

問 C. 公共測量における 3 級水準測量を実施することになった。次の各問に答えよ。

問 C-1. 図 2-3 に示す路線において、水準点 A, B, C から新点 S, T, U の標高を求めるために水準測量を実施したところ、表 2-6 に示す観測結果が得られた。

表 2-7 の路線 (1) における観測高低差の残差 V_1 の観測方程式に倣い、路線 (2) ~ (5) における観測高低差の残差 V_2, V_3, V_4, V_5 の観測方程式を解答欄に記せ。

ただし、水準点 A, B, C の標高を H_A, H_B, H_C 、新点 S, T, U の仮定標高を H_S, H_T, H_U 、新点 S, T, U の仮定標高に対する補正量を X_S, X_T, X_U とする。また、図 2-3 の矢印は観測方向を表す。

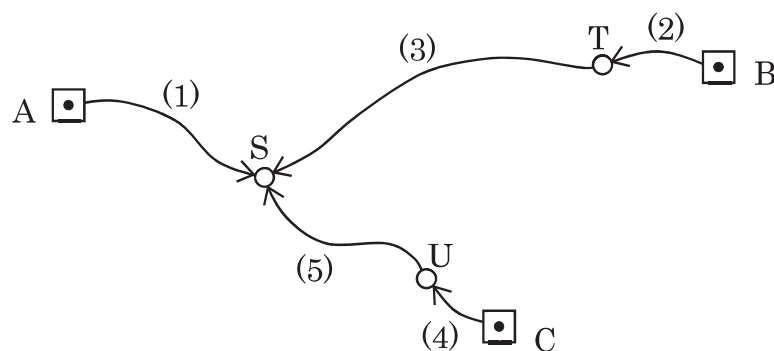


図 2-3

表 2-6

路線	路線方向	観測高低差
(1)	A → S	h_1
(2)	B → T	h_2
(3)	T → S	h_3
(4)	C → U	h_4
(5)	U → S	h_5

表 2-7

路線	観測高低差の残差の観測方程式
(1)	$V_1 = X_S - H_A + H_S - h_1$
(2)	$V_2 =$
(3)	$V_3 =$
(4)	$V_4 =$
(5)	$V_5 =$

〈次のページに続く〉