



A.390

B.450

C.400

D.470

【解析】

这个题不是最短路径问题,而是最小生成树问题。最短路径是在网络图中找出一条最短的路径,不需要触达每个节点;而最小生成树是用最小代价触达每个节点,这是它们最大的区别。有了这个思路,我们可以用克鲁斯卡尔算法,先尽量路径值小的来连通各节点,但题目问的是巡检的交通费用,从 1-2-3-4-5 都可以逐个到达没问题,但 5 去到 6 以后还需要再折返回 5,那路费就要再加 30,这样就变成  $380 + 30 = 410$  元了。所以我们可以考虑 4 和 6 连通。

【答案】C

【野人老师点评】使用克鲁斯卡尔算法很快便能算出答案

### 试题 3-【2019 年上半年】

有 8 口海上油井,相互间距离如下表所示(单位:海里)。其中 1 号井离海岸最短长度,为 5 海里,先要从海岸经 1 号井铺设油管将各井连接起来,则铺设输油管道的最短长度( )海里。

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0	1.3	2.1	0.9	0.7	1.8	2.0	1.5
2		0	0.9	1.8	1.2	2.6	2.3	1.1
3			0	2.6	1.7	2.5	1.9	1.0
4				0	0.7	1.6	1.5	0.9
5					0	0.9	1.1	0.8
6						0	0.6	1.0
7							0	0.5
8								0

A.9.1

B.9.2

C.10.1

D.10.2

【解析】先把 8 个节点画出来,之后在表中挑选最短的线进行连接