Ponha-me a cruz no princípio...
E a luz da estrela no fim.”*

Analisando as figuras de linguagem presentes nesses versos, é **incorreto** afirmar que

- a) *princípio* e *fim* formam uma antítese.
- b) **a palavra *pedra* constitui uma prosopopeia.**
- c) *repousam* é um eufemismo para “estão mortos”.
- d) *cruz* representa a morte, portanto constitui uma metonímia do tipo concreto pelo abstrato.

16 – Em qual alternativa o uso do acento grave foi empregado corretamente?

- a) Dos candidatos aprovados serão exigidos à qualquer hora todos os documentos para a matrícula.
- b) Após o término das provas, alguns candidatos fizeram alusão à uma questão sem resposta.
- c) Informaram aos candidatos que eles deveriam preencher toda a ficha de inscrição à lápis.
- d) **À zero hora precisamente, seria divulgado o gabarito das provas.**

17 – Quanto à regência verbal ou nominal, assinale o segmento que completa corretamente a frase abaixo.

Este é um lugar

- a) de que muito ouvi elogiar.
- b) **cuja beleza me encanta.**
- c) cuja natureza eu sou fascinado.
- d) por que sempre nos referimos em nossas conversas.

18 – Assinale a alternativa que **não** contém aposto.

- a) É sabido, pela história, que os índios, povo nativo da Ilha de Vera Cruz, primeiro nome do nosso Brasil, transmitiram muito de sua cultura e costumes aos portugueses.
- b) O Futurismo, movimento lançado pelo poeta italiano Marinetti em 1909, propunha a destruição do passado e a exaltação da vida moderna.
- c) **“Eu sou, Senhor, ovelha desgarrada: Cobrai-a e não queirais, Pastor Divino, Perder na vossa ovelha a vossa glória.” (G. de Matos)**
- d) “Cada momento que passamos na internet será um minuto a menos no mundo real, onde há um recurso valiosíssimo: gente, como a caixa de supermercado, a bibliotecária e os frequentadores de *shopping center*.” (Robert Wright)

19 – Assinale a alternativa que **não** pode ser preenchida com nenhuma conjunção adversativa.

- a) A literatura abre-nos os olhos para os grandes temas da vida, a maioria das pessoas não a valorizam.
- b) Esses livros trazem textos relevantes, não achei a informação que procurava.
- c) **É preciso tomar uma atitude decisiva, do jeito que está não dá para ficar.**
- d) Ele era negligente e desatento, tinha um coração de ouro.

20 – Observe:

Aprecio muito Machado de Assis.

A obra de Machado de Assis é rica em metáforas.

Reunindo corretamente as duas orações com o auxílio do pronome relativo, temos:

- a) Aprecio muito Machado de Assis, o qual sua obra é rica em metáforas.
- b) **Aprecio muito Machado de Assis, cuja obra é rica em metáforas.**
- c) A obra de Machado de Assis, cuja muito aprecio, é rica em metáforas.
- d) Aprecio muito Machado de Assis, a quem possui obra rica em metáforas.

21 – Quanto à voz dos verbos, relacione as colunas e, a seguir, assinale a alternativa correta.

- | | |
|-----------------|---|
| 1 – voz ativa | () A cidade de Mariana foi isolada pela lama. |
| 2 – voz passiva | () Encontraram muitos corpos no meio da lama. |
| | () Encontraram-se muitos corpos no meio da lama. |
| | () A lama destruiu a cidade de Mariana. |

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

22 – Assinale a alternativa **incorreta** em relação à concordância verbal.

- a) Tu e ela não participarão do novo projeto de leitura da Rede Municipal.
- b) Tu e ela não participareis do novo projeto de leitura da Rede Municipal.
- c) Alunos, pais e professores, ninguém desistirá do novo projeto de leitura.
- d) **Poucos recursos, falta de interesse, nada os farão desistir do projeto.**

23 – Leia:

*“No mais interno fundo das profundas
Cavernas **altas**, onde o mar se esconde,
Lá donde as ondas saem **furibundas** [...]”*

Os termos destacados no texto exercem, respectivamente, a função de

- a) predicativo do objeto e predicativo do sujeito.
- b) **adjunto adnominal e predicativo do sujeito.**
- c) predicativo do sujeito e adjunto adnominal.
- d) predicativo do objeto e adjunto adnominal.

24 – Leia e observe o emprego das vírgulas:

O dicionário, que é conhecido como o “pai dos burros”, é verdadeiramente uma grande ferramenta de consulta. Ele traz os significados das palavras, esclarece sobre a regência dos verbos, menciona a classe gramatical, apresenta inúmeros exemplos de frases e traz até a etimologia dos vocábulos. Sempre que precisamos de uma boa ferramenta de consulta, é a ele que devemos recorrer.

No texto acima, **não** há vírgula separando

- a) **adjunto adverbial.**
- b) orações coordenadas.
- c) oração subordinada adverbial.
- d) oração subordinada adjetiva explicativa.

25 – Assinale a alternativa que classifica corretamente o termo destacado no texto abaixo.

