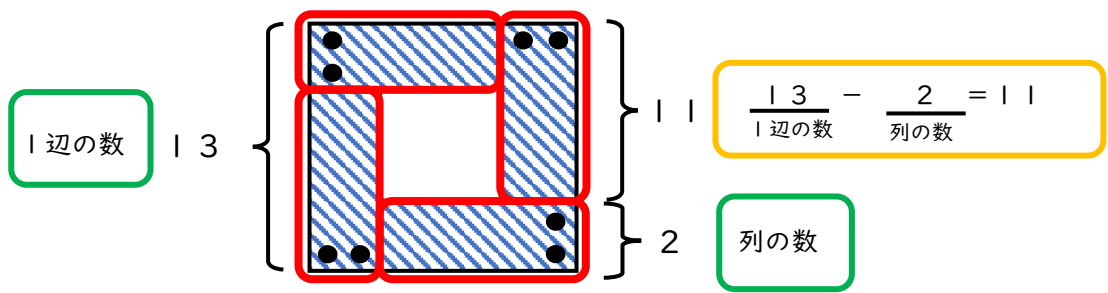


さくさく方陣算・下 第1回の解答

①

おはじきを2列ずつならべて中空方陣を作ります。外側の1辺のおはじきの数は13個です。おはじきの数は全部でいくつでしょうか。[図を描いて考えましょう]

全部のご石の数の求め方は、(1辺の数-列の数) × 列の数 × 4です。



[式] $(13 - 2) \times 2 = 22$
 $22 \times 4 = 88$

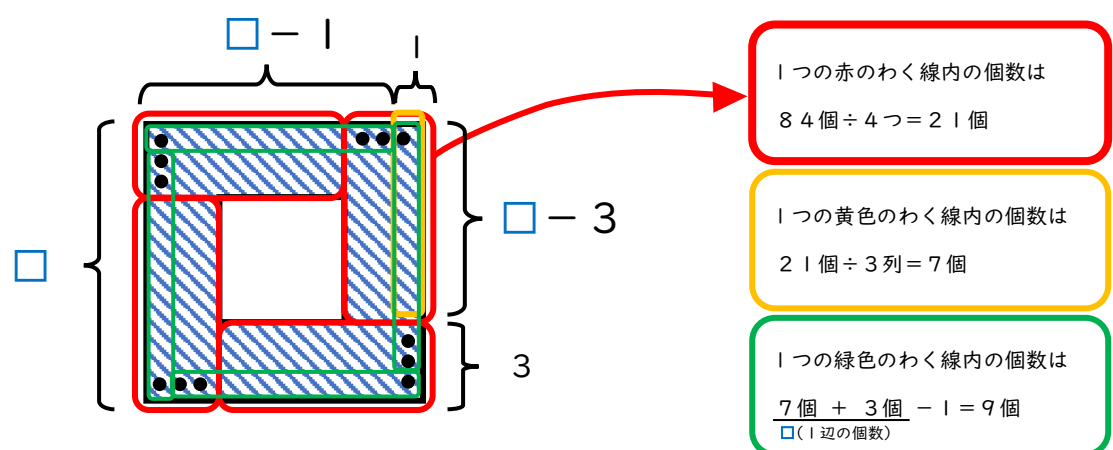
[答え] 88個

②

おはじきを3列ずつならべて中空方陣を作ったところ、ならべたおはじきの数は全部で84個になりました。一番外側の1まわりのおはじきの数はいくつになるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]

1 辺の数を□で考えます。



$\frac{84 \text{ 個}}{\text{全部の数}} \div 4 \text{ つ} \div 3 \text{ 列} = 7 \text{ 個}$
 黄色のわく線内の個数

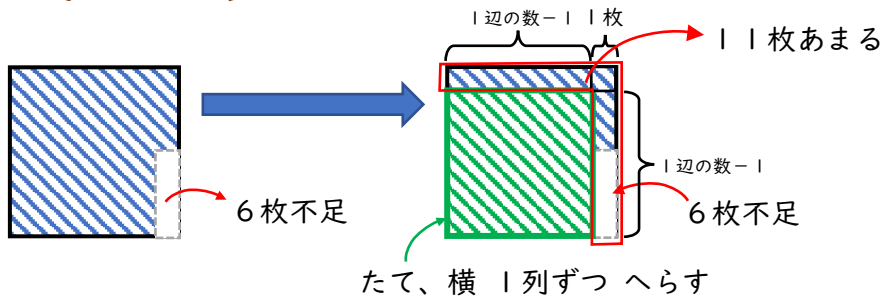
$(\frac{7 \text{ 個} + 3 \text{ 個} - 1}{\square (1 \text{ 辺の個数})}) \times 4 = 36 \text{ 個}$
 緑色のわく線内の個数

[式] $84 \div 4 \div 3 = 7$
 $(7 + 3 - 1) \times 4 = 36$

[答え] 36個

③

何枚かのタイルをならべて中実方陣を作ったところ、タイルは6枚不足しました。そこで、
 たて、横の列を1列ずつへらすと11枚あまりました。タイルは全部で何枚ありますか。
 [図を描いて考えましょう]



$$\frac{6 \text{ 枚}}{\text{不足の6枚}} + \frac{11 \text{ 枚}}{\text{あまりの11枚}} = \frac{17 \text{ 枚}}{\text{赤わく内の数}}$$

$$\frac{(17 \text{ 枚} - 1 \text{ 枚})}{\text{1辺の数から角の1枚を引く}} \div 2 = \frac{8 \text{ 枚}}{\text{1辺の数-1}}$$

$$8 \text{ 枚} + 1 \text{ 枚} = \frac{9 \text{ 枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$9 \text{ 枚} \times 9 \text{ 列} - \frac{6 \text{ 枚}}{\text{不足の数}} = 75 \text{ 枚}$$

[式] $6 + 11 = 17$

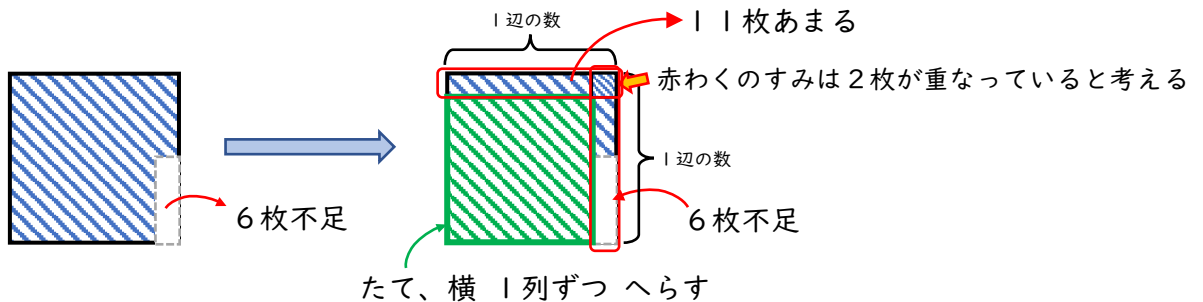
$(17 - 1) \div 2 = 8$

$8 + 1 = 9$

$9 \times 9 - 6 = 75$

[答え] 75枚

[別解]



$$6 \text{ 枚} + 11 \text{ 枚} = 17 \text{ 枚}$$

$$\frac{(17 \text{ 枚} + 1 \text{ 枚})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{9 \text{ 枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$9 \text{ 枚} \times 9 \text{ 列} - \frac{6 \text{ 枚}}{\text{不足の数}} = 75 \text{ 枚}$$

