

BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐHXD MIỀN TÂY

ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM
KỲ THI KTHP HỌC KỲ II NĂM HỌC 2023-2024

Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 28/5/2024

Môn: TRẮC ĐỊA (Ngành GT, CTN)

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đáp án - thang điểm gồm 02 trang)

Câu	Phần	Nội dung						Điểm	
1		Lần đo		Giá trị a (m)	Vi	Vi²		1,0	
		1		80,13	0,03	0,0009			
		2		80,12	0,02	0,0004			
		3		80,1	0	0			
		4		80,08	-0,02	0,0004			
		5		80,07	-0,03	0,0009			
		Trung bình (m):		80,1	Tổng:	0,0026			
				0,5đ	0,5đ				
	$m = \sqrt{\frac{\sum v_i^2}{n-1}} = 0,025m$ $m_{\bar{x}} = \pm \frac{m}{\sqrt{n}} = \pm 0,011m$						0,5		
	C = 4a = 320,4 m. $m_C = \pm \sqrt{4^2.m_x^2} = \pm 4.m_x = \pm 0,045m$ $\frac{1}{T_C} = \frac{1}{7102}$						0,5		
Tổng điểm câu 1						2,0đ			
2	a	Đặt máy kinh vĩ tại O, định tâm, cân bằng máy, thuận kính ngắm sào tiêu lần lượt tại A và B, sau đó đảo kính ngắm lần lượt sào tiêu đặt tại B, A, đọc các giá trị góc trên bàn độ ngang. - Nửa vòng đo thuận: $\beta_T = b_T - a_T$ - Nửa vòng đo đảo: $\beta_P = b_P - a_P$ - Kiểm tra thỏa điều kiện: $ \beta_T - \beta_P \leq 2m_\beta$ - Giá trị góc một lần đo: $\beta = (\beta_T + \beta_P)/2$						1,0	
		b	Trạm đo	Điểm đo	Vị trí bàn độ đứng	Số đọc trên bàn độ ngang	Giá trị góc nửa vòng đo		Giá trị góc 1 vòng đo
			O	A	Trái	00°00'00"	65°12'25"		65°12'30"
				B		65°12'25"			
				B	Phải	245°12'40"	65°12'35"		
	A	180°00'05"							
			0,5đ		0,5đ	0,5đ	1,5		

Câu	Phần	Nội dung										Điểm
		Kiểm tra: $ \beta_T - \beta_P = 10'' \leq 2m_\beta = 40''$ Giá trị góc một lần đo: $\beta = (\beta_T + \beta_P)/2 = 65^\circ 12' 30''$										0,5
		Tổng điểm câu 2										3,0đ
	3	a	Kiểm tra: $ (T-G)-(G-D) = 1 < 2\text{mm}$ (thỏa). $D_{OB} = K.n. \cos^2 V = 42601 \text{ mm}$ $h_{OB} = i + \frac{1}{2}. K.n.\sin 2v - b = 425,5 \text{ mm}$ $H_B = H_O + h_{OB} = 3280,5\text{mm} = 3,281\text{m}$									
	b	Trạm đo	Hướng ngắm	Số đọc mĩa			V	K/c (mm)	Chênh cao (mmm)	Cao độ (m)		
				T	G	D						
	O (i=1305m m)	B	3145	2932	2718	$20^\circ 45' 30''$	42601	425,5	3,281		1,0	
		Tổng điểm câu 3										2,0đ
4		$\Delta x_{AB} = 207,574\text{m} ; \Delta y_{AB} = 98,992\text{m} ; \Delta x_{AC} = 219,877\text{m} ; \Delta y_{AC} = -92,113\text{m}$										1,0
		$R_{AB} = \left \arctg \frac{\Delta Y_{AB}}{\Delta X_{AB}} \right = 25^\circ 29' 47'' \Rightarrow \alpha_{AB} = R_{AB} = 25^\circ 29' 47''$										0,5
		$R_{AC} = \left \arctg \frac{\Delta Y_{AC}}{\Delta X_{AC}} \right = 22^\circ 43' 49'' \Rightarrow \alpha_{AC} = 360^\circ - R_{AC} = 337^\circ 16' 11''$										0,5
		Tính góc bằng $\beta_{\widehat{BAC}} = \alpha_{AC} - \alpha_{AB} = 311^\circ 46' 24''$										0,5
		$D_{AC} = \sqrt{\Delta X_{AC}^2 + \Delta Y_{AC}^2} = 238,392\text{m}$										0,5
		Tổng điểm câu 4										3,0đ