“*Nosso céu tem mais estrelas,
Nossas várzeas têm mais flores,
Nossos bosques têm mais vida,
Nossa vida **mais amores.***” (Gonçalves Dias)

- a) Sujeito
- b) Objeto direto**
- c) Objeto indireto
- d) Complemento nominal

26 – Assinale a alternativa cujos verbos completam corretamente as seguintes frases:

- Se ninguém _____ nesse caso, sabe lá Deus que fim terá.
 - No mesmo dia, ele _____ os documentos que perdera.
 - Foram designados alguns advogados para que _____ a banca examinadora.
- a) intervir – reaveu – compoassem
 - b) intervier – reaveu – compoassem
 - c) intervir – reouve – compusessem
 - d) intervier – reouve – compusessem**

27 – Assinale a alternativa que **não** contém oração subordinada adjetiva.

- a) O problema é que sua proposta não me agrada.**
- b) Eu disse a verdade à menina que me procurou hoje.
- c) As pedras que me atiras servirão para construir o castelo de tua ignorância.
- d) A televisão, que é um grande invento, permite-nos o acesso a inúmeras informações.

28 – Assinale a alternativa em que **não** há erro de ortografia.

- a) O Facebook é utilizado com o propósito de obter informação sobre uma classe social privilegiada.**
- b) O usuário que quiser poderá limitar a invasão de sua privacidade. Basta apenas um *delete*.
- c) Aquele que acredita ser vulnerável não tem consciência dos grandes riscos que corre.
- d) A falta de malícia de alguns usuários os induz a correr risco desnecessário.

29 – Assinale a alternativa em que a expressão grifada está **incorreta** no que diz respeito ao uso ou não da crase.

- a) **Às vezes** eu entendo por que ele age assim.
- b) Refiro-me **às vezes** em que você esteve aqui.
- c) Contamos às vezes em que ele nos procurou.**
- d) Durante o jantar, ele teve que fazer **as vezes** de garçom.

30 – Assinale a alternativa em que há metáfora.

- a) A aeronave era um grande pássaro metálico devorando a distância.**
- b) A aeronave passou milhões de vezes pela revisão mecânica.
- c) A aeronave brasileira perdia vagarosamente a altitude.
- d) A aeronave transportou os refugiados da Síria.

31 – Leia:

Quando nos comunicamos, selecionamos e combinamos as palavras para que os enunciados sejam formados. À medida que as frases são criadas, vamos incorporando a elas recursos próprios da língua oral, como pausas, altura da voz, entonação, interrupções bruscas.

No texto acima **não** há oração subordinada adverbial

- a) final.
- b) causal.**
- c) temporal.
- d) proporcional.

32 – Numere os parênteses de acordo com o gênero dos substantivos e assinale a sequência resultante.

- | | | |
|-------------------|-----|-------------|
| 1 – Sobrecomum | () | motorista |
| 2 – Comum-de-dois | () | celebridade |
| | () | colega |
| | () | repórter |
| | () | testemunha |

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

33 – Em qual alternativa a forma plural dos adjetivos compostos está **incorreta**?

- a) competição infanto-juvenil /competições infanto-juvenis
- b) olho castanho-escuro / olhos castanhos-escuros**
- c) aluno surdo-mudo / alunos surdos-mudos
- d) blusa azul-turquesa / blusas azul-turquesa

34 – Leia:

*Quando entrou em casa, naquele dia, foi a irmã quem lhe abriu a porta, perguntando se **ele jantaria naquele momento.** A mãe já se transformara em uma linda estrela.*

A oração destacada no texto acima se classifica como subordinada substantiva

- a) completiva nominal.
- b) objetiva indireta.
- c) objetiva direta.**
- d) predicativa.

35 – Assinale a alternativa em que a concordância nominal está **incorreta**.

- a) No jardim encantado de Branca de Neve, havia perfumado lírio e rosa.
- b) No jardim encantado de Branca de Neve, havia rosa e lírio perfumados.
- c) **No jardim encantado de Branca de Neve, havia perfumados lírio e rosa.**
- d) No jardim encantado de Branca de Neve, havia lírio e rosa perfumada.

36 – Em qual das alternativas a regência do adjetivo *ansioso* está correta?

- a) Capitu possuía olhos ansiosos a novas paisagens.
- b) Capitu estava ansiosa em fazer a viagem com o esposo.
- c) **Capitu estava ansiosa para ler as cartas de amor de Bento.**
- d) Capitu estava ansiosa à visita que receberia do sócio de seu esposo.

37 – Leia:

“Talvez pareça excessivo o escrúpulo do Cotrim, a quem não souber que ele possuía um caráter ferozmente honrado.”

(Machado de Assis)

Dentre os verbos presentes na frase acima, **não** há

- a) futuro do subjuntivo.
- b) **presente do indicativo.**
- c) presente do subjuntivo.
- d) pretérito imperfeito do indicativo.

38 – Leia:

*Na verdade não existem meninos **de rua**.
Existem meninos **na rua**.*

As expressões destacadas no texto exercem, respectivamente, a função de

- a) **adjunto adnominal e adjunto adverbial.**
- b) adjunto adverbial e adjunto adnominal.
- c) adjunto adverbial e predicativo do sujeito.
- d) predicativo do sujeito e adjunto adverbial.

