

再用 A 的人数乘以这个矩阵第一行, B 的人数乘以第二行, ...得到如下:

	A	B	C	D	E	F	G
A	0	75	60	90	240	350	400
B	60	0	108	88	200	220	280
C	72	162	0	96	276	492	468
D	36	44	32	0	60	138	124
E	336	350	322	210	0	273	224
F	560	440	656	552	312	0	120
G	800	700	780	620	320	150	0
总共	1864	1771	1958	1656	1408	1623	1616

合计中最小值所在的村落 E 是学生上学所走的总路程最短。

【解析】

可以将选项中的 4 个村的最短路径分别计算出来,进行比较即可。

在 C 村落的总路程为:

$$50 \times 1.2 + 40 \times 2.7 + 20 \times 1.6 + 70 \times 4.6 + 80 \times 8.2 + 100 \times 7.8 = 1958$$

在 A 村落的总路程为:

$$40 \times 1.5 + 60 \times 1.2 + 20 \times 1.8 + 70 \times 4.8 + 80 \times 7 + 100 \times 8 = 1864$$

在 F 村落的总路程为:

$$50 \times 7 + 40 \times 5.5 + 60 \times 8.2 + 20 \times 6.9 + 70 \times 3.9 + 100 \times 1.5 = 1623$$

在 E 村落的总路程为:

$$50 \times 4.8 + 40 \times 5 + 60 \times 4.6 + 20 \times 3 + 80 \times 3.9 + 100 \times 3.2 = 1408$$

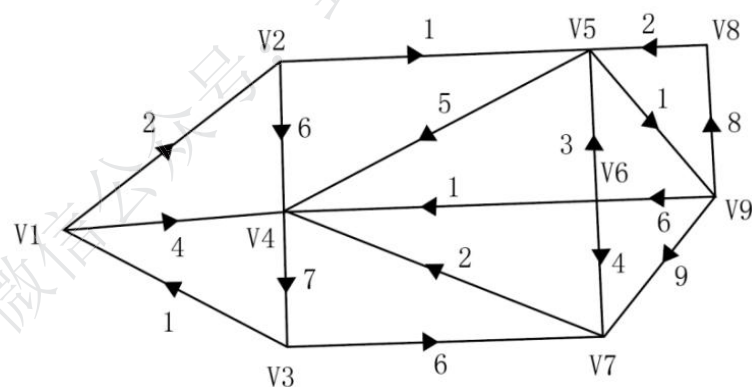
在 E 村落的总路程最短。

【答案】D

【野人老师点评】此题如果时间不够计算,可以只计算 E、F 的路程。因为 E、F 村落人最多。相比来看, A、B、C、D 距离 E 更近。直接选择 E。

#### 试题 4-【2023 年上半年-第 69 题】

图中 V1 是物流集散地, 其他点均为不同的二级转运站, 弧上的数字代表两点间的距离 (单位公里), 则 V1 到二级转运站 ( ) 最远, 其最短路径为 ( ) 公里。



- (69) A. V6      B. V7      C. V8      D. V9  
 (70) A. 17      B. 14      C. 13      D. 11

【答案】B、C

【解析】V1 至 V2 的最短距离是 2 公里, 历经路径是: V1-V2。