

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO
ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:		ORDEM

311 – Topógrafo

INSTRUÇÕES

1. Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova desta fase é composta de 30 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. A duração da prova é de 2 horas e 30 minutos. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
9. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificado do Concurso Público o candidato que:**
 - a) recusar-se a entregar o material de prova ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - b) faltar com o devido respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação da prova, autoridades presentes ou outro candidato;
 - c) praticar atos contra as normas ou a disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - d) deixar de cumprir instruções/determinações do aplicador de prova ou inspetor;
 - e) descumprir as instruções contidas no caderno de prova;
 - f) for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - g) utilizar meios fraudulentos ou ilegais para obter para si ou para terceiros a aprovação no Concurso Público;
 - h) não se submeter ao controle de detecção de metal;
 - i) ausentar-se do recinto durante a realização da prova sem o acompanhamento de membro da equipe de aplicação do Concurso Público;
 - j) afastar-se da sala durante a realização da prova portando o material de prova;
 - k) retirar-se da sala de prova antes de decorrida uma hora e trinta minutos do início da prova, de acordo com o subitem 9.4.15 do edital;
 - l) retirar-se definitivamente da sala de prova em desacordo com o subitem 9.4.16 do edital (os três últimos candidatos de cada turma só poderão se retirar da sala de prova simultaneamente).
10. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
11. Após a entrega do material ao aplicador de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ser excluído do Concurso Público.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

✂

RESPOSTAS									
01	04 -	07 -	10 -	13 -	16 -	19 -	22 -	25 -	28 -
02 -	05 -	08 -	11 -	14 -	17 -	20 -	23 -	26 -	29 -
03 -	06 -	09 -	12 -	15 -	18 -	21 -	24 -	27 -	30 -

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 03.

O nome Krenak é constituído por dois termos: um é a primeira partícula, kre, que significa cabeça, a outra, nak, significa terra. Krenak é a herança que recebemos dos nossos antepassados, das nossas memórias de origem, que nos identifica como “**cabeça da terra**”, como uma humanidade que não consegue se conceber sem essa conexão, sem essa profunda comunhão com a terra. Não a terra como um sítio, mas como esse lugar que todos compartilhamos, e **do qual** nós, os Krenak, nos sentimos cada vez mais **desraigados** – desse lugar que para nós sempre foi sagrado, mas que percebemos que nossos vizinhos têm quase vergonha de admitir que pode ser visto assim. Quando nós falamos que o nosso rio é sagrado, as pessoas dizem: “Isso é algum folclore deles”; quando dizemos que a montanha está mostrando que vai chover e que esse dia vai ser um dia próspero, um dia bom, eles dizem: “Não, uma montanha não fala nada”. Quando despersonalizamos o rio, a montanha, quando tiramos deles os seus sentidos, considerando que isso é atributo exclusivo dos humanos, nós liberamos esses lugares para que se tornem resíduos da atividade industrial e extrativista. Do nosso divórcio das integrações e interações com a nossa mãe, a Terra, resulta que ela está nos deixando órfãos, não só aos que em diferente graduação são chamados de índios, indígenas ou povos indígenas, mas a todos.

(KRENAK, Ailton. *Ideias para adiar o fim do mundo*. São Paulo: Companhia das Letras, 2019, p. 24.)

01 - De acordo com o texto, qual é o significado da expressão destacada “cabeça da terra”?

- a) Identificação profunda com um sítio.
- ▶ b) Profunda comunhão com a terra.
- c) Profunda conexão com os indígenas.
- d) Identificação com a história indígena.
- e) Profunda conexão com a humanidade.

***02 - No texto, o vocábulo “desraigados” pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por:**

- a) obliterado.
- b) arrancado pela raiz.
- c) suprimido.
- d) bloqueado.
- e) dispersado.

03 - A expressão “do qual” destacada no texto faz referência a:

- ▶ a) lugar.
- b) sítio.
- c) sagrado.
- d) Krenak.
- e) desraigados.

