



TOPOGRAFIA – 21 A 40

21. (PMLM/URCA 2025) Um terreno retangular representado em planta na escala 1:250 apresenta lados de 6 e 18 cm. A área real do terreno, em metros quadrados, será de:

- A) 0,675
- B) 6,75
- C) 67,5
- D) 675
- E) 6750

22. (PMLM/URCA 2025) O azimute à direita do alinhamento AB é de $190^{\circ}30'12''$, enquanto o rumo à vante do alinhamento CB é de $11^{\circ}30'10''$ SE. O ângulo externo ABC, medido com sentido à direita, será de:

- A) $22^{\circ} 00' 22''$
- B) $78^{\circ} 29' 50''$
- C) $79^{\circ} 29' 48''$
- D) $157^{\circ} 59' 38''$
- E) $337^{\circ} 59' 38''$

23. (PMLM/URCA 2025) Grau e grado são duas unidades de medida de ângulos usadas na topografia. Entretanto, o grau usa o sistema sexagesimal enquanto o grado usa o sistema centesimal. Em outras palavras no grau uma volta completa na circunferência é dividida em 360 partes iguais, enquanto que no grado uma volta completa na circunferência é dividida em 400 partes iguais. Um ângulo de $179,5^{\circ} 29,5' 30''$ equivale a:

- A) 180 grados;
- B) 185 grados;
- C) 190 grados;
- D) 195 grados;
- E) 200 grados.

24. (PMLM/URCA 2025) Erro que sob condições constantes, permanece o mesmo, tanto em sinal quanto em magnitude, trata-se do erro do tipo:

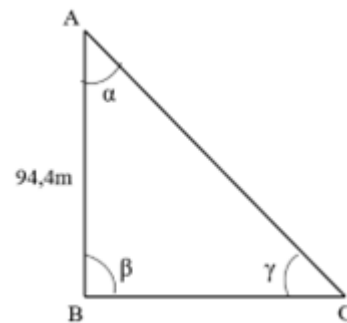
- A) sistemático;
- B) acidental;
- C) compensável;

- D) aleatório;
- E) esporádico.

25. (PMLM/URCA 2025) O número de algarismos significativos de uma quantidade de medida qualquer não se refere ao número de casas decimais, como frequentemente se pensa, mas ao número de dígitos certos mais um dígito que é estimado, também chamado de algarismo duvidoso. É correto afirmar, com exceção de:

- A) 20,0 tem dois algarismos significativos;
- B) 803 tem três algarismos significativos;
- C) 0,02043 tem quatro algarismos significativos;
- D) 27,003 tem cinco algarismos significativos;
- E) 35,0520 tem seis algarismos significativos.

26. (PMLM/URCA 2025) Considere que um topógrafo precise determinar a distância entre B e C da figura a seguir. Com as informações apresentadas, a distância BC em questão é de:



ângulo		sen	cos	tan
α	54°20'	0,81	0,58	1,39
β	90°00'	1,00	0,00	-
γ	35°40'	0,58	0,81	0,72

- A) 54,752 m;
- B) 67,614 m;
- C) 76,464 m;
- D) 116,543 m;
- E) 131,216 m.

27. (PMLM/URCA 2025) Uma distância inclinada de 185 metros foi medida do ponto A ao ponto B. Sabendo que os dois pontos não estão na mesma altura e o ângulo formado entre a linha horizontal e a distância inclinada é de $4^{\circ} 15'$, assinale a alternativa que indica corretamente a diferença de altura, em metros, entre os dois pontos considerando os valores de seno, cosseno e tangente do ângulo iguais a 0,0741, 0,9972 e 0,0743, respectivamente:



- A) 4,0054;
- B) 13,7085;
- C) 53,9027;
- D) 184,4420;
- E) 185,5195.

28. (PMLM/URCA 2025) O ângulo de $89,4875^\circ$, escrito em decimal, convertido para graus, minutos e segundos será igual a:

- A) $89,5^\circ 00' 00''$;
- B) $89^\circ 29,3' 00''$;
- C) $89^\circ 29' 15''$;
- D) $89^\circ 48' 75''$;
- E) $89^\circ 49' 15''$.

29. (PMLM/URCA 2025) “Distância entre a superfície e a elipsoidal, observada sobre a normal do lugar, considerada sobre o plano tangente ao elipsoide”.

- A) altitude normal;
- B) altitude geodésica;
- C) altitude ortométrica;
- D) anomalia de altitude;
- E) apoio geodésico altimétrico.

30. (PMLM/URCA 2025) Segundo a norma NBR 13.133:2021 não faz parte dos instrumentos auxiliares, necessários para a execução das operações topográficas:

- A) baliza;
- B) termômetro;
- C) escâner;
- D) psicrômetro;
- E) rádio de comunicação.

