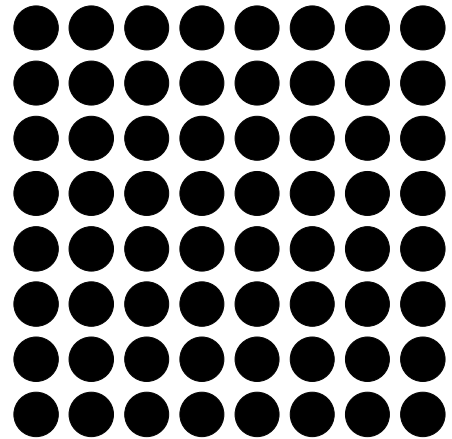


ステップ1 中実方陣① - 全体の数を数える

1

図のように、ご石を中まですつまった正方形の形（「中実方陣^{ちゅうじつほうじん}」といいます）に並べます。1辺に並んだご石の数が次の(1)~(5)のとき、ご石は全部で何個ありますか。



(1) 8 個

(2) 11 個

(3) 12 個

(4) 13 個

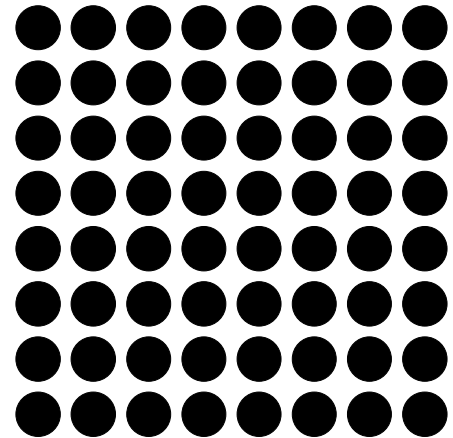
(5) 14 個

2

図のように、ご石を中実方陣に並べます。

全部のご石の数が次の(1)~(5)のとき、ご

石は1辺に何個ならんでいますか。



(1) 100 個

(2) 121 個

(3) 169 個

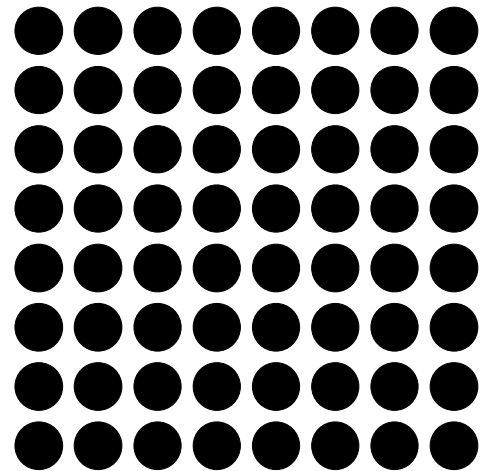
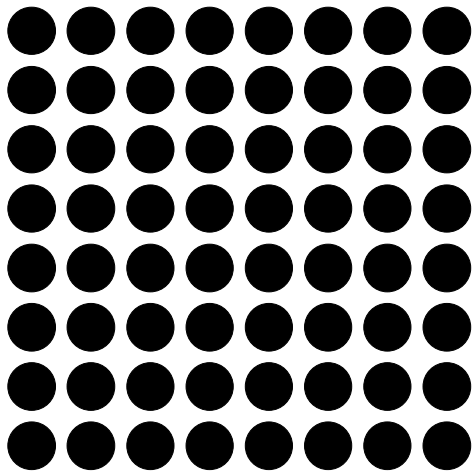
(4) 196 個

(5) 225 個

ステップ2 中実方陣② - 外側の数を求める

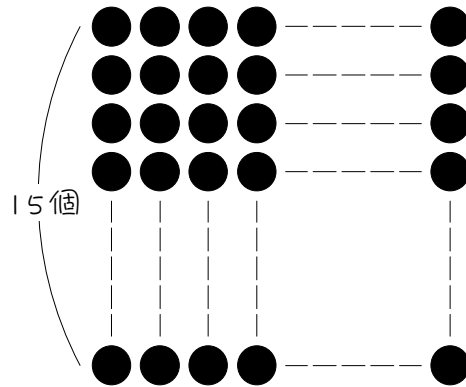
3

図のように、ご石を中実方陣に並べます。1辺に並んだご石の数が8個のとき、いちばん外側に並んだご石は何個ですか。2通りの考え方で求めなさい。



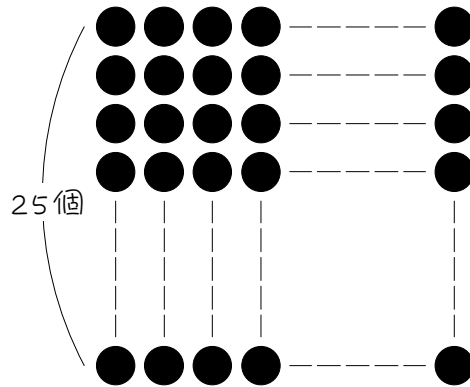
4

図のように、ご石を中実方陣に並べます。1辺に並んだご石の数が15個のとき、いちばん外側に並んだご石は何個ですか。



5

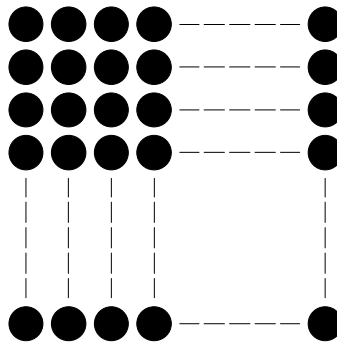
図のように、ご石を中実方陣に並べます。1辺に並んだご石の数が25個のとき、いちばん外側に並んだご石は何個ですか。