[式] $6 + 11 = 17$

$(17 + 1) \div 2 = 9$

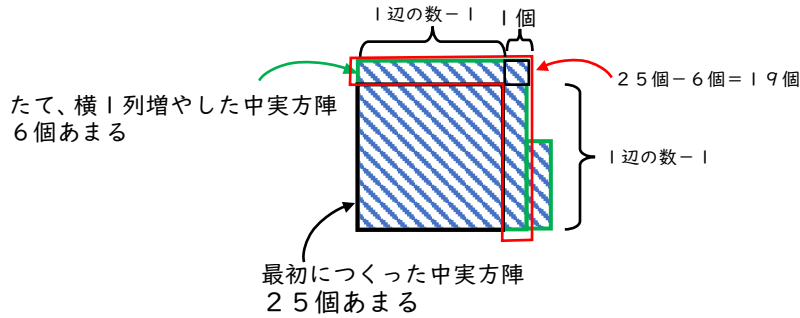
$9 \times 9 - 6 = 75$

[答え] 75枚

④

ご石がいくつかあります。このご石で中実方陣を作るとご石は25個あまりました。そこで、たて、横1列ずつふやしたところ、まだ6個あまりました。ご石は全部でいくつあるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]



$$25 \text{ 個} - 6 \text{ 個} = 19 \text{ 個}$$

$$\frac{(19 \text{ 個} - 1 \text{ 個})}{\text{1 辺の数から角の 1 個を引く}} \div 2 = \frac{9 \text{ 個}}{\text{1 辺の数}-1}$$

$$9 \text{ 個} + 1 \text{ 個} = \frac{10 \text{ 個}}{\text{1 辺の数}}$$

$$10 \text{ 枚} \times 10 \text{ 列} + \frac{6 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 106 \text{ 個}$$

[式] $25 - 6 = 19$

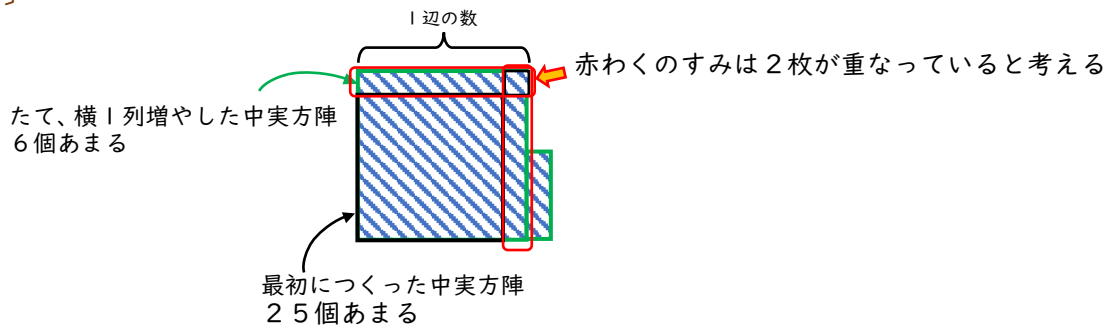
$$(19 - 1) \div 2 = 9$$

$$9 + 1 = 10$$

$$10 \times 10 + 6 = 106$$

[答え] 106 個

[別解]



$$25 \text{ 個} - 6 \text{ 個} = 19 \text{ 個}$$

$$\frac{(19 \text{ 個} + 1 \text{ 個})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{10 \text{ 個}}{\text{1 辺の数}}$$

$$10 \text{ 個} \times 10 \text{ 列} + \frac{6 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 106 \text{ 個}$$

[式] $25 - 6 = 19$

$$(19 + 1) \div 2 = 10$$

$$10 \times 10 + 6 = 106$$

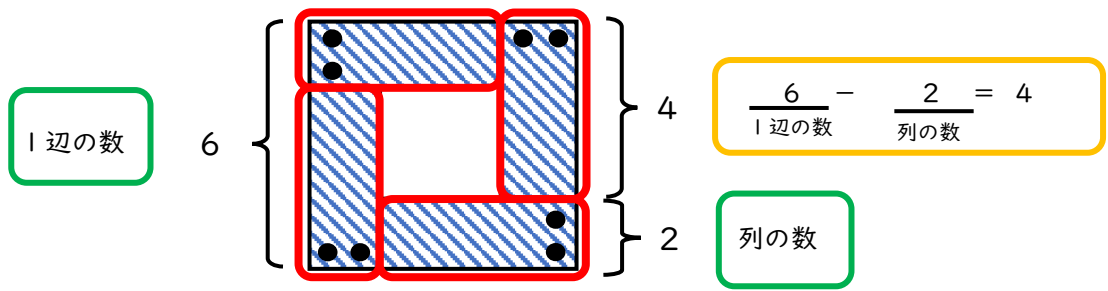
[答え] 106 個

さくさく方陣算・下 第2回の解答

①

おはじきを2列ずつならべて中空方陣を作ります。外側の1辺のおはじきの数は6個です。おはじきの数は全部でいくつでしょうか。[図を描いて考えましょう]

全部のご石の数の求め方は、(1辺の数-列の数) × 列の数 × 4です。



[式] $(6 - 2) \times 2 = 8$
 $8 \times 4 = 32$

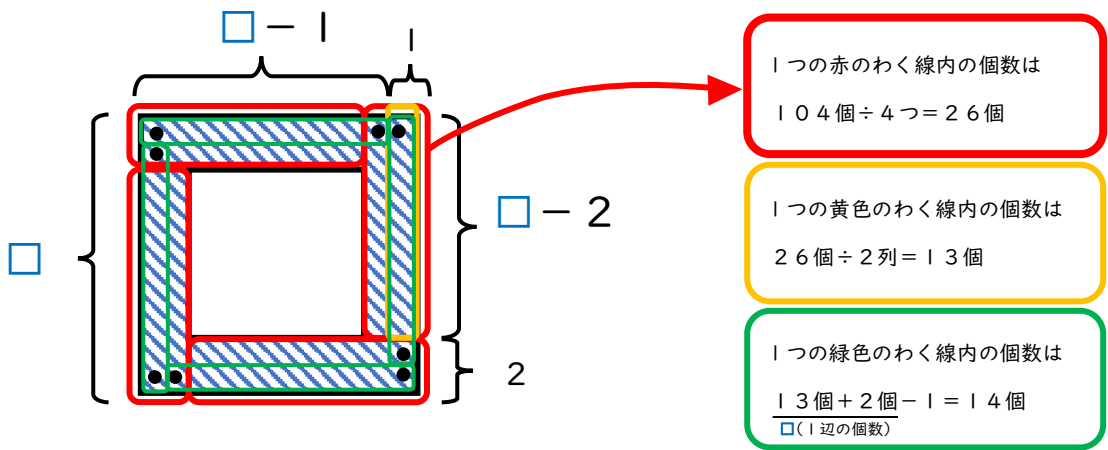
[答え] 32個

②

おはじきを2列ずつならべて中空方陣を作ったところ、ならべたおはじきの数は全部で104個になりました。一番外側の1まわりのおはじきの数はいくつになるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]

