



图 3-1

搭 1 个正方形需要 4 根火柴棒.

(1) 按图 3-1 的方式, 搭 2 个正方形需要 _____ 根火柴棒, 搭 3 个正方形需要 _____ 根火柴棒.

(2) 搭 10 个这样的正方形需要多少根火柴棒?

(3) 搭 100 个这样的正方形需要多少根火柴棒? 你是怎样得到的?

(4) 如果用 x 表示所搭正方形的个数, 那么搭 x 个这样的正方形需要多少根火柴棒? 与同伴进行交流.

第一个正方形用 4 根, 每增加一个正方形增加 3 根, 那么搭 x 个正方形就需要火柴棒 $[4 + 3(x - 1)]$ 根.

上面的一排和下面的一排各用了 x 根火柴棒, 竖直方向用了 $(x + 1)$ 根火柴棒, 共用了 $[x + x + (x + 1)]$ 根火柴棒.



做一做

(1) 根据你的计算方法, 搭 200 个这样的正方形需要 _____ 根火柴棒.

(2) 利用小明的计算方法, 我们用 200 代替 $4 + 3(x - 1)$ 中的 x , 可以得到

$$4 + 3 \times (200 - 1) = 601.$$

你的结果与小明的结果一样吗?



议一议

在上面的活动中，我们借助字母描述了正方形的个数和火柴棒的根数之间的关系。你在以前的学习中有哪些地方用到了字母？这些字母都表示什么？



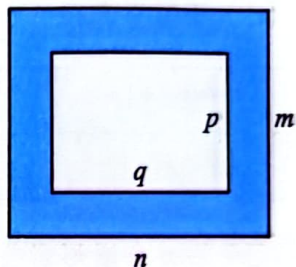
字母可以表示任何数。



随堂练习

- (1) 明明步行上学，速度为 v m/s；亮亮骑自行车上学，速度是明明的 3 倍，则亮亮的速度可以表示为 _____ m/s.

- (2) 如图，用字母表示图中阴影部分的面积。



习题 3.1



知识技能

1. 填空：

- (1) 温度由 $t^{\circ}\text{C}$ 下降 2°C 后是 _____ $^{\circ}\text{C}$ ；
- (2) 今年李华 m 岁，去年李华 _____ 岁，5 年后李华 _____ 岁；
- (3) a 个人 n 天完成一项工作，那么平均每人每天的工作量为 _____；
- (4) 某商店上月收入为 a 元，本月的收入比上月的 2 倍还多 10 元，本月的收入是 _____ 元；
- (5) 明明用 t s 走了 s m，他的速度为 _____ m/s；
- (6) 如果正方体的棱长是 $a-1$ ，那么正方体的体积是 _____，表面积是 _____。



数学理解

2. 在本节课用火柴棒搭正方形的游戏中，小颖得出这样的结果：搭 x 个这样的正方形需要 $[4x - (x-1)]$ 根火柴棒。你认为她的结果对吗？你能说出她是怎么想的吗？