

| | | | | | | |
|----|--|-------------------|-----|-----|----|--|
| 得点 | | 演習問題 | 実施日 | 月 日 | 氏名 | |
| | | 規則性に関する文章題: 方陣算 ③ | | | | |

【1】 1 辺に 24 個がならんでいる中実方陣にならべました。この方陣の周囲にならんでいるご石の数は何個ですか。

【2】 1 辺に 24 個がならんでいる中実方陣にならべると、周囲に 64 個のご石がならんでいました。この方陣の 1 辺にならんでいるご石の数は何個ですか。

【3】 おはじきを中実方陣にならべると、外側の周囲に 56 個のおはじきがならんでいました。おはじきの数は全部で何個ありますか。

【4】 1 辺に 17 個がならんでいる中実方陣にならべると、ご石は 8 個あまりました。もし、たて、横ともあと 1 列ずつ増やそうとすると、ご石はあと何個必要ですか。

【5】 100 円玉が中実方陣にならべてあります。もし、たて、横ともあと 1 列ずつ増やそうとすると、100 円玉は 15 枚必要です。100 円玉の数は全部で何枚ありますか。

【6】 何個かのご石を中実方陣にならべると 13 個あまります。もし、たて、横とも 1 列ずつ増やそうとすると、ご石はあと 18 個必要です。ご石は全部で何個ありますか。

【7】 何枚かの 50 円玉を中実方陣にならべると 14 枚あまります。もし、たて、横とも 2 列ずつ増やそうとすると、ご石はあと 30 枚必要です。50 円玉は全部で何円分ありますか。

【8】 外側の 1 辺に 18 個のご石がならぶ、3 列の中実方陣があります。

① ならんでいるご石の数は全部で何個になりますか。

② 中空の部分にご石をならべて中実方陣にするには、あと何個あればよろしいか。

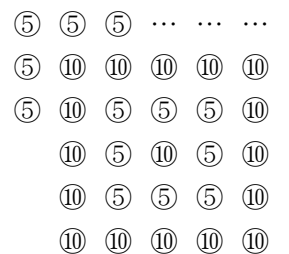
【9】 外側の周囲に 48 個のご石がならぶ 4 列の中実方陣があります。ならんでいるご石の数は全部で何個になりますか。

【10】 全部で 240 個のご石がならぶ、4 列の中実方陣があります。外側の 1 辺にならんでいるご石の数は何個ですか。

【11】 全部で 280 枚の 50 円玉がならぶ、5 列の中実方陣があります。外側の周囲にならんでいる 50 円玉の数は何枚ですか。

【12】 10 円玉を中心にしてその周囲に 8 枚の 5 円玉をならべ、その周囲に 10 円玉を、またその周囲に 5 円玉をと順にその周囲にならべていきます。

① 1 番外側の周囲に 48 枚の硬貨がならんでいるとき周囲にならぶ硬貨の合計金額はいくらになりますか。



② またこのとき 10 円玉だけの合計金額は何円ですか。

【13】 何人かの生徒が長方形にならぶと 7 人あまりました。たて、横をもう 1 列ずつ増やそうとすると 14 人不足します。はじめの長方形は、たての人数は横の人数の 3 倍です。生徒は全部で何人いますか。

| | | | | | | |
|----|------------------|--|--|-----|-----|----|
| 得点 | 演習問題 (解答) | | | 実施日 | 月 日 | 氏名 |
| | 規則性に関する文章題:方陣算 ② | | | | | |

【1】 1 辺に 24 個がならんでいる中実方陣にならべました。この方陣の周囲にならんでいるご石の数は何個ですか。

$(24-1) \times 4 = 92$ 答 92 個

【2】 1 辺に 64 個がならんでいる中実方陣にならべると、周囲に 64 個のご石がならんでいました。この方陣の 1 辺にならんでいるご石の数は何個ですか。

$64 \div 4 + 1 = 17$ 答 17 個

【3】 おはじきを中実方陣にならべると、外側の周囲に 56 個のおはじきがならんでいました。おはじきの数は全部で何個ありますか。

$56 \div 4 + 1 = 15$
 $15 \times 15 = 225$ 答 225 個

【4】 1 辺に 17 個がならんでいる中実方陣にならべると、ご石は 8 個あまりました。もし、たて、横ともあと 1 列ずつ増やそうとすると、ご石はあと何個必要ですか。