O texto a seguir é referência para as questões 04 a 06.

O que é lugar de fala?

Numa sociedade como a brasileira, de herança escravocrata, pessoas negras vão experienciar racismo do lugar de quem é objeto dessa opressão, do lugar que **restringe** oportunidades por conta desse sistema de opressão. Pessoas brancas vão experienciar do lugar de quem se beneficia dessa mesma opressão. **Logo**, ambos os grupos podem e devem discutir essas questões, mas falarão de lugares distintos. Estamos dizendo, principalmente, que queremos e reivindicamos que a história sobre a escravidão no Brasil seja contada por nossas perspectivas também e não somente pela perspectiva de quem venceu, para parafrasear Walter Benjamin, em Teses sobre o conceito de história. Estamos apontando para a importância de quebra de um sistema vigente que invisibiliza essas narrativas.

(RIBEIRO, Djamilia. *O que é: lugar de fala?* Belo Horizonte: Letramento: Justificando, 2017, p. 48. Adaptado.)

04 - A conjunção “Logo”, destacada no texto, pode ser substituída, sem prejuízo do sentido, por:

- a) Também.
- b) Entretanto.
- c) Porque.
- d) Ademais.
- ▶ e) Portanto.

05 - O vocábulo “restringe” pode ser substituído, sem prejuízo do sentido, por:

- a) impossibilita.
- b) amplia.
- c) descinge.
- ▶ d) limita.
- e) padroniza.

06 - De acordo com o texto, a expressão “lugar de fala” se refere a:

- ▶ a) Experiências sociais que determinam o discurso do indivíduo em um sistema de opressores e oprimidos.
- b) Liberdade de expressão da minoria baseada no conhecimento acadêmico acumulado.
- c) Direito da maioria de reivindicar a fala a partir de suas posições ideológicas e sociais.
- d) Lugares onde é permitida a expressão variada e discordante, independentemente da posição social.
- e) Vivências sociais experimentadas por indivíduos opressores que garantem sua liberdade de expressão.

* Questão anulada, portanto todos os candidatos serão pontuados.

O texto a seguir é referência para as questões 07 e 08.

Pajem do sinhô-moço, escravo do sinhô-moço, tudo do sinhô-moço, nada do sinhô-moço. Um dia o coronelzinho, que já sabia ler, ficou curioso para ver se negro aprendia os sinais, as letras de branco e começou a ensinar o pai de Ponciá. O menino respondeu logo ao ensinamento do distraído mestre. Em pouco tempo reconhecia todas as letras. Quando sinhô-moço se certificou que o negro aprendia, parou a brincadeira. Negro aprendia sim! Mas o que o negro ia fazer com o saber de branco? O pai de Ponciá Vicêncio, em matéria de livros e letras, nunca foi além daquele saber.

(EVARISTO, Conceição. *Ponciá Vicêncio*. Rio de Janeiro: Pallas, 2017, p. 15.)

07 - De acordo com o texto, por que o coronelzinho parou de ensinar o alfabeto para o pai de Ponciá?

- a) O menino negro não estava interessado em aprender, por isso o coronelzinho se desinteressou.
- b) O coronelzinho se interessou por outra brincadeira, já que o menino negro aprendeu rápido.
- ▶ c) O coronelzinho se desinteressou porque o menino negro respondeu aos seus ensinamentos.
- d) O coronelzinho se desinteressou porque acreditava que negros não conseguiam aprender.
- e) O menino negro aprendeu rápido, mas logo desistiu por não acreditar na capacidade do coronelzinho.

08 - Um dos recursos linguísticos utilizados no texto é a substituição de um nome por uma característica do indivíduo, por exemplo:

- a) distraído.
- b) ensinamento.
- ▶ c) sinhô-moço.
- d) Ponciá.
- e) brincadeira.

09 - Considere a seguinte frase:

Durante a pandemia, _____ inúmeras mortes de mulheres por feminicídio. Esses números _____ aumentado significativamente no Brasil. Tal realidade tem _____ com o isolamento social, já que a maioria dos agressores é de pessoas próximas.