39 – Leia:

A gratidão e a generosidade são duas qualidades muito nobres. Um homem de bem aplica essas virtudes em sua vida. Assim, ele deixa as pessoas felizes com suas atitudes.

O texto acima é composto de três frases, cujos predicados classificam-se, respectivamente, como

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

40 – Como se classificam os pronomes destacados nos versos abaixo, na ordem em que aparecem?

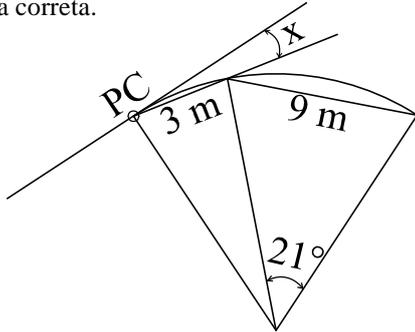
*“Liberdade — **essa** palavra
que o sonho humano alimenta:
que não há **ninguém** que explique,
e ninguém que não entenda.”* (Cecília Meireles)

- a) Demonstrativo, relativo e possessivo.
- b) Possessivo, interrogativo e indefinido.
- c) Indefinido, demonstrativo e relativo.
- d) **Demonstrativo, relativo e indefinido.**

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

41 – Considerando o método de locação de uma curva circular e com base no desenho abaixo, calcule o ângulo de deflexão X e assinale a alternativa correta.

- a) 3° 30'
- b) 5° 15'
- c) 7° 30'
- d) 10° 15'



42 – Marque V para verdadeiro ou F para falso no que se afirma sobre medições. A seguir, indique a alternativa com a sequência correta.

- () Um dos princípios fundamentais em topografia é que nenhuma medida é exata e que o valor verdadeiro da quantidade nunca é conhecido.
 - () O valor exato de uma quantidade medida poderá nunca ser conhecido; sendo assim, não é possível conhecer exatamente qual é a soma que um grupo de medidas pode ter.
 - () Um dos princípios fundamentais em topografia é que nenhuma medida é exata e que o valor verdadeiro da quantidade é conhecido.
 - () Mesmo que o valor exato de uma quantidade medida nunca seja conhecido, é possível conhecer exatamente qual é a soma que um grupo de medidas pode ter.
- a) F – V – V – F
 - b) V – F – F – V
 - c) V – V – F – F
 - d) F – F – V – V

43 – Qual o mais importante DOP a se considerar nas observações de satélites GPS?

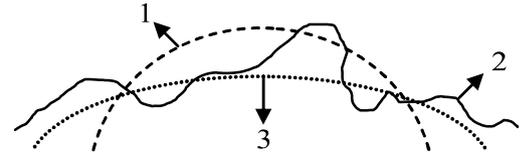
- a) TDOP
- b) PDOP
- c) HDOP
- d) VDOP

44 – Em topografia, quando uma trena de aço é segura somente pelas extremidades, ela se curvará adquirindo a forma conhecida como

- a) elíptica.
- b) curvada.
- c) catenária.
- d) inflexionada.

45 – Faça a correspondência entre a figura e o tipo de superfície, considerando a figura abaixo como a representação dos três tipos de superfície.

- () Terra
- () Geóide
- () Elipsoide



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

46 – Complete as lacunas abaixo e, em seguida, marque a alternativa que contém a sequência correta.

“A topografia é a ciência que trata da determinação das dimensões e contornos da superfície da Terra (ou características tridimensionais), através da medição de _____, _____ e _____”.

- a) altitudes, pressão e direção.
- b) altitudes, pressão e distâncias.
- c) distâncias, direções e altitudes.
- d) pressões, altitudes e elipsóides.

47 – Indique a alternativa que completa corretamente as lacunas.

A poligonal _____ tem apenas início em pontos com coordenadas conhecidas, enquanto a poligonal _____ tem início e fim em pontos com coordenadas conhecidas. Sendo assim, com elas, é possível controlar os erros cometidos nas medições angulares e lineares apenas na poligonal _____.

- a) amarrada – aberta – aberta
- b) amarrada – aberta – amarrada
- c) aberta – amarrada – amarrada
- d) aberta – amarrada – aberta

48 – Relacione as colunas e assinale a alternativa correspondente à sequência correta.

- 1 – GRID () Forma triângulos irregulares.
- 2 – TIN () Pontos regularmente espaçados.
- () Considera superfície bilineares (curvas).
- () Possui vértices de Thiessen.
- () Considera superfícies planas.

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

49 – Carta em que um terreno retangular com 250 m^2 é representado por um retângulo de 10 mm^2 tem representada uma rua de 425 m de comprimento por uma reta de

- a) 8,5 mm.
- b) 0,85 m.
- c) 8,5 cm.
- d) 85 cm.

50 – A latitude astronômica é o ângulo entre

- a) planos de meridiano.
- b) o geóide e o elipsóide.
- c) a normal de um ponto e o plano do equador.
- d) a direção da vertical do lugar e o plano do equador.