ステップ3 中実方陣③ - 外側の数から1辺を求める

6

図のように、ご石を中実方陣に並べます。いちばん外側に並んだご石の数が40個のとき、次の問いに答えなさい。

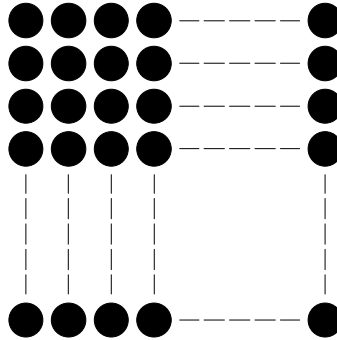


(1) 1辺に並んだご石の数は何個ですか。

(2) ご石は全部で何個ありますか。

7

図のように、ご石を中実方陣に並べます。いちばん外側に並んだご石の数が56個のとき、次の問いに答えなさい。



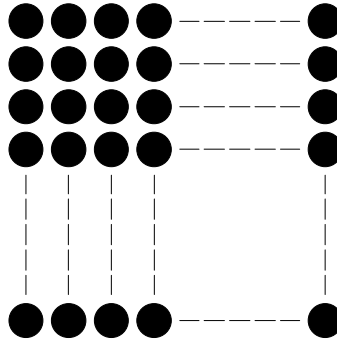
(1) 1辺に並んだご石の数は何個ですか。

(2) ご石は全部で何個ありますか。

ステップ4 まとめ

8

図のように、49個のご石を中実方陣に並べました。

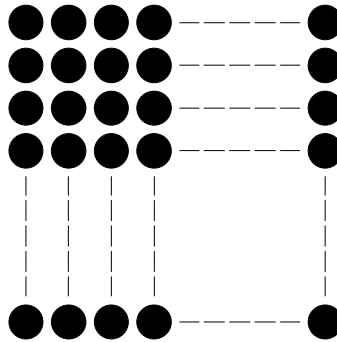


(1) 1辺に並んだご石は何個ですか。

(2) いちばん外側に並んだご石は何個ですか。

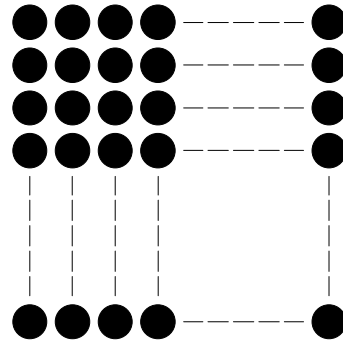
9

図のように、81個のご石を中実方陣に並べました。いちばん外側に並んだご石は何個ですか。



10

図のように、ご石を中実方陣に並べたところ、いちばん外側に並んだご石の数が20個になりました。

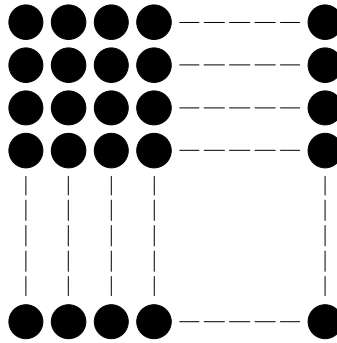


(1) 1辺に並んだご石は何個ですか。

(2) ご石は全部で何個ありますか。



図のように、ご石を中実方陣に並べたところ、いちばん外側に並んだご石の数が 32 個になりました。ご石は全部で何個ありますか。



12

ご石を中実方陣に並べます。

(1) ご石が全部で25個あるとき、いちばん外側に並んだご石は何個ですか。

(2) いちばん外側に並んだご石の数が40個のとき、ご石は全部で何個ありますか。

■ 解答 ■

1 (1) 64 個 (2) 121 個 (3) 144 個
(4) 169 個 (5) 196 個

2 (1) 10 個 (2) 11 個 (3) 13 個
(4) 14 個 (5) 15 個

3 $8 \times 4 - 4 = \underline{28}$ (個)
 $(8 - 1) \times 4 = \underline{28}$ (個)

4 56 個

5 96 個

6 (1) 11 個 (2) 121 個

7 (1) 15 個 (2) 225 個

8 (1) 7 個 (2) 24 個

9 32 個

10 (1) 6 個 (2) 36 個

11 81 個

12 (1) 16 個 (2) 121 個