Assinale a alternativa cujos termos completam respectiva e corretamente as lacunas.

- a) houveram, têm, aver.
- b) houve, tem, haver.
- c) houveram, tem, a ver.
- ▶ d) houve, têm, a ver.
- e) houveram, têm, haver.

10 - Assinale a alternativa em que todas as palavras devem receber acento gráfico.

- a) Candida, feiura, dominio.
- b) Suburbio, paraquedas, titulo.
- c) Ideia, hifen, moinho.
- d) Plateia, baritono, tanga.
- ▶ e) Carcere, conico, prodigo.

RACIOCÍNIO MATEMÁTICO

11 - Sabe-se que a média de preço entre 10 produtos contidos em uma cesta é de R\$ 5,00. Ao adicionarmos mais um produto nessa cesta, a média de preço entre todos os produtos da cesta aumenta em R\$ 1,00. Qual é o valor desse produto?

- a) R\$ 5,00.
- b) R\$ 6,00.
- ▶ c) R\$ 16,00.
- d) R\$ 50,00.
- e) R\$ 66,00.

12 - Após um desconto de 40%, o valor de um produto passou a ser R\$ 900,00. Qual é o valor original desse produto?

- a) R\$ 540,00.
- b) R\$ 600,00.
- c) R\$ 1.000,00.
- ▶ d) R\$ 1.500,00.
- e) R\$ 2.250,00.

13 - Luiza trabalha em uma editora e ela precisa encaixotar 360 livros iguais. Se dentro de uma caixa de papelão é possível colocar 40 desses livros, quantas caixas desse tipo Luiza precisa para encaixotar os 360 livros?

- ▶ a) 9.
- b) 10.
- c) 11.
- d) 12.
- e) 13.

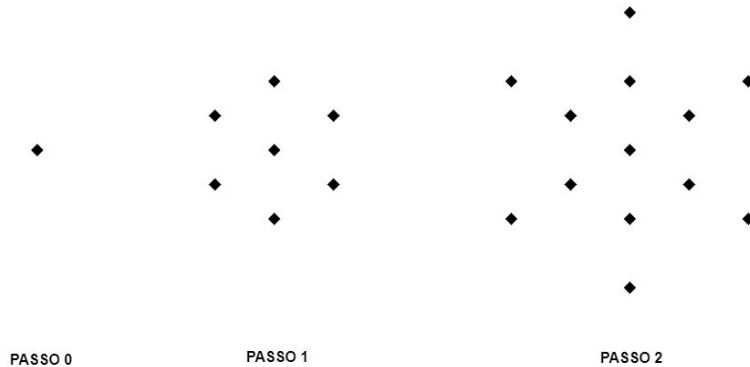
14 - Quanto é a metade de um terço?

- a) 6.
- b) 1.
- c) $1/2$.
- d) $1/3$.
- ▶e) $1/6$.

15 - Um buquê contendo 20 rosas é formado por rosas brancas e rosas vermelhas. Se o número de rosas brancas é quatro vezes o número de rosas vermelhas, quantas rosas brancas o buquê possui?

- a) 4.
- b) 5.
- c) 15.
- ▶d) 16.
- e) 20.

16 - É construída uma sequência de figuras, como dado a seguir.



Se em cada passo novo é adicionado o mesmo número de losangos, quantos losangos a figura terá no passo de número 8?

- a) 43.
- b) 48.
- ▶c) 49.
- d) 50.
- e) 55.

17 - Um estacionamento cobra a seguinte tarifa: a primeira hora custa R\$ 10,00. A partir da segunda hora, paga-se R\$ 2,50 para cada 15 minutos. Se um motorista estacionar seu carro nesse estacionamento por 2,5 horas, qual será o valor cobrado por esse período?

- a) R\$ 15,00.
- b) R\$ 17,50.
- c) R\$ 20,00.
- d) R\$ 22,50.
- ▶e) R\$ 25,00.