51 – Indique a alternativa que corresponde à sigla GPS.

- a) Geoid Position Survey
- b) Geodetic Position Survey
- c) Global Positioning System
- d) Geometric Positioning System

52 – Indique a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

“O tempo necessário para um sinal viajar do satélite para o receptor é medido. Então, esse tempo é multiplicado pela velocidade da luz e a distância é obtida. O valor resultante é conhecido como _____(…)”

- a) megadistância
- b) hiperdistância
- c) superdistância
- d) pseudodistância

53 – _____ é a distância, ao longo da vertical, entre o geóide e o elipsóide.

- a) Ondulação GPS
- b) Ondulação global
- c) Ondulação do geóide
- d) Ondulação da altitude

54 – Marque V para verdadeiro ou F para falso nas afirmativas abaixo e assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Não é possível se obter um MDT a partir do uso de receptores GPS.
- () Um MDT pode ser criado por um processo de interpolação.
- () Vistas em perspectivas é um dos produtos de um MDT.

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

55 – Relacione as colunas abaixo e em seguida assinale a alternativa correta.

- 1 – Vernier
- 2 – Planímetro polar
- 3 – Estaca
- 4 – Piquete

- () Peça de madeira de 5x5cm e de comprimento variável, fixada ao solo até que se nivele com o terreno, sobre o qual há uma tacha cravada para marcar a posição precisa de um ponto.
- () Dispositivo usado para fazer leituras numa escala graduada com aproximação maior que as menores divisões dessa escala.
- () Dispositivo que pode ser usado para medir a área de uma figura sobre um papel.
- () Peça de madeira de mais ou menos 3x5x45cm afiada em uma das pontas para facilitar seu cravamento no terreno.

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

56 – Marque V para verdadeiro ou F para falso no que se afirma sobre medições. A seguir, indique a alternativa com a sequência correta.

- () É mais fácil medir a trena descendo a encosta sempre que possível.
- () As variações de temperatura não são levadas em consideração em erros de medições com trena.
- () O operador deve desenvolver o hábito de estimar no olho a distância que ele está medindo, porque isso o habilitará a evitar a maioria dos erros significativos.
- () Os erros de variação de tensão são acidentais e tendem em certo grau a se cancelarem.

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

57 – Indique a alternativa que corresponde ao sistema de posicionamento global desenvolvido pela Rússia.

- a) GPS
- b) GLONASS
- c) Galileo
- d) NAVSTAR

58 – De acordo com a NBR-13.133, qual dos símbolos abaixo representa corretamente um vértice geodésico de 1ª ordem?

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

59 – Em relação ao nivelamento, assinale a alternativa correta.

- a) Apesar de serem utilizados principalmente para medidas de ângulos. Os teodolitos e trânsitos podem também ser usados para nivelamento e os resultados em termos de precisão são idênticos aos obtidos com níveis.
- b) **As estações totais são comumente utilizadas para determinar cotas, mas os resultados, apesar de serem bons, não são tão precisos quanto os obtidos com os níveis.**
- c) O nivelamento barométrico é feito com barômetros de mercúrio, instrumentos, de fácil utilização.
- d) O nivelamento geométrico é menos preciso que o feito por teodolito.

60 – Leia as proposições abaixo. Quais se referem às regras gerais para se executar um bom nivelamento?

I – Para instalação do nível, usar as distâncias das visadas ré e vante, aproximadamente iguais.

II – Em terreno inclinado, duas das pernas do tripé devem ser afixadas no lado mais baixo.

III – Fixar as pernas do tripé firmemente.

- a) **Todas**
- b) Apenas I
- c) Apenas I e II
- d) Apenas II e III

61 – Assinale a alternativa correta em relação ao nivelamento trigonométrico.

- a) Medem-se as distâncias verticais são medidas em relação à linha horizontal, e tais valores são usados para calcular as diferenças de níveis em vários pontos.
- b) **É feito através da medição das distâncias e ângulos, sendo a diferença de nível ou cota calculada pela trigonometria.**
- c) Envolve a determinação de cotas medindo as mudanças na pressão atmosférica.
- d) É o método mais comum de nivelamento.

62 – Indique a opção que responde corretamente a pergunta abaixo.

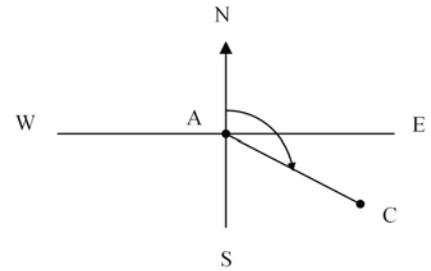
“Em uma locação de pontos colineares entre dois pontos, se os pontos das extremidades não forem intervisíveis, mas se houver uma área entre eles nos quais ambos possam ser vistos, qual método deve ser empregado?”

- a) Interseção de duas linhas
- b) **Convergência lateral**
- c) Deflexão à esquerda
- d) Ângulo à direita

63 – Um topógrafo verifica que o lado de uma poligonal tem como azimute o valor de 160° . Qual será o valor do contra-azimute correspondente?

