

ステップ1 1辺の数から全体を求める - 四畳半切り

1

正方形のタイルを、図1のように、2列の中空方陣に並べました。外側の1辺のタイルの数が10枚のとき、次の問いに答えなさい。

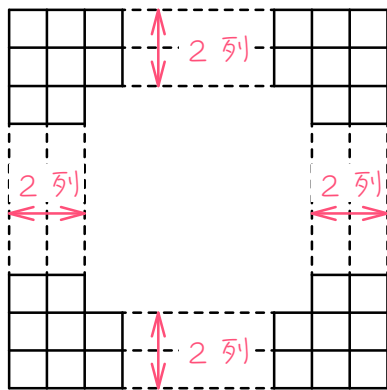


図1

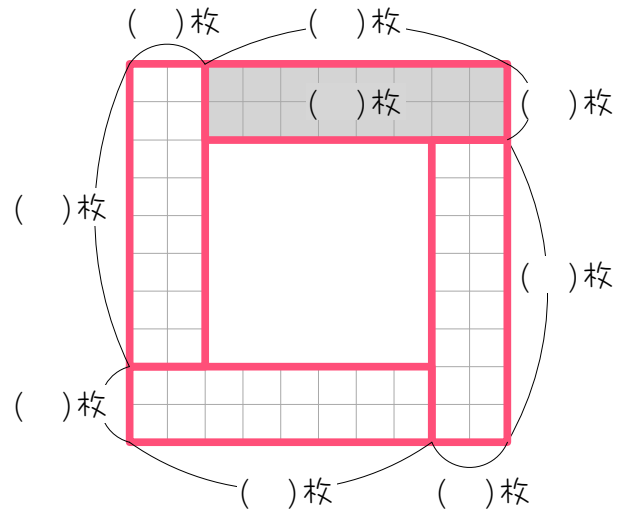


図2

(1) 図1のタイルの枚数を数えるために、図1を図2のように区切りました (この区切り方を「<sup>よじょうはんぎ</sup>四畳半切り」と呼びます)。このとき、図2の色のついた部分のタイルは何枚ですか。