1辺の数を□で考えます。



$\frac{104 \text{ 個}}{\text{全部の数}} \div 4 \text{ つ} \div 2 \text{ 列} = 13 \text{ 個}$
黄色のわく線内の個数

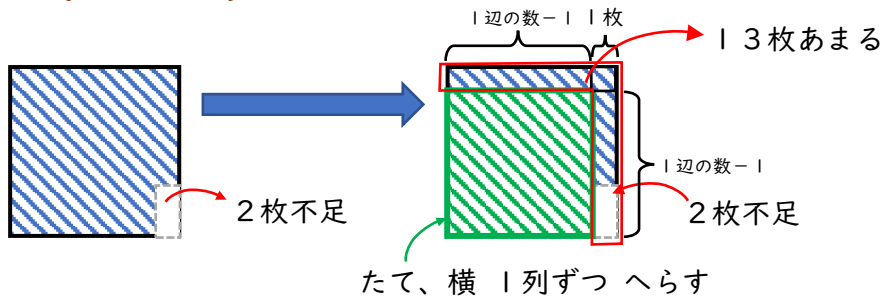
$(\frac{13 \text{ 個} + 2 \text{ 個} - 1}{\text{□(1辺の個数)}}) \times 4 = 56 \text{ 個}$
緑色のわく線内の個数

[式] $104 \div 4 \div 2 = 13$
 $(13 + 2 - 1) \times 4 = 56$

[答え] 56個

③

何枚かのタイルをならべて中実方陣を作ったところ、タイルは2枚不足しました。そこで、
 たて、横の列を1列ずつへらすと13枚あまりました。タイルは全部で何枚ありますか。
 [図を描いて考えましょう]



$$\frac{2 \text{枚}}{\text{不足の2枚}} + \frac{13 \text{枚}}{\text{あまりの13枚}} = \frac{15 \text{枚}}{\text{赤わく内の数}}$$

$$\frac{(15 \text{枚} - 1 \text{枚})}{\text{1辺の数から角の1枚を引く}} \div 2 = \frac{7 \text{枚}}{\text{1辺の数-1}}$$

$$7 \text{枚} + 1 \text{枚} = \frac{8 \text{枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$8 \text{枚} \times 8 \text{列} - \frac{2 \text{枚}}{\text{不足の数}} = 62 \text{枚}$$

[式] $2 + 13 = 15$

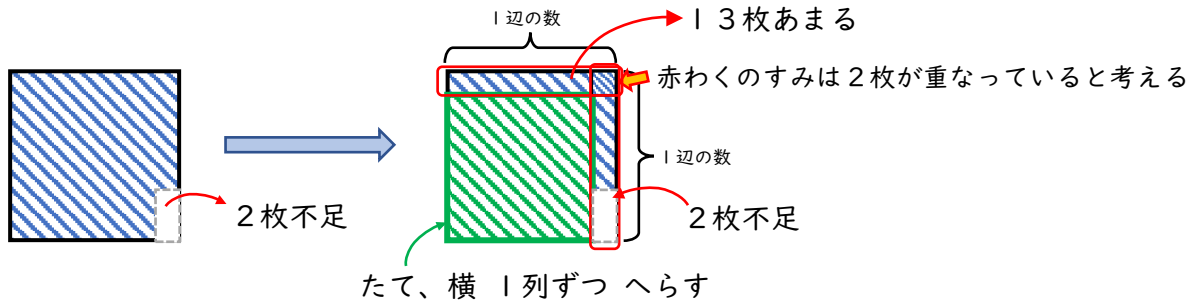
$(15 - 1) \div 2 = 7$

$7 + 1 = 8$

$8 \times 8 - 2 = 62$

[答え] 62枚

[別解]



$$2 \text{枚} + 13 \text{枚} = 15 \text{枚}$$

$$\frac{(15 \text{枚} + 1 \text{枚})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{8 \text{枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$8 \text{枚} \times 8 \text{列} - \frac{2 \text{枚}}{\text{不足の数}} = 62 \text{枚}$$

[式] $2 + 13 = 15$

$(15 + 1) \div 2 = 8$

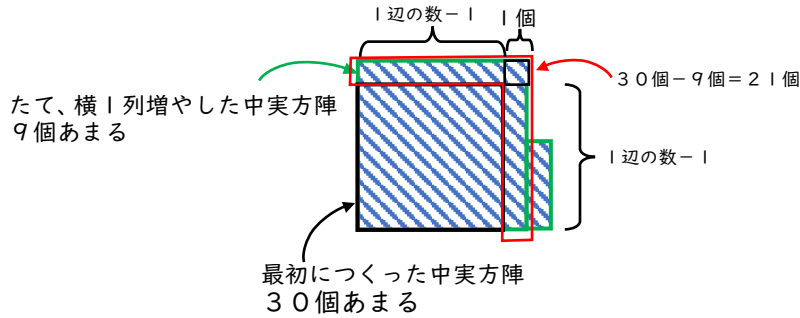
$8 \times 8 - 2 = 62$

[答え] 62枚

④

ご石がいくつかあります。このご石で中実方陣を作るとご石は30個あまりました。そこで、たて、横1列ずつふやしたところ、まだ9個あまりました。ご石は全部でいくつあるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]



$$30 \text{ 個} - 9 \text{ 個} = 21 \text{ 個}$$

$$\frac{(21 \text{ 個} - 1 \text{ 個})}{\text{1辺の数から角の1個を引く}} \div 2 = \frac{10 \text{ 個}}{\text{1辺の数}-1}$$

$$10 \text{ 個} + 1 \text{ 個} = \frac{11 \text{ 個}}{\text{1辺の数}}$$

$$11 \text{ 枚} \times 11 \text{ 列} + \frac{9 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 130 \text{ 個}$$