- a) 20°
- b) 200°
- c) **340°**
- d) 360°

64 – Com base na figura abaixo e sabendo-se que o azimute do alinhamento (AC) é 120° , calcule o rumo correspondente à reta AC.



- a) S 30° E
- b) N 45° E
- c) **S 60° E**
- d) N 120° E

65 – Leia as proposições referentes ao nível automático.

I – São instrumentos-padrão utilizados pelos topógrafos atualmente.

II – Mede eletronicamente os ângulos verticais e horizontais.

III – Acelera as operações de nivelamento e é especialmente útil onde o solo é fofo.

Está correto, o que se afirma em

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

66 – Relacione os itens abaixo. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Geóide
- 2 – Elipsóide

- () Formado quando uma elipse é rotacionada em torno de seu eixo menor.
- () Definido como uma figura hipotética que representa o nível médio dos mares.
- () Equipotencial, pois o potencial devido à gravidade é igual em todos os pontos sobre a sua superfície.

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

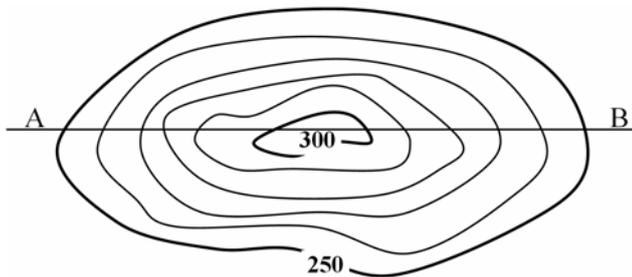
67 – Marque V para verdadeiro ou F para falso, a seguir, assinale a alternativa com a sequência correta.

- () A poligonal fechada tem a desvantagem de não dispor de verificação aritmética.
- () A poligonal fechada começa e termina no mesmo ponto ou em pontos diferentes, desde que estes sejam conhecidos e pertencentes ao mesmo sistema de coordenadas.
- () A poligonal fechada normalmente é usada para fins exploratórios.

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

68 – Complete a lacuna do texto abaixo. Em seguida, marque a opção correta.

O perfil traçado da linha AB, no mapa de curvas de nível, apresenta informações que podem convenientemente ser usadas para estabelecer _____ para vários projetos e estimar valores de movimento de terra.



- a) grades
- b) grados
- c) greides
- d) as-builts

69 – Assinale a alternativa correta em relação a ângulos e direções.

- a) A direção de um meridiano arbitrário é normalmente tomada na direção perpendicular de um meridiano verdadeiro.
- b) O ângulo de declinação de uma localização em particular é constante, ele varia com o tempo.
- c) Os meridianos arbitrários têm uma grande desvantagem, a dificuldade de restabelecer sua direção se os pontos do levantamento feitos no terreno forem perdidos.
- d) O ângulo de inclinação da agulha varia de 0° a 180° no pólo magnético.

70 – De acordo com o quadro abaixo, assinale a alternativa que corresponde ao valor de X.

Estaca	Visada de ré	AI	Visada de vante		Cota
			Intermediária	de mudança	
RN	1,520				400,500
1			1,615		
2				1,800	
2	1,473				
3			X		400,578

Considere AI = altura do instrumento.

- a) 1,115
- b) 1,132
- c) 1,271
- d) 1,328

71 – Marque V para verdadeiro ou F para falso no que se afirma sobre as características das curvas de nível. A seguir, assinale a opção com a sequência correta.

- () Para inclinações íngremes, as curvas de nível ficarão bastante afastadas umas das outras.
- () As curvas de nível conectam pontos de cotas iguais, portanto podem se cruzar, exceto em cavernas ou situações similares.
- () As linhas de curvas de nível são interrompidas nas bordas dos prédios.

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

72 – Marque a opção que corresponde à ordem crescente de precisão dos métodos usados para medir distâncias.

- a) medição a passos – hodômetro – sistema de posicionamento global (gps) – medição eletrônica de distância.
- b) estadia – hodômetro – medição eletrônica de distância – sistema de posicionamento global (gps).
- c) medição a passos – medições à trena com base – hodômetro – sistema de posicionamento global (gps).
- d) hodômetro – estadia – medições ordinárias à trena – medição eletrônica de distância.

73 – Indique a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

“Os levantamentos de _____ ordem são feitos para a rede nacional de controle, levantamentos de áreas metropolitanas e estudos científicos”.

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

74 – Ao realizar um nivelamento geométrico, um topógrafo efetuou quatro visadas: uma de ré para o ponto A, no valor de 1,500m, e três de vante intermediárias nos pontos B, C e D obtendo os valores de 1,750m, 1,920m e 1,435m, respectivamente. Sabendo-se que a cota do ponto A é de 450,030m, assinale a alternativa que contém a assertiva correta.

- a) A cota do ponto D é maior que a do ponto B em 0,315m.
- b) A cota do ponto B é de 449,610m.
- c) A cota do ponto C é de 450,095m.
- d) A cota do ponto C é menor que a do ponto A em 0,51m.