18 - Qual é a área de um terreno retangular de largura 9 metros e comprimento 12 metros?

- ▶a) 108 m^2 .
- b) 100 m^2 .
- c) 54 m^2 .
- d) 45 m^2 .
- e) 20 m^2 .

19 - A turma de primeiro ano de um curso de graduação em matemática tem 80 alunos matriculados. Desses, 60 alunos estão matriculados na disciplina de Geometria Analítica e 50 desses alunos estão matriculados na disciplina de Cálculo I. Quantos desses alunos estão matriculados nas duas disciplinas ao mesmo tempo?

- a) 20.
- ▶b) 30.
- c) 40.
- d) 50.
- e) 60.

20 - Quanto é 5% de R\$ 50,00?

- a) R\$ 1,00.
- ▶b) R\$ 2,50.
- c) R\$ 5,00.
- d) R\$ 7,50.
- e) R\$ 10,00.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21 - A forma que mais se aproxima da Terra verdadeira é o Geoide, que é uma superfície de referência equipotencial de difícil definição. Para facilitar a representação e os cálculos matemáticos, utiliza-se como superfície de referência o Elipsoide, que é gerado pela rotação de uma elipse em torno do seu eixo menor. Com base nessas informações, pode-se indicar como alguns elipsoides terrestres:

- ▶ a) Hayford, WGS-84 e Bessel.
- b) WGS-84, Gauss e Clarke.
- c) Bessel, Gurley e Hayford.
- d) WGS-84, Bessel e GNSS.
- e) Hayford, Bezard e Clarke.

22 - Considerando os métodos de medida de distâncias, assinale a alternativa correta.

- a) A medida eletrônica de distância utiliza equipamentos eletrônicos para calcular a distância trigonometricamente.
- ▶ b) Na taqueometria, utiliza-se um teodolito para a realização de leituras em régua graduada (miras), que são posicionadas na vertical.
- c) A medição com trena é um método indireto que utiliza balizas e níveis de cantoneira para materializar a vertical do lugar.
- d) Para uma medição de precisão com trena, é necessário ocupar simultaneamente os pontos de início e de fim da linha com a trena esticada.
- e) O odômetro é um equipamento adaptável a uma roda, cuja finalidade é verificar o número de passos existentes entre os pontos de interesse.

23 - Considere o seguinte texto sobre medida de ângulos:

A tarefa de medir ângulos em Topografia é uma das mais importantes. Dela depende, basicamente, a qualidade dos trabalhos em termos de precisão.

(LOCH, C.; CORDINI, J. *Topografia Contemporânea*. Florianópolis: UFSC, 1995, p. 61.)

Considerando os métodos de medida de ângulos horizontais, assinale a alternativa correta.

- a) Para determinação do ângulo de apenas um ponto topográfico usa-se o método Medida Simples; para determinação de mais de um ponto, usa-se o Medida Composta.
- b) O processo de Repetição é utilizado para identificar e minimizar a existência de erros causados pelo operador.
- ▶ c) A Reiteração tem por objetivo compensar os erros de gradação do limbo resultante das imperfeições do processo de gravação do círculo graduado.
- d) Um dos erros possíveis na medida de ângulos é a falta de perpendicularidade entre o eixo de colimação e o eixo principal, o que requer a retificação do aparelho que apresente esse erro.
- e) O valor do ângulo horizontal entre duas direções é dado pela leitura no ponto de Ré menos a leitura no ponto de Vante, ou seja, $\alpha = L_{\text{Ré}} - L_{\text{Vante}}$.

24 - O ato de transferir para o desenho as distâncias medidas no terreno é denominado de Representação Gráfica. Para viabilizar essa transferência de informações, é necessário o uso de uma determinada escala, que é a relação entre o comprimento de uma linha medida no terreno e a linha correspondente medida na planta. Em relação à escala, assinale a alternativa correta.

