

23. 为了创建文明城市，倡导绿色出行，江门市政府 2017 年投资了 320 万元，首期建成 120 个“共享单车”站点，配置 2500 辆“共享单车”，2018 年又投资了 104 万元新建了 40 个“共享单车”站点，配置 800 辆“共享单车”

- (1) 请问每个站点的造价和“共享单车”的单价分别是多少万元？
- (2) 若到 2020 年市政府将再建造  $m$  个新“共享单车”站点和配置  $(2400 - m)$  辆“共享单车”并且“共享单车”数量不超过新“共享单车”车站点数量的 23 倍，并且再建造的新“共享单车”站点不超过 102 个，市政府共有几种选择方案，哪种方案市政府投入的资金最少？（注：从 2017 年起至 2020 年，每个站点的造价和“共享单车”的单价每年都保持不变）

24. 如图，直线  $y = kx + 8$  ( $k < 0$ ) 交  $y$  轴于点  $A$ ，交  $x$  轴于点  $B$ 。将  $\triangle AOB$  关于直线  $AB$  翻折得到  $\triangle APB$ 。过点  $A$  作  $AC \parallel x$  轴交线段  $BP$  于点  $C$ ，在  $AC$  上取点  $D$ ，且点  $D$  在点  $C$  的右侧，连结  $BD$ 。

(1) 求证： $AC = BC$

(2) 若  $AC = 10$ 。

① 求直线  $AB$  的表达式。

② 若  $\triangle BCD$  是以  $BC$  为腰的等腰三角形，求  $AD$  的长。

(3) 若  $BD$  平分  $\angle OBP$  的外角，记  $\triangle APC$  面积为  $S_1$ ， $\triangle BCD$  面积为  $S_2$ ，且  $\frac{S_1}{S_2} = \frac{2}{3}$ ，则  $\frac{OB}{AD}$  的值为

（直接写出答案）