75 – Complete com a resposta correta.

Em projetos de construções prediais em que são executados estruturas de alvenaria, uma _____ é frequentemente usada para dar as cotas de vários pontos ou as camadas de tijolos das paredes.

- a) linha base
- b) estaca testemunha
- c) estaca de alturas
- d) variedade de piquete

76 – Qual o valor da leitura a partir de um nível, cujo plano horizontal é 502,875m? Considerar que a base da mira esteja apoiada numa superfície cuja cota é 501,550m.

- a) 1,603m
- b) 1,589m
- c) 1,325m
- d) 0,678m

77 – Complete corretamente o texto a partir do que se apresenta nas alternativas abaixo:

O levantamento _____ é realizado após o término de um projeto de construção, para fornecer as posições e dimensões das feições do projeto como elas foram realmente construídas.

- a) de controle
- b) **as-built**
- c) de estrutura
- d) de rotas

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

O nivelamento _____ é aquele em que são necessárias as medidas de distâncias e ângulos verticais.

- a) direto
- b) geométrico
- c) barométrico
- d) **trigonométrico**

79 – Foram marcados dois pontos em uma estrutura de concreto com o comprimento total de uma trena antiga de 30m. O comprimento real dessa trena antiga era de 29,97m. Posteriormente, os pontos foram novamente medidos com uma trena que deveria ter 30,00m, obtendo-se o valor de 30,02m. Qual é o comprimento real da segunda trena utilizada?

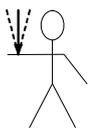
- a) **29,95m**
- b) 29,98m
- c) 30,01m
- d) 30,03m

80 – Se um fabricante de um distanciômetro em particular assegura que a precisão pretendida para seu instrumento é de $\pm (6\text{mm} + 5\text{ppm})$ desconsiderando todos os erros inerentes ao levantamento, qual é o erro esperado ao se medir uma distância de 2400m?

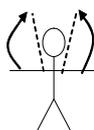
- a) $\pm 16,3\text{mm}$
- b) **$\pm 18,0\text{mm}$**
- c) $\pm 19,4\text{mm}$
- d) $\pm 24,0\text{mm}$

81 – Relacione a coluna abaixo com as figuras e, em seguida, assinale a alternativa correta quanto à utilização de sinais de mão.

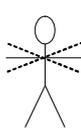
- () Mira alta
- () Balance a mira
- () Pegue o instrumento
- () Tudo bem



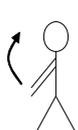
1



2



3



4

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

82 – Leia os itens abaixo e assinale a alternativa que contém a (as) afirmativa(s) correta(s).

Quando os erros angulares de uma poligonal são reduzidos a valores razoáveis,

- I – os ângulos podem ser corrigidos somando-se valores iguais para todos.
- II – esses erros devem ser distribuídos somente entre os ângulos de menor valor.
- III – eles são distribuídos entre todos os ângulos de tal forma que sua soma seja exatamente igual a $(n - 2) \times (180^\circ)$, em que n é o número de lados da poligonal.

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

83 – O método _____ utiliza um receptor de referência e um móvel, com comunicação rádio estabelecida entre eles para envio das observações de fase da referência para o móvel.

- a) **RTK**
- b) Normal
- c) Absoluto
- d) Stop & Go

84 – Relacione os itens abaixo. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1 – Curva horizontal espiral.
- 2 – Curva horizontal reversa.
- 3 – Curva horizontal simples.
- 4 – Curva horizontal composta.

() também conhecida como curva de transição, tem um raio variável.

() consiste em um simples arco.

() consiste em dois ou mais arcos com raios diferentes.

() compõe-se de dois arcos com curvaturas em direções diferentes.

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

85 – Indique a alternativa que corresponde à descrição abaixo quanto ao método de locação de obras.

São referências colocadas do lado de fora da área de trabalho, que consistem em armações de madeira, com pregos cravados em seu topo, dos quais fios ou arames são esticados para definir as posições dos contornos de um prédio.

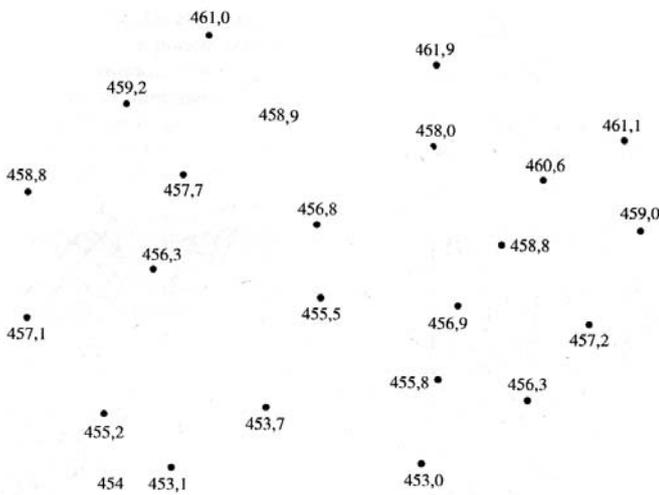
- a) Locações verticais.
- b) **Bancadas de obras.**
- c) Estaqueamentos radiais.
- d) Estaqueamentos verticais.