- a) As escalas pequenas apresentam os menores denominadores, 1:50, 1:100, e as escalas grandes apresentam os maiores denominadores, 1:50.000, 1:100.000.
- b) A precisão gráfica do desenho está relacionada à dimensão da menor espessura do traço a ser utilizado no momento do desenho.
- c) Na escala 1:50.000, 1 km no terreno corresponde a 20 mm no desenho, e na escala 1:500, 5 m no terreno corresponde a 1 mm no desenho.
- d) São considerados fatores para escolha da escala: extensão do terreno, área a ser levantada, quantidade e natureza dos detalhes, precisão gráfica do desenho e escala gráfica a ser utilizada.
- ▶ e) As escalas gráficas apresentam a vantagem de experimentar as mesmas variações dimensionais do desenho quando sob influência do calor ou da umidade.

25 - A norma NBR 13.133/1994 fixa condições para a execução de um levantamento topográfico. Assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, a classificação da norma para teodolitos, níveis e estações totais (considere D = distância medida).

- a) Precisão baixa: $\leq \pm 30''$ $> \pm 10$ mm/km $\leq \pm 30''$ angular e $\pm (3 \text{ mm} + 10 \text{ ppm} \times D)$ linear.
- b) Precisão média: $\leq \pm 07''$ $\leq \pm 10$ mm/km $\leq \pm 30''$ angular e $\pm (5 \text{ mm} + 10 \text{ ppm} \times D)$ linear.
- c) Precisão alta: $\leq \pm 02''$ $\leq \pm 01$ mm/km $\leq \pm 02''$ angular e $\pm (3 \text{ mm} + 3 \text{ ppm} \times D)$ linear.
- ▶ d) Precisão alta: $\leq \pm 02''$ $\leq \pm 03$ mm/km $\leq \pm 02''$ angular e $\pm (3 \text{ mm} + 3 \text{ ppm} \times D)$ linear.
- e) Precisão baixa: $\leq \pm 30''$ $> \pm 10$ mm/km $\leq \pm 30''$ angular e $\pm (3 \text{ mm} + 5 \text{ ppm} \times D)$ linear.

26 - A norma NBR 14.166/2022 estabelece os requisitos para a implantação e a densificação de uma Rede de Referência Cadastral Municipal, e compatibiliza os procedimentos para se estabelecer a infraestrutura de apoio geodésico e topográfico. Segundo a norma, “todo vértice da Rede de Referência Cadastral Municipal (RRCM) deve ter sua posição espacial determinada por meio de um processo de ajustamento e de controle de qualidade, o que garante maior acurácia e confiabilidade aos resultados”. Em relação ao ajustamento dos vértices de uma RRCM, assinale a alternativa correta.

- ▶ a) No método de estação livre, o ajustamento pode ser realizado por qualquer modelo matemático (planimétrico, altimétrico ou planialtimétrico), desde que apresente os resíduos das observações ajustadas e os desvios-padrão das coordenadas ajustadas do vértice.
- b) Ao utilizar os marcos da rede passiva do Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) e conferi-los por meio da Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC), a diferença entre as coordenadas do SGB e a respectiva coordenada da RBMC não pode exceder + 50 mm.
- c) O resultado do ajustamento fornece as componentes 2D de cada vetor (ΔX e ΔY), bem como suas respectivas variâncias e covariâncias, das quais é possível extrair suas precisões (desvios-padrão) e correlações.
- d) Se os resíduos apresentarem valores menores do que três vezes os respectivos desvios-padrão das componentes do vetor, este vetor deve ser descartado ou substituído e o ajustamento deve ser realizado novamente.
- e) Para o caso de poligonal GNSS ou de poligonal com estação total ajustada por compensação de erros, o erro de fechamento linear relativo deve ser igual ou melhor do que 1:150.000.