[式] $30 - 9 = 21$

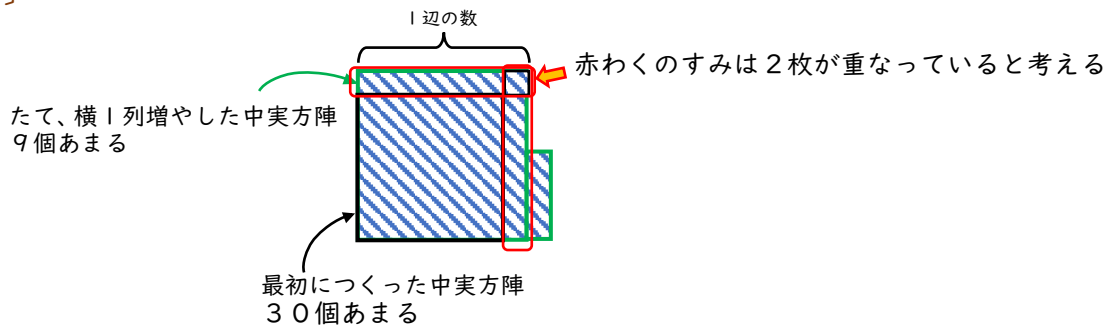
$(21 - 1) \div 2 = 10$

$10 + 1 = 11$

$11 \times 11 + 9 = 130$

[答え] 130個

[別解]



$$30 \text{ 個} - 9 \text{ 個} = 21 \text{ 個}$$

$$\frac{(21 \text{ 個} + 1 \text{ 個})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{11 \text{ 個}}{\text{1辺の数}}$$

$$11 \text{ 個} \times 11 \text{ 列} + \frac{9 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 130 \text{ 個}$$

[式] $30 - 9 = 21$

$(21 + 1) \div 2 = 11$

$11 \times 11 + 9 = 130$

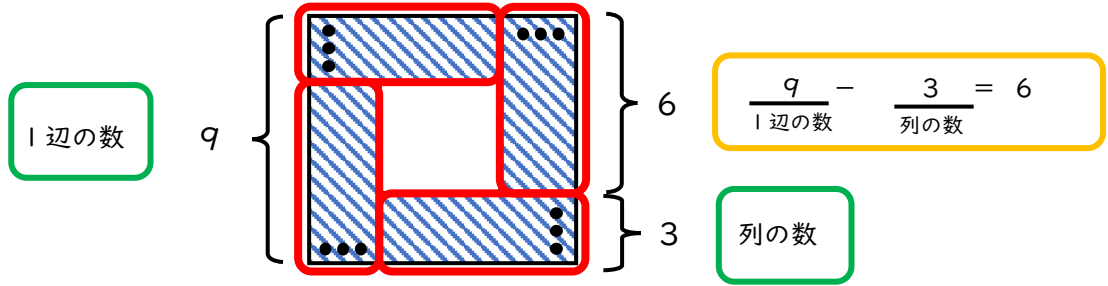
[答え] 130個

さくさく方陣算・下 第3回の解答

①

おはじきを3列ずつならべて中空方陣を作ります。外側の1辺のおはじきの数は9個です。おはじきの数は全部でいくつでしょうか。[図を描いて考えましょう]

全部のご石の数の求め方は、(1辺の数-列の数) × 列の数 × 4です。



[式] $(9 - 3) \times 3 = 18$
 $18 \times 4 = 72$

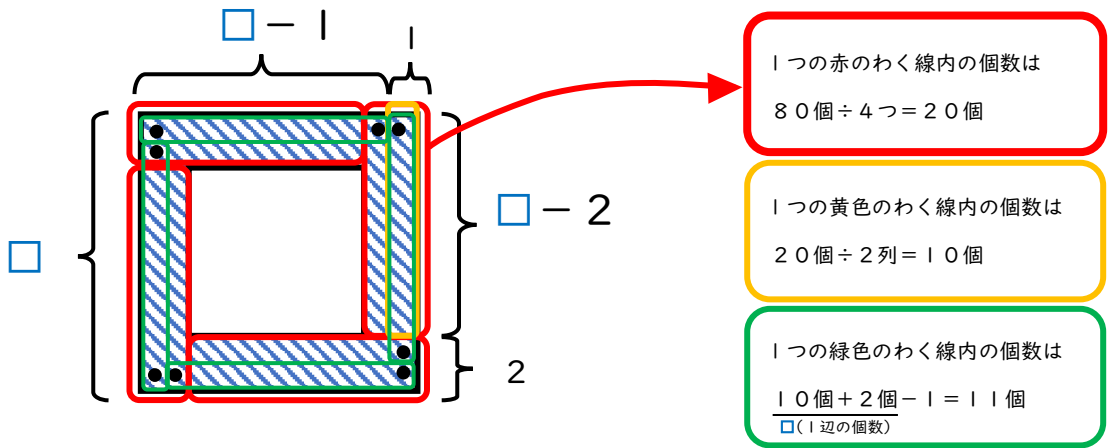
[答え] 72個

②

おはじきを2列ずつならべて中空方陣を作ったところ、ならべたおはじきの数は全部で80個になりました。一番外側の1まわりのおはじきの数はいくつになるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]

1辺の数を□で考えます。



$\frac{80 \text{ 個}}{\text{全部の数}} \div 4 \text{ つ} \div 2 \text{ 列} = 10 \text{ 個}$
黄色のわく線内の個数

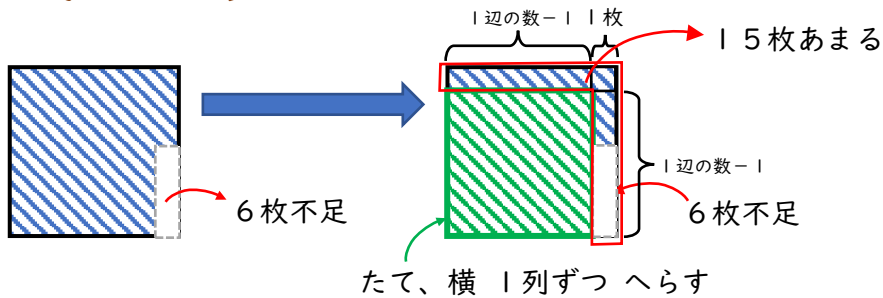
$(\underbrace{10 \text{ 個} + 2 \text{ 個} - 1}_{\text{緑色のわく線内の個数}}) \times 4 = 44 \text{ 個}$

[式] $80 \div 4 \div 2 = 10$
 $(10 + 2 - 1) \times 4 = 44$

[答え] 44個

③

何枚かのタイルをならべて中実方陣を作ったところ、タイルは6枚不足しました。そこで、
 たて、横の列を1列ずつへらすと15枚あまりました。タイルは全部で何枚ありますか。
 [図を描いて考えましょう]



たて、横 1列ずつへらす

$$\frac{6 \text{ 枚}}{\text{不足の6枚}} + \frac{15 \text{ 枚}}{\text{あまりの15枚}} = \frac{21 \text{ 枚}}{\text{赤わく内の数}}$$

$$\frac{(21 \text{ 枚} - 1 \text{ 枚})}{\text{1辺の数から角の1枚を引く}} \div 2 = \frac{10 \text{ 枚}}{\text{1辺の数-1}}$$

$$10 \text{ 枚} + 1 \text{ 枚} = \frac{11 \text{ 枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$11 \text{ 枚} \times 11 \text{ 列} - \frac{6 \text{ 枚}}{\text{不足の数}} = 115 \text{ 枚}$$