86 – Assinale a alternativa que se refere à correta definição apresentada a seguir:

“Consiste em um conjunto de lentes e um espelho que capacita o topógrafo a olhar por um visor ao lado do instrumento e, quando o instrumento se encontrar bem nivelado, ver um ponto no terreno exatamente sob o centro do instrumento”.

- a) Nível
- b) Luneta
- c) Prumo óptico
- d) Prisma retrorefletor

87 – De acordo com o plano cotado, quantas curvas de nível, com equidistância vertical de 2m, podem ser traçadas.



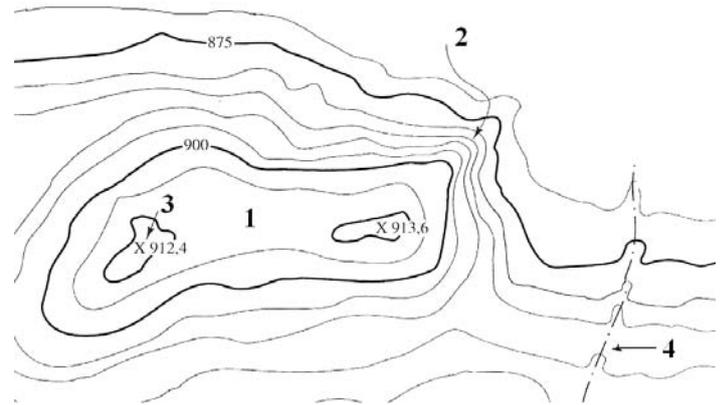
- a) 3
- b) 4
- c) 5
- d) 6

88 – Marque F (falso) ou V (verdadeiro) para o que se afirma sobre curvas. A seguir, indique a opção com a sequência correta.

- () Se o raio (R) é pequeno e o grau de curvatura (G) é grande, temos uma curva suave.
- () Se o raio (R) é grande e o grau de curvatura (G) é pequeno, temos uma curva fechada.
- () Se o raio (R) aumenta e o grau de curvatura (G) diminui, obtemos uma curva suave.
- () Se o grau de curvatura (G) aumenta e o raio (R) diminui, temos uma curva fechada.

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

89 – De acordo com os traçados das curvas de nível, correlacione a sequência numérica com as características do terreno, respectivamente.



- () declive acentuado
- () pico
- () sela
- () curso de água

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

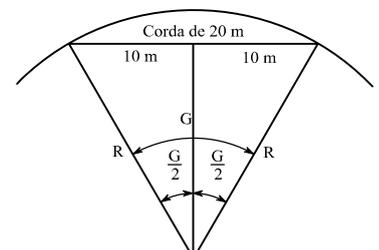
90 – Marque V para verdadeiro ou F para falso, a seguir indique a opção com a sequência correta.

- () As estações totais podem ser usadas para trabalhos de redes de controle em levantamento de limites e locação de construções.
- () As estações totais não devem ser usadas para observações do sol, a menos que filtros especiais sejam usados.
- () As estações totais não podem ser usadas junto com o GPS.

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

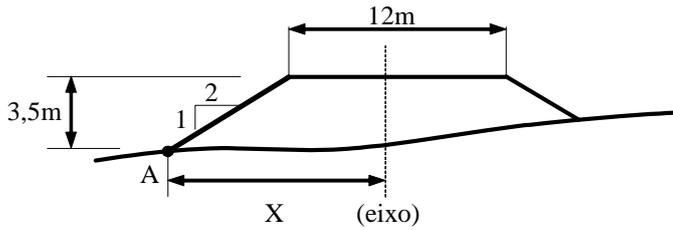
91 – Dada a curva horizontal abaixo calcule o raio de curvatura (R), sabendo-se que G é igual a 60°. Em seguida assinale a alternativa que contem a resposta correta.

Dados: $\text{sen } 30^\circ = 0,50$
 $\text{cos } 30^\circ = 0,87$



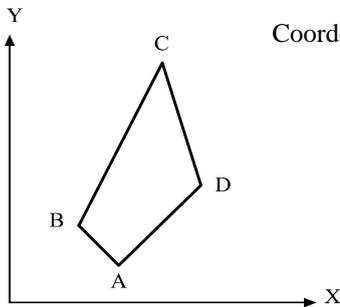
- a) 8,7m
- b) 12m
- c) 18,7m
- d) 20m

92 – Dada a figura abaixo, calcule a distância horizontal X, do eixo da estrada ao ponto A. Em seguida assinale a alternativa que contém a resposta correta.



- a) 11,5m
- b) 13,0m**
- c) 14,0m
- d) 15,5m

93 – De acordo com o esboço abaixo, calcule a área interna da poligonal.



Coordenadas dos vértices da poligonal:

- A (x = 200m e y = 100m)
- B (x = 100m e y = 200m)
- C (x = 300m e y = 700m)
- D (x = 400m e y = 300m)

- a) 380.000m²
- b) 190.000m²
- c) 170.000m²
- d) 85.000m²**

94 – Indique a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir, no que se refere a pontos de referência para construção.

