BỘ XÂY DỰNG
TRƯỜNG ĐHXD MIỀN TÂY

ĐÁP ÁN ĐỀ THI CHÍNH THỨC

ĐÁP ÁN - THANG ĐIỂM
ĐỀ THI KTHP HỌC KỲ II NĂM HỌC 2018-2019
Trình độ: ĐẠI HỌC; Ngày thi: 06/6/2019
Môn: TRẮC ĐẠC XD
(Đáp án – Thang điểm gồm 1/1 trang)

Câu	Phần	Nội dung	Điểm
Câu 1		Trong trắc địa góc có 3 loại góc đo: góc bằng, góc đứng, góc thiên đỉnh.	0,5
		Góc bằng β là góc hợp bởi hình chiếu của hai hướng ngắm trên mặt phẳng ngang. β có giá trị từ $0^0 \div 360^0$.	0,5
		Góc đứng V là góc hợp bởi hướng ngắm và hình chiếu của nó lên mặt phẳng ngang. $V = 0^0 \div \pm 90^0$.	0,5
		Góc thiên đỉnh Z là góc hợp bởi phương dây dọi và hướng ngắm. Z là góc phụ của V ($Z+V=90^0$). Z có giá trị từ $0^0 \div 180^0$.	0,5
	Tổng điểm câu 1		**2,0đ**
Câu 2		Chiều dài cạnh h: $h = d.tgv$ $h = 210.tg46^0 15'0'' = 219,369m$	0,25đ 0,25đ
		Sai số trung phương cạnh h: $m_h = \pm\sqrt{\left(\frac{\partial h}{\partial d}\right)^2.m_d^2 + \left(\frac{\partial h}{\partial v}\right)^2.m_v^2}$ $\frac{\partial h}{\partial d} = tgv;$ $\frac{\partial h}{\partial v} = d.\frac{1}{\cos^2 v};$	0,25đ 0,25đ 0,25đ
		$m_h = \pm\sqrt{(tgv)^2.m_d^2 + \left(\frac{d}{\cos^2 v}\right)^2.\frac{m_v^2}{\rho^2}}$ $m_h = \pm\sqrt{\left(tg46^0 15'0''\right)^2.0,07^2 + \left(\frac{210}{\cos^2\left(46^0 15'0''\right)}\right)^2.\left(\frac{3}{206265}\right)^2}$ $= \pm 0,073m$	0,25đ 0,5đ
	Tổng điểm câu 2		**2,0đ**

Câu 3	***a***	Số liệu bố trí điểm I theo phương pháp toạ độ cực (β_A, D_{AI}): $\Delta X_{AB} = X_B - X_A = 200,149m$ $\Delta Y_{AB} = Y_B - Y_A = -298,913m$ $R_{AB} = arctg\left\|\frac{\Delta Y_{AB}}{\Delta X_{AB}}\right\| = arctg\left\|\frac{-298,913}{200,149}\right\| = 56^0 11'39"$ Cạnh AB thuộc phần tư thứ IV $\Rightarrow \alpha_{AB} = 360^0 - R = 303^0 48'21"$	0,5đ
		$\Delta X_{AI} = X_I - X_A = 220,038m$ $\Delta Y_{AI} = Y_I - Y_A = 65,680m$ $R_{AI} = arctg\left\|\frac{\Delta Y_{AI}}{\Delta X_{AI}}\right\| = arctg\left\|\frac{65,680}{220,038}\right\| = 16^0 37'12"$ Cạnh AI thuộc phần tư thứ I $\Rightarrow \alpha_{AI} = 16^0 37'12"$	0,5đ
		$\beta_A = \alpha_{AI} - \alpha_{AB} + 360^0 = 16^0 37'12" - 303^0 48'21" + 360^0$ $= 72^0 48'51"$	0,5đ
		$D_{AI} = \sqrt{\Delta X_{AI}^2 + \Delta Y_{AI}^2} = \sqrt{220,038^2 + 65,680^2} = 229,631m$	0,5đ
	b	Độ chính xác bố trí điểm I: $m_I = \pm\sqrt{m_d^2 + \left(\frac{m_\beta}{\rho''}\right)^2 . D_{AI}^2} = \pm\sqrt{0,005^2 + \left(\frac{30}{206265}\right)^2 . 229,631^2} = \pm 0,034m$	0,5đ
		Tổng điểm câu 3	**2,5đ**
Câu 4		- Tính sai số khép góc: $\beta_{đo} = 180^0 01'30"$; $\beta_{lt} = (3-2)180^0 = 180^0$ $f_\beta = \beta_{đo} - \beta_{lt} = 1'30"$; $f^{cf}_\beta = \pm 1'44"$ $\Rightarrow$ thỏa điều kiện	0,25đ
		- Tính sai số khép tọa độ: $\frac{f_D}{\sum D_{i,i+1}} = \frac{\sqrt{(0,058)^2 + (-0,031)^2}}{703,687} = \frac{1}{10700} < \frac{1}{2000}$ $\Rightarrow$ thỏa điều kiện	0,25đ
		Tổng điểm câu 4	**3,5đ**

Điểm k/c	Góc bằng β_i (0,25đ)	Góc bằng sau h/c β_i' (0,25đ)	Góc định hướng $\alpha_{i,i+1}$ (0,5đ)	Chiều dài cạnh đ/c $D_{i,i+1}$(m)	Số gia tọa độ trước bình sai (m)		Số gia tọa độ sau bình sai (m)		Tọa độ bình sai (m)	
					$\Delta X_{i,i+1}$ (0,5đ)	$\Delta Y_{i,i+1}$ (0,5đ)	$\Delta X'_{i,i+1}$ (0,25đ)	$\Delta Y'_{i,i+1}$ (0,25đ)	$X_{i,i+1}$ (0,25đ)	$Y_{i,i+1}$ (0,25đ)

A										
	$89^0 11'20"$		**$50^0 30'00"$**							
B									**420,000**	**420,000**
			$141^0 18'40"$	218,277	-170,376	136,443	-170,394	136,452		
1	$73^0 57'00"$	$73^0 56'30"$			-0,018	+0,009			249,606	556,452
	-30"		$35^0 15'10"$	221,117	180,567	127,625	180,549	127,635		
2	$52^0 33'30"$	$52^0 33'00"$			-0,018	+0,010			430,155	684,087
	-30"		$267^0 48'10"$	264,293	-10,133	-264,099	-10,155	-264,087		
B	$53^0 31'00"$	$53^0 30'30"$			-0,022	+0,012			**420,000**	**420,000**
	-30"									
	β_{do} =$180^0 01'30$ "			$\sum D_{i,i+1}$ = 703,687	f_X □ 0,058	f_Y □ -0,031				