

检测某类产品的重量，抽了六个样品，每个样品只测了一个指标，分别为 1，2，3，6，9，11.试用最短距离法，重心法进行聚类分析。

(1) 用最短距离法进行聚类分析。

采用绝对值距离，计算样品间距离阵 $D_{Y_0Y}$

	$G_1$	$G_2$	$G_3$	$G_4$	$G_5$	$G_6$
$G_1$	0					
$G_2$	1	0				
$G_3$	2	1	0			
$G_4$	5	4	3	0		
$G_5$	8	7	6	3	0	
$G_6$	10	9	8	5	2	0

$D_{12} = D_{23} = 1$

由上表易知  $D_{Y_0Y}$  中最小元素是  $D_{12} = D_{23} = 1$  于是将  $G_1, G_2, G_3$  聚为一类，记为  $G_7$

计算距离阵 $D_{Y_1Y}$

	$G_7$	$G_4$	$G_5$	$G_6$
$G_7$	0			
$G_4$	3	0		
$G_5$	6	3	0	
$G_6$	8	5	2	0

$D_{Y_1Y}$  中最小元素是  $D_{56} = 2$  于是将  $G_5, G_6$  聚为一类，记为  $G_8$

计算样本距离阵 $D_{Y_2Y}$

	$G_7$	$G_4$	$G_8$
$G_7$	0		

$G_4$	3	0	
$G_8$	6	3	0
<hr/>			
$D_{47} = D_8 = 3$			

$D_{Y_2Y}$ 中最小元素是于是将 $G_4$ ，聚为一类，记为 $G_9$

因此，