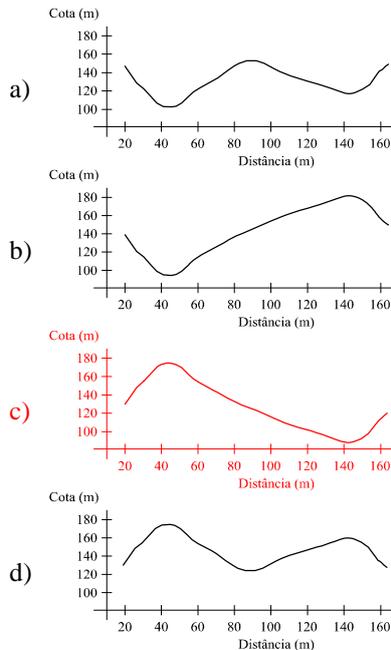
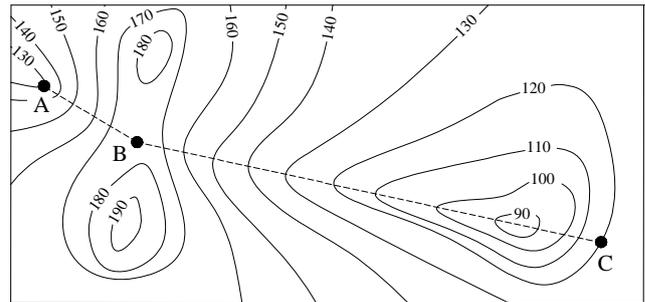
Um(a) _____ é usualmente considerado(a) como uma peça de madeira de mais ou menos 3 x 6 x 45cm, (ou mais comprido(a)), afiado(a) em uma das pontas para facilitar seu cravamento no terreno. Normalmente, são fincados(as) parcialmente no terreno como testemunha de um ponto, no(a) qual é marcado a identificação do ponto.

- a) piquete
- b) estaca**
- c) marco
- d) pino

95 – Qual o nome dado à estaca que é colocada na interseção da linha do terreno natural com a linha do talude de corte e aterro, conhecida também como estaca de pé de talude?

- a) Limítrofe.
- b) Divisória.
- c) Inicial.
- d) Offset.**

96 – As curvas de nível abaixo representam o relevo de um terreno acidentado. Assinale a alternativa que contenha o perfil em que melhor estão representados as retas AB e BC.

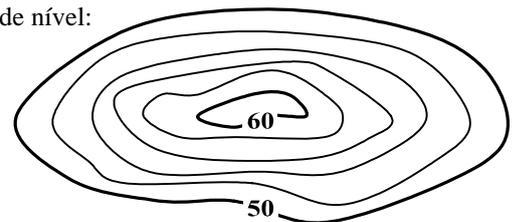


97 – Calcule o volume entre as curvas de nível 50 e 60, afastadas de 10m, levando em consideração as intermediárias.

Considerar o volume de terra acima da curva de nível 60 igual a 30 m³.

Áreas das curvas de nível:

- A₅₀ = 100m²
- A₅₂ = 80m²
- A₅₄ = 60m²
- A₅₆ = 40m²
- A₅₈ = 20m²
- A₆₀ = 10m²



- a) 230m³
- b) 340m³
- c) 490m³
- d) 540m³**

98 – Marque V para verdadeiro ou F para falso no que se afirma sobre levantamento de obras de construções. A seguir, indique a opção com a sequência correta.

- () O trabalho de locação envolve a transferência do desenho (projeto) para o terreno.
- () O levantamento de obras de construções começa antes da construção real e continua até o projeto estar pronto.
- () O levantamento de obras de construção é executado à parte das outras operações da obra sendo um trabalho secundário no processo de construção.

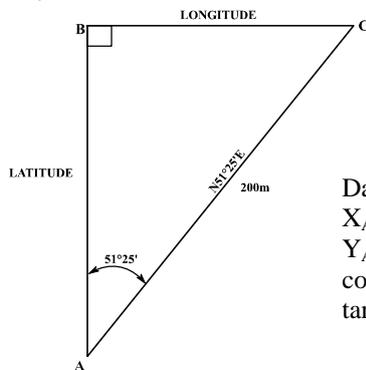
- a) V – V – F
- b) V – F – V
- c) V – V – V
- d) F – V – V

99 – Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, a assertiva abaixo.

Sobre o DOP (diluição de precisão), é correto afirmar que ângulos _____, entre os sinais que chegam ao receptor, tornam a geometria _____, o que indica erros _____.

- a) pequenos – forte – menores
- b) pequenos – fraca – maiores
- c) grandes – fraca – menores
- d) grandes – forte – maiores

100 – De acordo com a figura abaixo, calcule o valor da coordenada Y_C .



Dados:
 $X_A = + 300\text{m}$
 $Y_A = + 420\text{m}$
 $\cos 51^\circ 25' = 0,62$
 $\tan 51^\circ 25' = 1,25$

- a) 380m
- b) 458m
- c) 544m
- d) 670m