31. (PMLM/URCA 2025) Não faz parte das cinco principais situações nas quais o topógrafo pode ter que aplicar correções seja na medição, seja na locação com uma trena:

- A) comprimento incorreto de trena;
- B) variações de temperatura;

- C) inclinações;
- D) torção da trena;
- E) catenária.

32. (PMLM/URCA 2025) Analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa correta acerca do Sistema Referência Terrestre (SRT) e Sistema Geodésico de Referência Altimétrico (SGRA):

- I. os primeiros sistemas geodésicos adotados oficialmente no Brasil foram o Córrego Alegre (CA) e o SAD 69;
 - II. segundo resolução do IBGE foi estabelecido um período de transição de 20 anos, em que o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS2000) poderia ser utilizado em concomitância com o sistema SAD 69 para o SGB;
 - III. foi definida a data de 25 de fevereiro de 2025 para término do período de transição para adoção no Brasil do SIRGAS2000;
 - IV. No Brasil, existem atualmente dois referenciais altimétricos, Imbituba-SC e Santana-AP.
- A) I e IV estão corretas;
 - B) I, II e III estão corretas;
 - C) II e III estão corretas;
 - D) II, III e IV estão corretas;
 - E) todas estão corretas.

33. (PMLM/URCA 2025) Não faz parte dos principais sistemas de navegação que compõem os Sistemas Globais de Navegação por Satélites (GNSS):

- A) GPS;
- B) WGS84;
- C) GLONASS;
- D) Beidou;
- E) Galileo.

34. (PMLM/URCA 2025) O azimute de vante do alinhamento 1-2 mede $131^\circ 35'$. Nesse caso, o rumo de ré 2-1 mede:

- A) $41^\circ 35'$ SE;
- B) $48^\circ 25'$ NW;
- C) $48^\circ 25'$ SE;
- D) $41^\circ 35'$ NW;
- E) $131^\circ 35'$ SE;



35. (PMLM/URCA 2025) Através das projeções cartográficas é possível transformar a superfície tridimensional da terra em uma superfície plana. A Universal Transversa de Mercator (UTM) é um sistema de projeção do tipo:

- A) cônica;
- B) plana;
- C) azimutal;
- D) concêntrica;
- E) cilíndrica.

36. (PMLM/URCA 2025) Sobre a projeção UTM é correto afirmar:

- A) a projeção Transversa de Mercator – TM, é derivada da projeção UTM;
- B) no meridiano central, o fator de escala é 1 (sem deformação); nas linhas de secância, o fator de escala é de 0,9996, e fora delas, o fator é maior que 1, indicando ampliação;
- C) é constituído por 60 fusos de 6° de longitude, numerados a partir do antimeridiano de Greenwich;
- D) na coordenada “Este” (eixo x) a origem é o meridiano central do fuso, com um valor de referência de 10.000.000 m para evitar coordenadas negativas;
- E) o território brasileiro é coberto por três fusos UTM: 23, 24 e 25.

37. (PMLM/URCA 2025) Durante os cálculos de ajuste de uma poligonal fechada, faz-se necessário o cálculo dos azimutes considerando um azimute inicial. Para os dados a seguir, o Azimute 3-4 é igual a:

Dados:

Azimute 2-3: $256^\circ 12' 09''$

Ângulo corrigido 3-4: $302^\circ 44' 15''$

- A) $18^\circ 56' 24''$;
- B) $46^\circ 32' 06''$;
- C) $198^\circ 56' 24''$;
- D) $226^\circ 32' 06''$;
- E) $378^\circ 56' 24''$.

38. (PMLM/URCA 2025) Assinale a alternativa que indica corretamente o ponto mais a oeste, de acordo com as coordenadas parciais fornecidas:

Linha	Coordenadas Parciais			
	x		y	
	E	W	N	S
1-2		16	7	
2-3		13		9
3-4	5			15
4-5	18		9	
5-1	6		8	

- A) estaca 1;
- B) estaca 2;
- C) estaca 3;
- D) estaca 4;
- E) estaca 5.

39. (PMLM/URCA 2025) Considere as estacas 99 e 100 distantes entre si de 20 m, onde a áreas das seções transversais são $25,0 \text{ m}^2$ e $11,6 \text{ m}^2$, respectivamente. O volume de movimento de terra, entre as duas estacas, usando o método da área média é:

- A) 549 m^3 ;
- B) 366 m^3 ;
- C) 134 m^3 ;
- D) 732 m^3 ;
- E) 268 m^3 ;

40. (PMLM/URCA 2025) Para a poligonal fechada cujas coordenadas são apresentadas a seguir, o valor da área é:

Ponto	X (m)	Y (m)
A	0,00	180,37
B	157,72	61,86
C	38,32	258,38
A	0,00	180,37

- A) $39.240,47 \text{ m}^2$;
- B) $9.828,37 \text{ m}^2$;
- C) $16.844,56 \text{ m}^2$;
- D) $8.422,28 \text{ m}^2$;
- E) $19.656,74 \text{ m}^2$.