$17 \times 2 + 1 = 35$
 $35 - 8 = 27$ 答 27 個

【5】 100 円玉が中実方陣にならべてあります。もし、たて、横ともあと 1 列ずつ増やそうとすると、100 円玉は 15 枚必要です。100 円玉の数は全部で何枚ありますか。

$(15-1) \div 2 = 7$
 $7 \times 7 = 49$ 答 49 枚

【6】 何個かのご石を中実方陣にならべると 13 個あまります。もし、たて、横とも 1 列ずつ増やそうとすると、ご石はあと 18 個必要です。ご石は全部で何個ありますか。

$(13+18-1) \div 2 = 15$
 $15 \times 15 + 13 = 238$ 答 238 個

【7】 何枚かの 50 円玉を中実方陣にならべると 14 枚あまります。もし、たて、横とも 2 列ずつ増やそうとすると、ご石はあと 30 枚必要です。50 円玉は全部で何枚ありますか。

$(14+30) \div 4 - 1 = 10$
 $50 \times (10 \times 10 + 14) = 5700$ 答 5700 円

【8】 外側の 1 辺に 18 個のご石がならぶ、3 列の中実方陣があります。

① ならんでいるご石の数は全部で何個になりますか。

$(18-3) \times 3 \times 4 = 180$ 答 180 個

② 中空の部分にご石をならべて中実方陣にするには、あと何個あればよろしいか。

$18 - 3 \times 2 = 12$
 $12 \times 12 = 144$ 答 144 個

【9】 外側の周囲に 48 個のご石がならぶ 4 列の中実方陣があります。ならんでいるご石の数は全部で何個になりますか。

$48 \div 4 + 1 = 13$
 $(13-4) \times 4 \times 4 = 144$ 答 144 個

【10】 全部で 240 個のご石がならぶ、4 列の中実方陣があります。外側の 1 辺にならんでいるご石の数は何個ですか。

$60 \div 4 + 1 = 16$
 $16 \times 16 = 256$ 答 256 個

【11】 全部で 280 枚の 50 円玉がならぶ、5 列の中実方陣があります。外側の周囲にならんでいる 50 円玉の数は何枚ですか。

$280 \div 4 \div 5 + 5 = 19$
 $(19-1) \times 4 = 72$ 答 72 枚

【12】 10 円玉を中心にしてその周囲に 8 枚の 5 円玉をならべ、その周囲に 10 円玉を、またその周囲に 5 円玉をと順にその周囲にならべていきます。

| | |
|--|---|
| | ⑤ ⑤ ⑤ |
| ① 1 番外側の周囲に 48 枚の硬貨がならんでいるとき周囲にならぶ硬貨の合計金額はいくらになりますか。 | ⑤ ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ ⑤ ⑩ ⑤ ⑤ ⑤ ⑩ ⑩ ⑤ ⑩ ⑤ ⑩ ⑩ ⑤ ⑤ ⑤ ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ ⑩ |
| 10 円玉 → 1, 5, 9, 13, ... 5 円玉 → 3, 7, 11, ... | |

$48 \div 4 + 1 = 13 \rightarrow 10$ 円玉
 $10 \times 48 = 480$ 答 480 円

② またこのとき 10 円玉だけの合計金額は何円ですか。

$10 \times (1 + 5 + 9 + 13) = 280$ 答 280 円

【13】 何人かの生徒が長方形にならぶと 7 人あまりました。たて、横をもう 1 列ずつ増やそうとすると 14 人不足します。はじめの長方形は、たての人数は横の人数の 3 倍です。生徒は全部で何人いますか。

$(7+14-1) \div (3+1) = 5$
 $5 \times 15 + 7 = 82$ 答 82 人