27 - O Azimute é o ângulo horizontal contado a partir do Norte, no sentido horário, variando de 0° a 360°. Já o Rumo é o ângulo horizontal contado a partir do Norte ou do Sul, no sentido horário ou anti-horário, variando de 0° a 90°. Considerando as definições apresentadas e as regras de transformação entre Azimutes e Rumos, um Azimute de 139°14'11" corresponde a um Rumo de:

- a) 40°45'49"NW.
- b) 49°14'11"NE.
- ▶ c) 40°45'49"SE.
- d) 49°14'11"NW.
- e) 49°14'11"SE.

28 - Ao calcular uma poligonal aberta para a realização de um serviço, um topógrafo encontra as seguintes informações, com os ângulos horizontais medidos no sentido horário:

Partindo-se da estaca O=PP, em um azimute de 37°32'45" chega-se na estaca P1. Desta, com um ângulo horizontal orientado em O=PP e visada de vante na estaca 2 igual a 290°11'32" chega-se na estaca P2. Desta, com um ângulo horizontal orientado em P1 e visada de vante na estaca P3 igual a 273°47'29" chega-se na estaca P3. Desta, com um ângulo horizontal orientado em P2 e visada de vante na estaca P4 igual a 267°11'14" chega-se na estaca P4.

Considerando as informações apresentadas, assinale a alternativa que contém o valor correto do azimute.

- a) $Az(P1-P2) = 287^{\circ}21'13''$.
- b) $Az(P1-P2) = 327^{\circ}44'17''$.
- c) $Az(P2-P3) = 193^{\circ}33'44''$.
- d) $Az(P3-P4) = 148^{\circ}43'00''$.
- ▶ e) $Az(P3-P4) = 328^{\circ}43'00''$.

29 - A planilha de campo a seguir possui dados obtidos em um nivelamento taqueométrico no qual o topógrafo partiu da Rn01, com altitude conhecida igual a 920,6538 m, e realizou três lances até chegar ao ponto topográfico Pt09, aplicando o método das visadas iguais. Para o cálculo das distâncias, cabe informar que a constante estadimétrica do equipamento utilizado é 100.

Visada	Distância a Ré (m)	Leituras Estadimétricas		Distância a Vante (m)	Fio nivelador		Desnível (m)
		Ré	Vante		Ré	Vante	
Rn01 – Aux1		1,771	3,376		1,623	3,230	
		1,477	3,087				
Aux1 – Aux2		3,068	1,198		2,930	1,064	
		2,789	0,931				
Aux2 – Pt09		0,661	3,525		0,599	3,461	
		0,533	3,394				

Com base nesses dados de campo, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, a distância percorrida e o desnível obtido nessa linha de nivelamento.

- a) 68,7 m e -6,334 m.
- b) 69,4 m e -2,062 m.
- c) 70,1 m e 2,602 m.
- ▶ d) 138,8 m e -2,602 m.
- e) 138,8 m e 6,334 m.

30 - Um topógrafo partiu da Rn2053, com altitude conhecida igual a 914,354 m, para determinar a altitude do ponto Pt28. Utilizando um nível eletrônico e a técnica de nivelamento geométrico com linha dupla de nivelamento (nivelamento e contranivelamento), o profissional obteve os dados constantes na tabela a seguir:

Nivelamento:

Visada	Distância a Ré (m)	Fio nivelador		Distância a Vante (m)	Desnível (m)
		Ré	Vante		
Rn2053 – Aux1	19,2	2,391	0,872	18,7	
Aux1 – Pt28	25,9	1,988	1,014	26,1	

Contranivelamento:

Visada	Distância a Ré (m)	Fio nivelador		Distância a Vante (m)	Desnível (m)
		Ré	Vante		
Pt28 – Aux2	26,3	0,996	1,895	25,2	
Aux2 – Rn2053	17,9	1,105	2,695	20,4	

Com base nesses dados de campo, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, o erro de fechamento (em milímetros) e a altitude (em metros) do ponto Pt28.

- a) 4 mm e 916,847 m.
- ▶ b) 4 mm e 916,845 m.
- c) 3 mm e 911,865 m.
- d) 2 mm e 916,863 m.
- e) 2 mm e 919,336 m.