[式] $6 + 15 = 21$

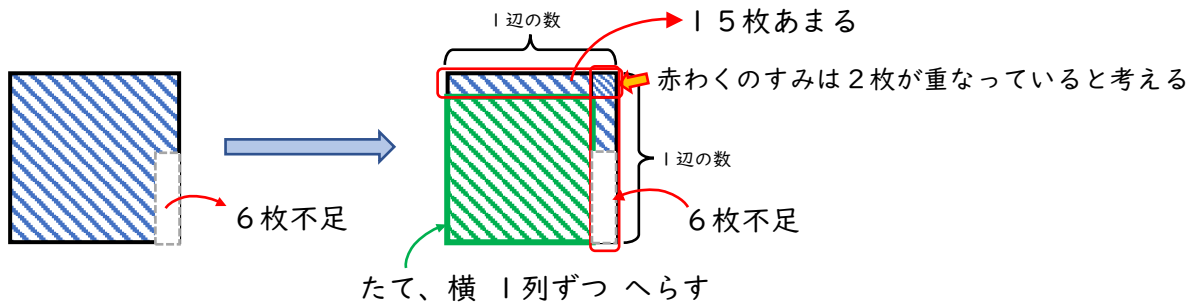
$(21 - 1) \div 2 = 10$

$10 + 1 = 11$

$11 \times 11 - 6 = 115$

[答え] 115枚

[別解]



たて、横 1列ずつへらす

$$6 \text{ 枚} + 15 \text{ 枚} = 21 \text{ 枚}$$

$$\frac{(21 \text{ 枚} + 1 \text{ 枚})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{11 \text{ 枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$11 \text{ 枚} \times 11 \text{ 列} - \frac{6 \text{ 枚}}{\text{不足の数}} = 115 \text{ 枚}$$

[式] $6 + 15 = 21$

$(21 + 1) \div 2 = 11$

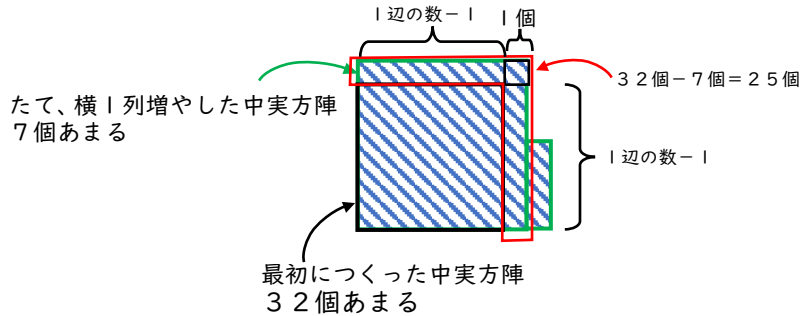
$11 \times 11 - 6 = 115$

[答え] 115枚

④

ご石がいくつかあります。このご石で中実方陣を作るとご石は32個あまりました。そこで、たて、横1列ずつふやしたところ、まだ7個あまりました。ご石は全部でいくつあるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]



$$32 \text{ 個} - 7 \text{ 個} = 25 \text{ 個}$$

$$\frac{(25 \text{ 個} - 1 \text{ 個})}{1 \text{ 辺の数から角の1個を引く}} \div 2 = 12 \text{ 個}$$

$$12 \text{ 個} + 1 \text{ 個} = \frac{13 \text{ 個}}{1 \text{ 辺の数}}$$

$$13 \text{ 枚} \times 13 \text{ 列} + \frac{7 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 176 \text{ 個}$$

[式] $32 - 7 = 25$

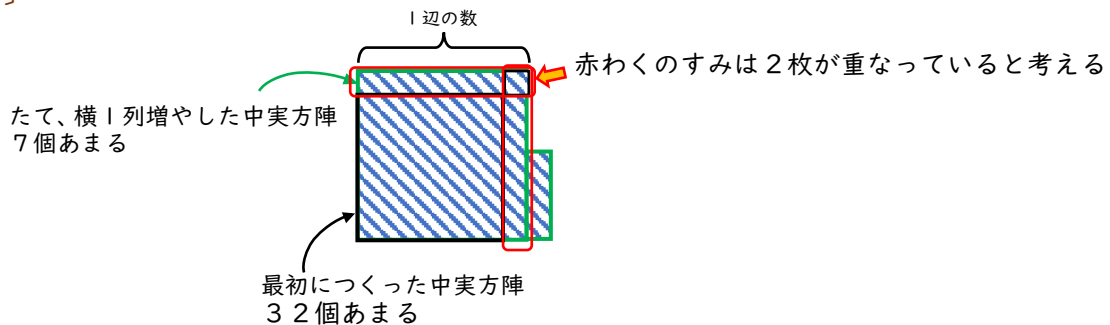
$$(25 - 1) \div 2 = 12$$

$$12 + 1 = 13$$

$$13 \times 13 + 7 = 176$$

[答え] 176個

[別解]



$$32 \text{ 個} - 7 \text{ 個} = 25 \text{ 個}$$

$$\frac{(25 \text{ 個} + 1 \text{ 個})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{13 \text{ 個}}{1 \text{ 辺の数}}$$

$$13 \text{ 個} \times 13 \text{ 列} + \frac{7 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 176 \text{ 個}$$

[式] $32 - 7 = 25$

$$(25 + 1) \div 2 = 13$$

$$13 \times 13 + 7 = 176$$

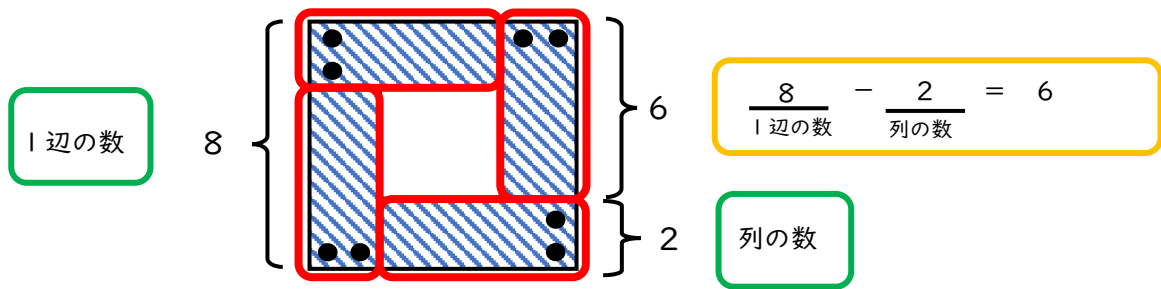
[答え] 176個

さくさく方陣算・下 第4回の解答

①

おはじきを2列ずつならべて中空方陣を作ります。外側の1辺のおはじきの数は8個です。おはじきの数は全部でいくつでしょうか。[図を描いて考えましょう]

