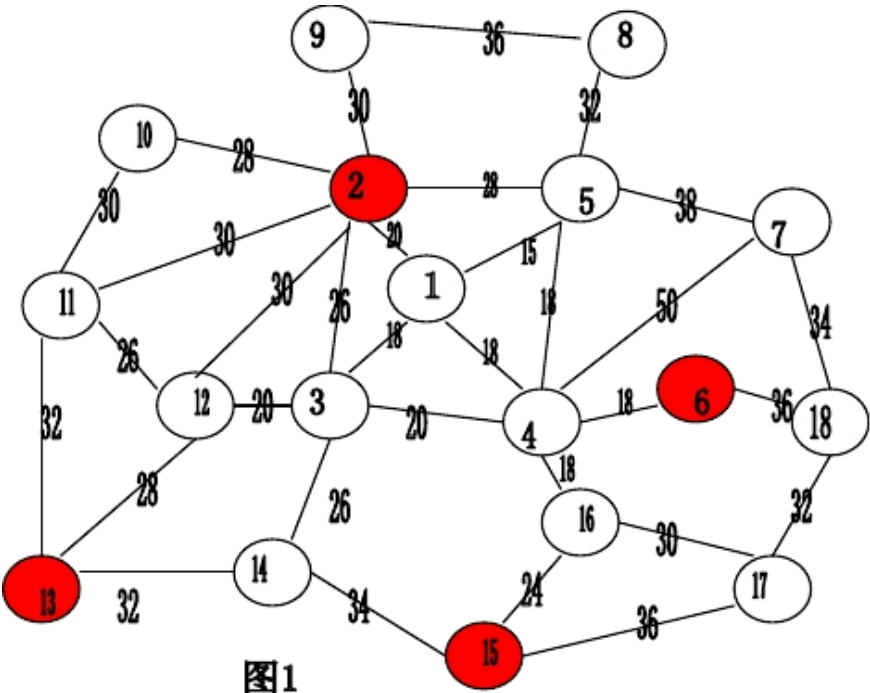


某城镇计划对某个区域中的运动场所位置进行重新设计。该区域原来有 4 块运动场，分别位于图 1 的 2,6,13,15 位置。图 1 是该区域的一个实际简化，其中连接线表示有道路相通，连接线上数字表示两地距离（单位百米），圆圈内数字是位置序号。



各点代表的居民数见表 1。

表 1 各点居民数（单位千人）

位置	1	2	3	4	5	6	7	8	9
人数	60	48	48	45	42	38	30	32	32
位置	10	11	12	13	14	15	16	17	18
人数	30	30	36	25	20	15	20	12	16

如果在原方案中增加一个新的运动场，最好设在哪里（只能设在居民点）？  
只需要写出问题分析和模型建立部分即可。