(2) タイルは全部で何枚ありますか。

2

おはじきを、図1のように3列の中空方陣に並べました。外側の1辺のおはじきの数が10個のとき、次の問いに答えなさい。

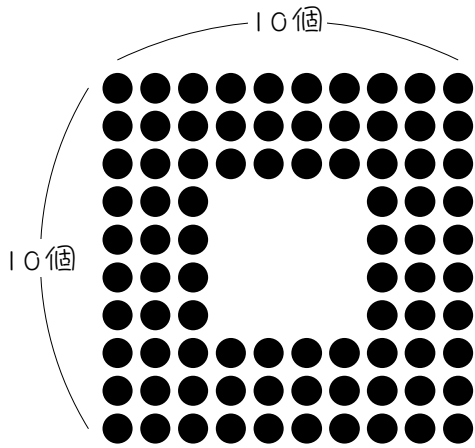


図1

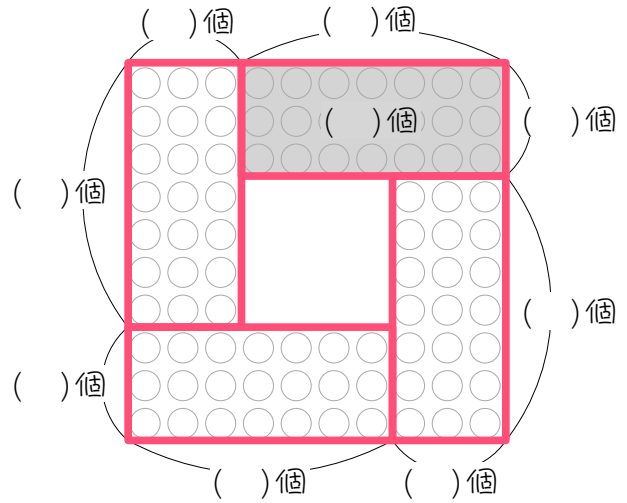


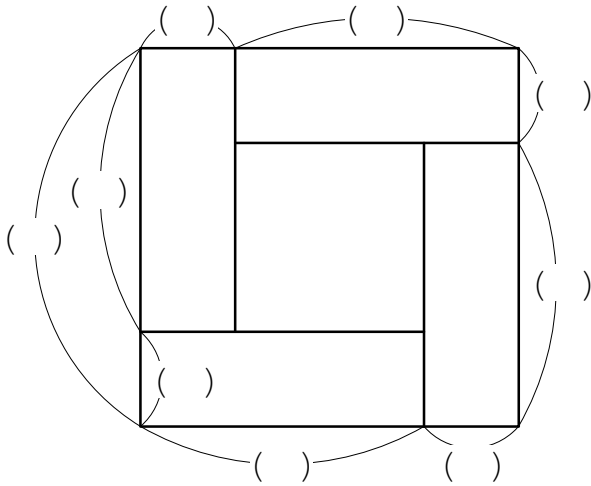
図2

(1) 図1のおはじきを数えるために、図1を図2のように区切りました。

このとき、図2の色のついた部分のおはじきは何個ですか。

(2) おはじきは全部で何個ありますか。

- 3 正方形のタイルを2列の中空方陣に並べました。外側の1辺のタイルの数が8枚のとき、タイルは全部で何枚ありますか。



- 4 おはじきを2列の中空方陣に並べました。外側の1辺のおはじきの数が12個のとき、おはじきは全部で何個ありますか。

5

正方形のタイルを3列の中空方陣に並べました。外側の1辺のタイルの数が12枚のとき、タイルは全部で何枚ありますか。

6

おはじきを3列の中空方陣に並べました。外側の1辺のおはじきの数が15個のとき、おはじきは全部で何個ありますか。

7

正方形のタイルを4列の中空方陣に並べました。外側の1辺のタイルの数が20枚のとき、タイルは全部で何枚ありますか。

8

おはじきを5列の中空方陣に並べました。外側の1辺のおはじきの数が22個のとき、おはじきは全部で何個ありますか。

ステップ2 全体の数から1辺を求める

- 9 64枚の正方形のタイルを、図1のように2列の中空方陣に並べました。  
 このとき、次の問いに答えなさい。

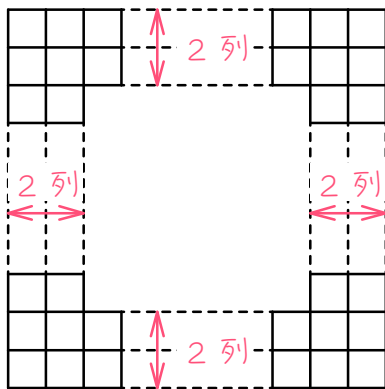


図1

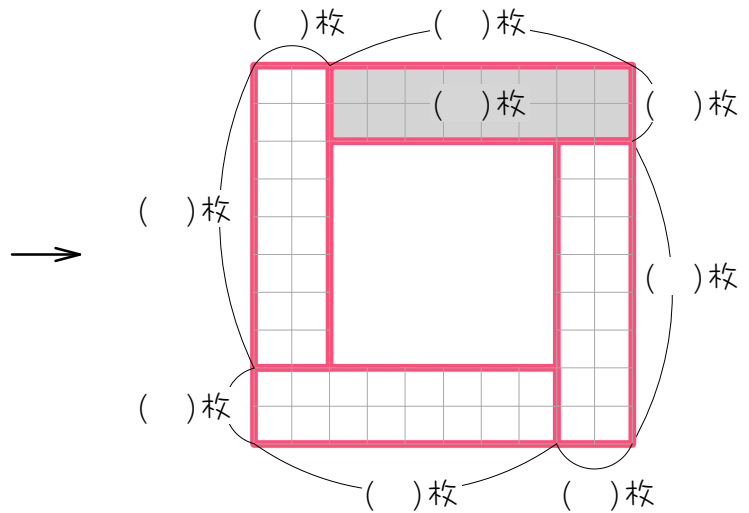


図2

(1) 図1を図2のように区切りました。このとき、図2の色のついた部分のタイルは何枚ですか。

(2) 外側の1辺に並んだタイルは何枚ですか。

10

84 個のおはじきを、図 1 のように 3 列の中空方陣に並べました。

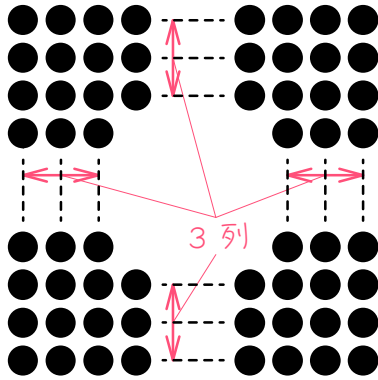


図 1

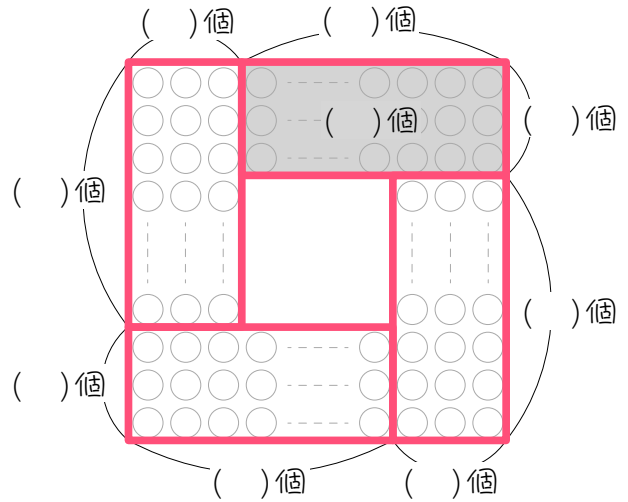


図 2

(1) 図 1 を図 2 のように区切りました。このとき、図 2 の色のついた部分のおはじきは何個ですか。

(2) 外側の 1 辺に並んだおはじきは何個ですか。

11

120枚の正方形のタイルを、3列の中空方陣に並べました。外側の1辺に並んだタイルは何枚ですか。

12

288個のおはじきを、3列の中空方陣に並べました。外側の1辺に並んだおはじきは何個ですか。



13

256枚の正方形のタイルを、4列の中空方陣に並べました。外側の1辺に並んだタイルは何枚ですか。

14