全部のご石の数の求め方は、(1辺の数-列の数) × 列の数 × 4です。



[式] (8 - 2) × 2 = 12
12 × 4 = 48

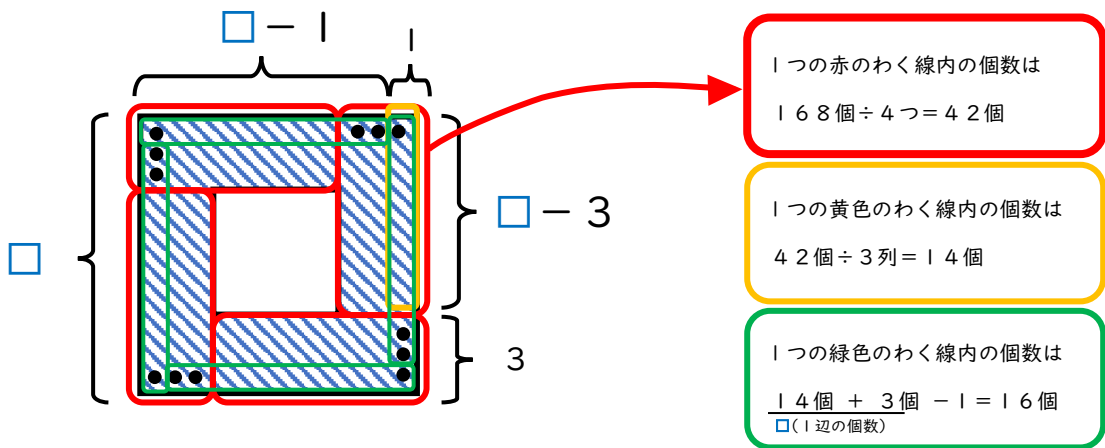
[答え] 48個

②

おはじきを3列ずつならべて中空方陣を作ったところ、ならべたおはじきの数は全部で168個になりました。一番外側の1まわりのおはじきの数はいくつになるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]

1辺の数を□で考えます。



168個 ÷ 4つ ÷ 3列 = 14個
全部の数 黄色のわく線内の個数

(14個 + 3個 - 1) × 4 = 64個
緑色のわく線内の個数

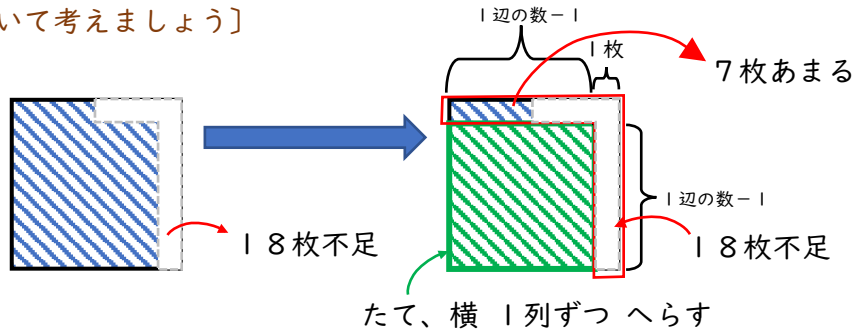
[式] 168 ÷ 4 ÷ 3 = 14
(14 + 3 - 1) × 4 = 64

[答え] 64個

③

何枚かのタイルをならべて中実方陣を作ったところ、タイルは18枚不足しました。そこで、
 たて、横の列を1列ずつへらすと7枚あまりました。タイルは全部で何枚ありますか。

[図を描いて考えましょう]



$$\frac{18 \text{ 枚}}{\text{不足の18枚}} + \frac{7 \text{ 枚}}{\text{あまりの7枚}} = \frac{25 \text{ 枚}}{\text{赤わく内の数}}$$

$$\frac{(25 \text{ 枚} - 1 \text{ 枚})}{\text{1辺の数から角の1枚を引く}} \div 2 = \frac{12 \text{ 枚}}{\text{1辺の数}-1}$$

$$12 \text{ 枚} + 1 \text{ 枚} = \frac{13 \text{ 枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$13 \text{ 枚} \times 13 \text{ 列} - \frac{18 \text{ 枚}}{\text{不足の数}} = 151 \text{ 枚}$$

[式] $18 + 7 = 25$

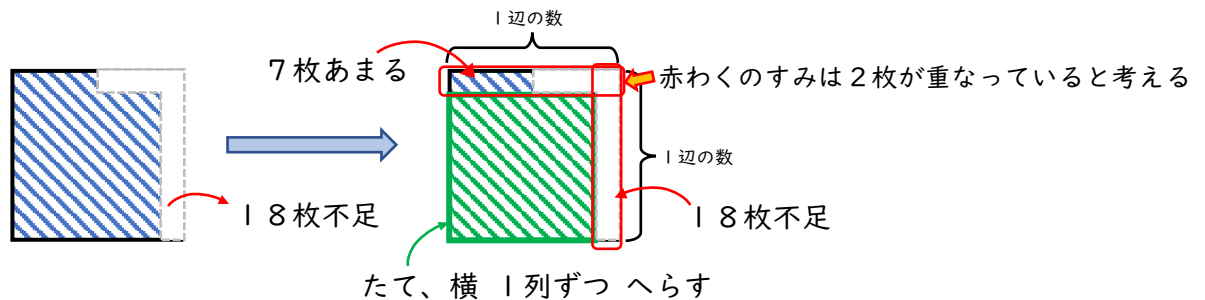
$(25 - 1) \div 2 = 12$

$12 + 1 = 13$

$13 \times 13 - 18 = 151$

[答え] 151枚

[別解]



$$18 \text{ 枚} + 7 \text{ 枚} = 25 \text{ 枚}$$

$$\frac{(25 \text{ 枚} + 1 \text{ 枚})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{13 \text{ 枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$13 \text{ 枚} \times 13 \text{ 列} - \frac{18 \text{ 枚}}{\text{不足の数}} = 151 \text{ 枚}$$

[式] $18 + 7 = 25$

$(25 + 1) \div 2 = 13$

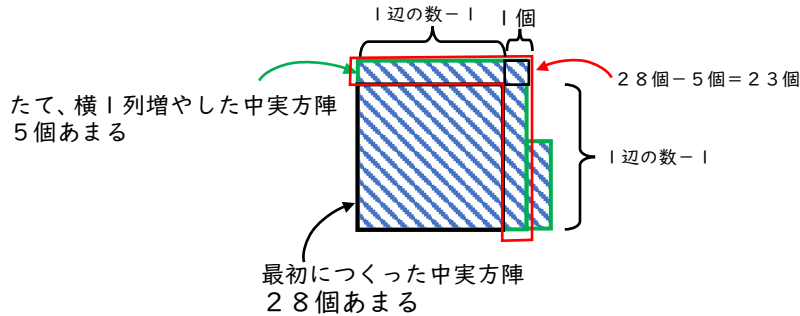
$13 \times 13 - 18 = 151$

[答え] 151枚

④

ご石がいくつかあります。このご石で中実方陣を作るとご石は28個あまりました。そこで、たて、横1列ずつふやしたところ、まだ5個あまりました。ご石は全部でいくつあるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]



$$28 \text{ 個} - 5 \text{ 個} = 23 \text{ 個}$$

$$\frac{(23 \text{ 個} - 1 \text{ 個})}{\text{1辺の数から角の1個を引く}} \div 2 = \frac{11 \text{ 個}}{\text{1辺の数}-1}$$

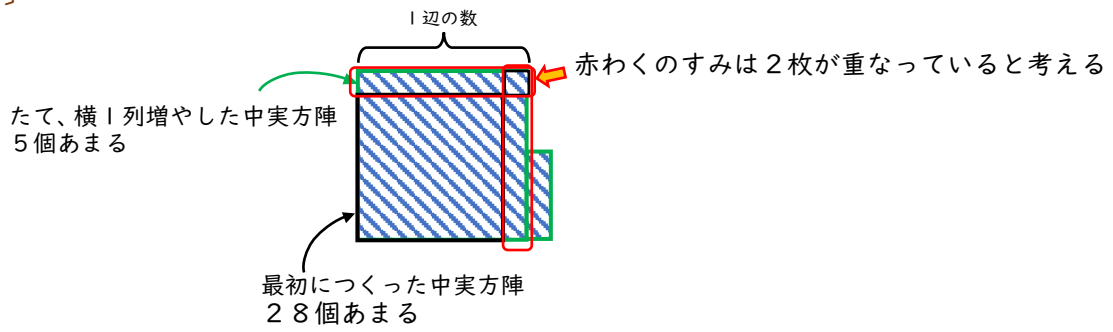
$$11 \text{ 個} + 1 \text{ 個} = \frac{12 \text{ 個}}{\text{1辺の数}}$$

$$12 \text{ 枚} \times 12 \text{ 列} + \frac{5 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 149 \text{ 個}$$

[式] $28 - 5 = 23$
 $(23 - 1) \div 2 = 11$
 $11 + 1 = 12$
 $12 \times 12 + 5 = 149$

[答え] 149個

[別解]



$$28 \text{ 個} - 5 \text{ 個} = 23 \text{ 個}$$

$$\frac{(23 \text{ 個} + 1 \text{ 個})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{12 \text{ 個}}{\text{1辺の数}}$$

$$12 \text{ 個} \times 12 \text{ 列} + \frac{5 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 149 \text{ 個}$$

[式] $28 - 5 = 23$
 $(23 + 1) \div 2 = 12$
 $12 \times 12 + 5 = 149$

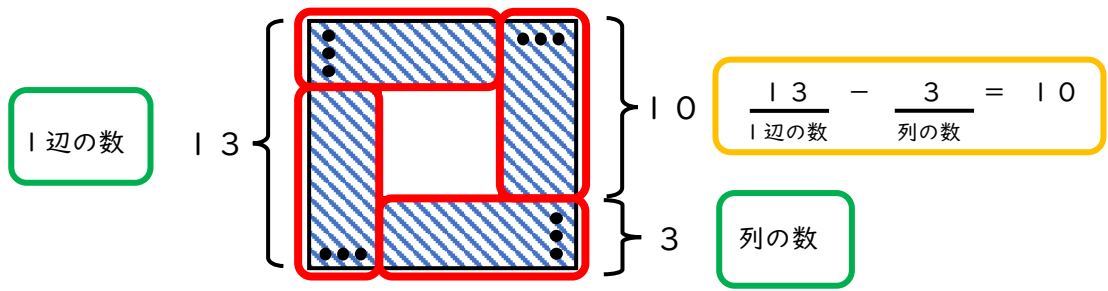
[答え] 149個

さくさく方陣算・下 第5回の解答

①

おはじきを3列ずつならべて中空方陣を作ります。外側の1辺のおはじきの数は13個です。おはじきの数は全部でいくつでしょうか。[図を描いて考えましょう]

全部のご石の数の求め方は、(1辺の数-列の数) × 列の数 × 4です。



[式] (13 - 3) × 3 = 30
30 × 4 = 120

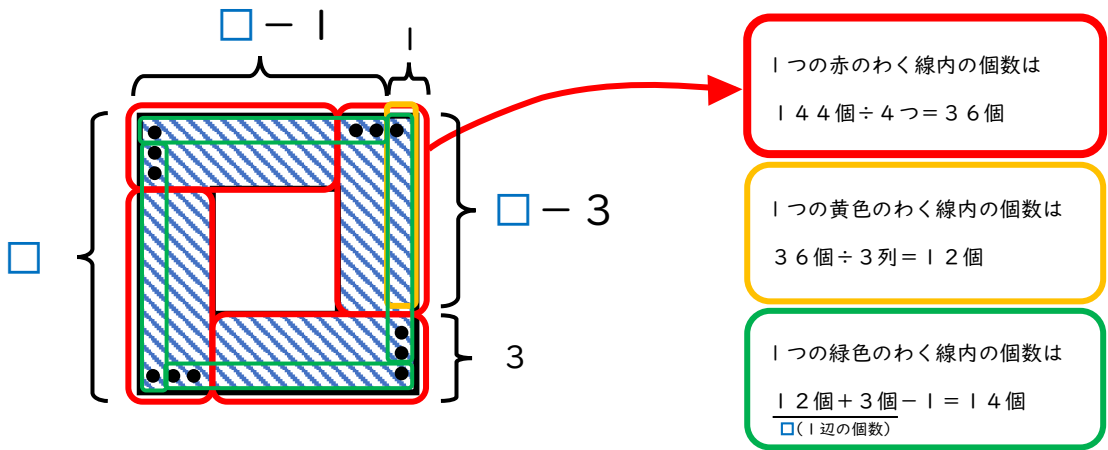
[答え] 120個

②

おはじきを3列ずつならべて中空方陣を作ったところ、ならべたおはじきの数は全部で144個になりました。一番外側の1まわりのおはじきの数はいくつになるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]

1辺の数を□で考えます。



$\frac{144 \text{ 個}}{\text{全部の数}} \div 4 \text{ つ} \div 3 \text{ 列} = 12 \text{ 個}$
黄色のわく線内の個数

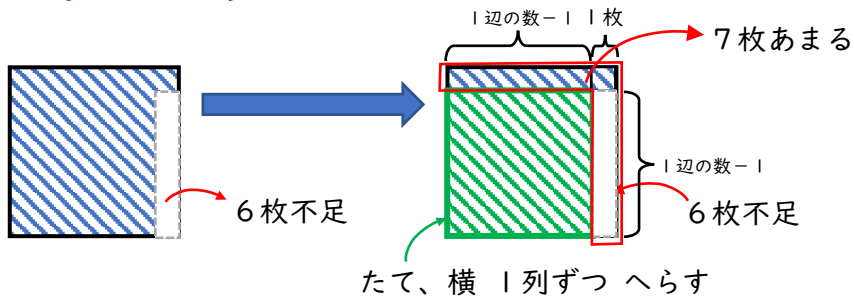
$(\frac{12 \text{ 個} + 3 \text{ 個} - 1}{\text{□(1辺の個数)}}) \times 4 = 56 \text{ 個}$
緑色のわく線内の個数