400個のおはじきを、5列の中空方陣に並べました。外側の1辺に並んだおはじきは何個ですか。

## ステップ3 全体の数から外側の数を求める

15

40 個のおはじきを、2 列の中空方陣に並べました。

- (1) 外側の 1 辺に並んだおはじきの数は何個ですか。
- (2) 外側の 1 まわりに並んだおはじきの数は何個ですか。

16

180 個のおはじきを、3 列の中空方陣に並べました。

- (1) 外側の 1 辺に並んだおはじきの数は何個ですか。
- (2) 外側の 1 まわりに並んだおはじきの数は何個ですか。

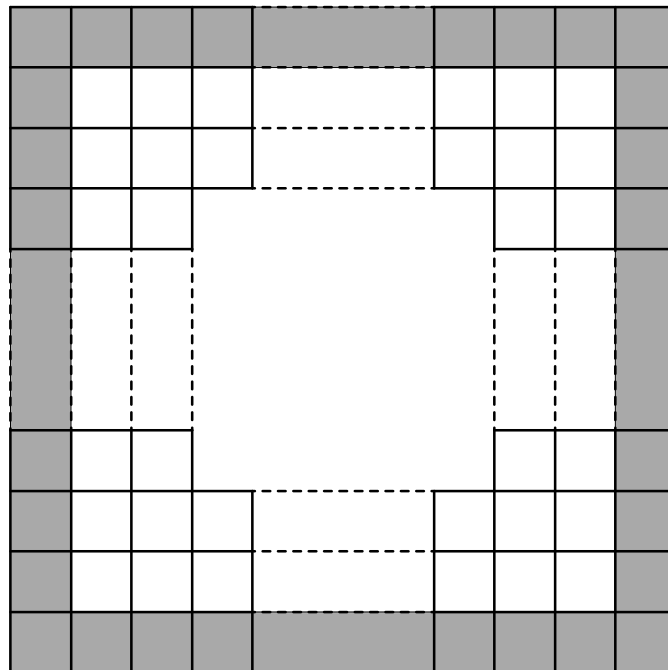
17 208 個のおはじきを、4 列の中空方陣に並べました。外側の 1 まわりに並んだおはじきの数は何個ですか。

18 500 枚の正方形のタイルを、5 列の中空方陣に並べました。外側に並んだタイルの数は何枚ですか。

ステップ4 外側の数から全体の数を求める

19

正方形のタイルを3列の中空方陣に並べました。外側の1周（図の色のついた部分）に並んだタイルの数が40枚のとき、次の問いに答えなさい。



(1) 外側の1辺に並んだ正方形のタイルは何枚ですか。

(2) 正方形のタイルは全部で何枚ですか。

20

正方形のタイルを3列の中空方陣に並べました。外側の1周に並んだタイルの数が60枚のとき、タイルは全部で何枚ありますか。

21

正方形のタイルを4列の中空方陣に並べました。外側の1周に並んだタイルの数が100枚のとき、タイルは全部で何枚ありますか。

## ステップ5 まとめ

22

いくつかのおはじきを2列の中空方陣に並べました。

(1) 外側の1辺に並んだおはじきが15個のとき、おはじきは全部で何個ありますか。

(2) おはじきが全部で360個あるとき、外側の1辺に並んだおはじきは何個ですか。

23

正方形のタイルを、3列の中空方陣に並べました。

- (1) 外側の1周に並んだタイルが100枚のとき、タイルは全部で何枚ありますか。

- (2) タイルが全部で360枚あるとき、外側の1周に並んだタイルは何枚ですか。

■ 解答 ■

- 1 (1) 16 枚 (2) 64 枚
- 2 (1) 21 個 (2) 84 個
- 3 48 枚
- 4 80 個
- 5 108 枚
- 6 144 個
- 7 256 枚
- 8 340 個
- 9 (1) 16 枚 (2) 10 枚
- 10 (1) 21 個 (2) 10 個
- 11 13 枚
- 12 27 個
- 13 20 枚
- 14 25 個
- 15 (1) 7 個 (2) 24 個
- 16 (1) 18 個 (2) 68 個
- 17 64 個
- 18 116 枚
- 19 (1) 11 枚 (2) 96 枚
- 20 156 枚
- 21 352 枚
- 22 (1) 104 個 (2) 47 個
- 23 (1) 276 枚 (2) 128 枚