[式] 144 ÷ 4 ÷ 3 = 12
(12 + 3 - 1) × 4 = 56

[答え] 56個

③

何枚かのタイルをならべて中実方陣を作ったところ、タイルは6枚不足しました。そこで、
 たて、横の列を1列ずつへらすと7枚あまりました。タイルは全部で何枚ありますか。
 [図を描いて考えましょう]



$$\frac{6 \text{ 枚}}{\text{不足の6枚}} + \frac{7 \text{ 枚}}{\text{あまりの7枚}} = \frac{13 \text{ 枚}}{\text{赤わく内の数}}$$

$$\frac{(13 \text{ 枚} - 1 \text{ 枚})}{\text{1辺の数から角の1枚を引く}} \div 2 = \frac{6 \text{ 枚}}{\text{1辺の数-1}}$$

$$6 \text{ 枚} + 1 \text{ 枚} = \frac{7 \text{ 枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$7 \text{ 枚} \times 7 \text{ 列} - \frac{6 \text{ 枚}}{\text{不足の数}} = 43 \text{ 枚}$$

[式] $6 + 7 = 13$

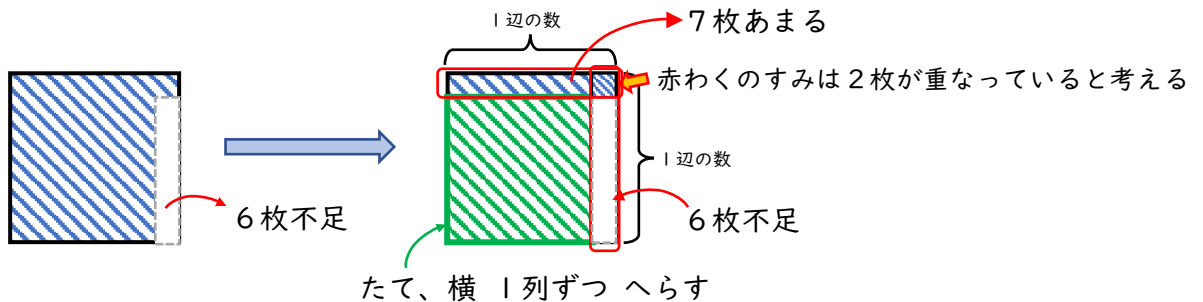
$(13 - 1) \div 2 = 6$

$6 + 1 = 7$

$7 \times 7 - 6 = 43$

[答え] 43枚

[別解]



$$6 \text{ 枚} + 7 \text{ 枚} = 13 \text{ 枚}$$

$$\frac{(13 \text{ 枚} + 1 \text{ 枚})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{7 \text{ 枚}}{\text{1辺の数}}$$

$$7 \text{ 枚} \times 7 \text{ 列} - \frac{6 \text{ 枚}}{\text{不足の数}} = 43 \text{ 枚}$$

[式] $6 + 7 = 13$

$(13 + 1) \div 2 = 7$

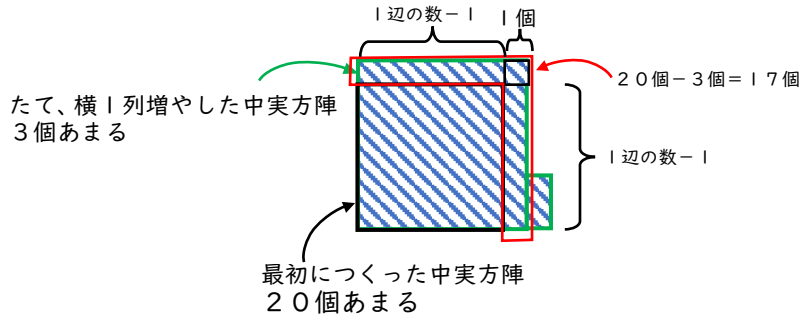
$7 \times 7 - 6 = 43$

[答え] 43枚

④

ご石がいくつかあります。このご石で中実方陣を作るとご石は20個あまりました。そこで、たて、横1列ずつふやしたところ、まだ3個あまりました。ご石は全部でいくつあるでしょうか。

[図を描いて考えましょう]



$$20 \text{ 個} - 3 \text{ 個} = 17 \text{ 個}$$

$$\frac{(17 \text{ 個} - 1 \text{ 個})}{1 \text{ 辺の数から角の1個を引く}} \div 2 = 8 \text{ 個}$$

$$8 \text{ 個} + 1 \text{ 個} = \frac{9 \text{ 個}}{1 \text{ 辺の数}}$$

$$9 \text{ 枚} \times 9 \text{ 列} + \frac{3 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 84 \text{ 個}$$

[式] $20 - 3 = 17$

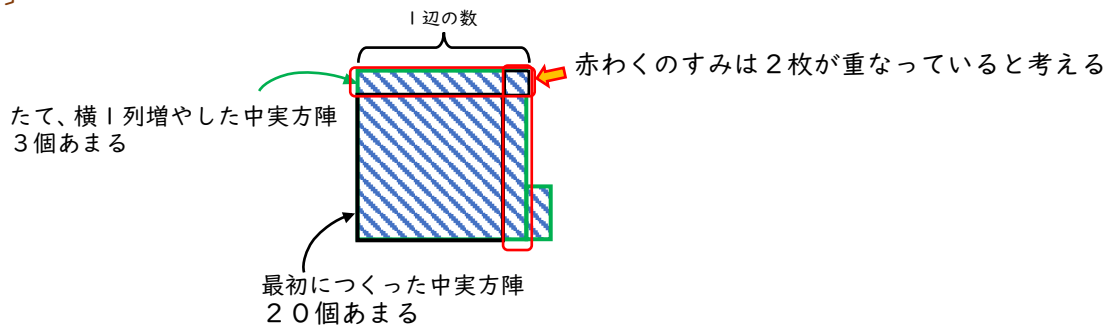
$(17 - 1) \div 2 = 8$

$8 + 1 = 9$

$9 \times 9 + 3 = 84$

[答え] 84個

[別解]



$$20 \text{ 個} - 3 \text{ 個} = 17 \text{ 個}$$

$$\frac{(17 \text{ 個} + 1 \text{ 個})}{\text{赤わくのすみ重なっている}} \div 2 = \frac{9 \text{ 個}}{1 \text{ 辺の数}}$$

$$9 \text{ 個} \times 9 \text{ 列} + \frac{3 \text{ 個}}{\text{あまりの数}} = 84 \text{ 個}$$

[式] $20 - 3 = 17$

$(17 + 1) \div 2 = 9$

$9 \times 9 + 3 = 84$

[答え] 84個