

## 応用（まとめ）①

中学受験／数列・規則性

なまえ \_\_\_\_\_

ひづけ \_\_\_\_\_

方陣算・群数列・階差数列を見分けて解きましょう。

- ① 碁石をすきまなく並べて、1辺に8個ずつの正方形をつくります。碁石は全部で何個必要ですか。

しき

こたえ

- ② 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第19組の最後の数を求めなさい。

しき

こたえ

- ③ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（13番目の）数を求めなさい。

しき

こたえ

- ④ 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。11番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

- ⑤ おはじきをすきまなく正方形の形に並べたら、1辺が5個になりました。おはじきは全部で何個ですか。

しき

こたえ

- ⑥ 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第7組の最後の数を求めなさい。

しき

こたえ

- ⑦ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（11番目の）数を求めなさい。

しき

こたえ

- ⑧ 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。9番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

## 応用（まとめ）①【こたえ】

中学受験／数列・規則性

なまえ \_\_\_\_\_

ひづけ \_\_\_\_\_

方陣算・群数列・階差数列を見分けて解きましょう。

① 碁石をすきまなく並べて、1辺に8個ずつの正方形をつくります。碁石は全部で何個必要ですか。

しき  $8 \times 8 = 64$

こたえ 64 個

解説 すきまなく並べた正方形は1辺×1辺。8×8=64個。

② 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第19組の最後の数を求めなさい。

しき  $1 + 2 + \dots + 19 = 190$

こたえ 190

解説 第19組の最後 =  $1 + 2 + \dots + 19 = 190$ 。

③ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（13番目の）数を求めなさい。

しき 差が 1, 2, 3, … と増える。  $67 + 12 = 79$

こたえ 79

解説 とんりの差が1, 2, 3…と増える階差数列。前の数67に差12をたして79。

④ 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。11番目の数を求めなさい。

しき  $(1 + 11) \times 11 \div 2 = 66$

こたえ 66

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 =  $(1 + 11) \times 11 \div 2 = 66$ 。

⑤ おはじきをすきまなく正方形の形に並べたら、1辺が5個になりました。おはじきは全部で何個ですか。

しき  $5 \times 5 = 25$

こたえ 25 個

解説 すきまなく並べた正方形は1辺×1辺。5×5=25個。

⑥ 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第7組の最後の数を求めなさい。

しき  $1 + 2 + \dots + 7 = 28$

こたえ 28

解説 第7組の最後 =  $1 + 2 + \dots + 7 = 28$ 。

⑦ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（11番目の）数を求めなさい。

しき 差が 1, 2, 3, … と増える。  $46 + 10 = 56$

こたえ 56

解説 とんりの差が1, 2, 3…と増える階差数列。前の数46に差10をたして56。

⑧ 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。9番目の数を求めなさい。

しき  $(1 + 9) \times 9 \div 2 = 45$

こたえ 45

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 =  $(1 + 9) \times 9 \div 2 = 45$ 。

## 応用（まとめ）②

中学受験／数列・規則性

なまえ \_\_\_\_\_

ひづけ \_\_\_\_\_

方陣算・群数列・階差数列を見分けて解きましょう。

- ① 碁石をすきまなく並べて、1辺に10個ずつの正方形をつくります。碁石は全部で何個必要ですか。

しき

こたえ

- ② 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第18組の最後の数を求めなさい。

しき

こたえ

- ③ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（16番目の）数を求めなさい。

しき

こたえ

- ④ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と14段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき

こたえ

- ⑤ おはじきをすきまなく正方形の形に並べたら、1辺が13個になりました。おはじきは全部で何個ですか。

しき

こたえ

- ⑥ 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第8組の最後の数を求めなさい。

しき

こたえ

- ⑦ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（14番目の）数を求めなさい。

しき

こたえ

- ⑧ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と12段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき

こたえ

## 応用（まとめ）②【こたえ】

中学受験／数列・規則性

なまえ \_\_\_\_\_

ひづけ \_\_\_\_\_

方陣算・群数列・階差数列を見分けて解きましょう。

- ① 碁石をすきまなく並べて、1辺に10個ずつの正方形をつくります。碁石は全部で何個必要ですか。

しき  $10 \times 10 = 100$

こたえ 100 個

解説 すきまなく並べた正方形は1辺×1辺。10×10=100個。

- ② 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第18組の最後の数を求めなさい。

しき  $1 + 2 + \dots + 18 = 171$

こたえ 171

解説 第18組の最後=1+2+…+18=171。

- ③ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（16番目の）数を求めなさい。

しき 差が 1, 2, 3, … と増える。106 + 15 = 121

こたえ 121

解説 とんりの差が1,2,3…と増える階差数列。前の数106に差15をたして121。

- ④ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と14段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき  $(1 + 14) \times 14 \div 2 = 105$

こたえ 105 個

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 = (1+14) × 14 ÷ 2 = 105。

- ⑤ おはじきをすきまなく正方形の形に並べたら、1辺が13個になりました。おはじきは全部で何個ですか。

しき  $13 \times 13 = 169$

こたえ 169 個

解説 すきまなく並べた正方形は1辺×1辺。13×13=169個。

- ⑥ 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第8組の最後の数を求めなさい。

しき  $1 + 2 + \dots + 8 = 36$

こたえ 36

解説 第8組の最後=1+2+…+8=36。

- ⑦ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（14番目の）数を求めなさい。

しき 差が 1, 2, 3, … と増える。79 + 13 = 92

こたえ 92

解説 とんりの差が1,2,3…と増える階差数列。前の数79に差13をたして92。

- ⑧ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と12段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき  $(1 + 12) \times 12 \div 2 = 78$

こたえ 78 個

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 = (1+12) × 12 ÷ 2 = 78。

## 応用（まとめ）③

中学受験／数列・規則性

なまえ \_\_\_\_\_

ひづけ \_\_\_\_\_

方陣算・群数列・階差数列を見分けて解きましょう。

- ① おはじきをすきまなく正方形の形に並べたら、1辺が3個になりました。おはじきは全部で何個ですか。

しき

こたえ

- ② 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第17組の最後の数を求めなさい。

しき

こたえ

- ③ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（21番目の）数を求めなさい。

しき

こたえ

- ④ 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。19番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

- ⑤ 碁石をすきまなく並べて、1辺に12個ずつの正方形をつくります。碁石は全部で何個必要ですか。

しき

こたえ

- ⑥ 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第13組の最後の数を求めなさい。

しき

こたえ

- ⑦ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の（20番目の）数を求めなさい。

しき

こたえ

- ⑧ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と18段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき

こたえ

## 応用（まとめ）③【こたえ】

中学受験／数列・規則性

なまえ \_\_\_\_\_

ひづけ \_\_\_\_\_

方陣算・群数列・階差数列を見分けて解きましょう。

① おはじきをすきまなく正方形の形に並べたら、1辺が3個になりました。おはじきは全部で何個ですか。

しき  $3 \times 3 = 9$

こたえ 9 個

解説 すきまなく並べた正方形は1辺×1辺。3×3=9個。

② 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第17組の最後の数を求めなさい。

しき  $1 + 2 + \dots + 17 = 153$

こたえ 153

解説 第17組の最後=1+2+…+17=153。

③ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の(21番目の) 数を求めなさい。

しき 差が 1, 2, 3, … と増える。  $191 + 20 = 211$

こたえ 211

解説 となりの差が1,2,3…と増える階差数列。前の数191に差20をたして211。

④ 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。19番目の数を求めなさい。

しき  $(1 + 19) \times 19 \div 2 = 190$

こたえ 190

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 =  $(1 + 19) \times 19 \div 2 = 190$ 。

⑤ 碁石をすきまなく並べて、1辺に12個ずつの正方形をつくります。碁石は全部で何個必要ですか。

しき  $12 \times 12 = 144$

こたえ 144 個

解説 すきまなく並べた正方形は1辺×1辺。12×12=144個。

⑥ 1, 2, 3, 4, … の整数を、1 | 2, 3 | 4, 5, 6 | … のように第○組に○個ずつ分けます。第13組の最後の数を求めなさい。

しき  $1 + 2 + \dots + 13 = 91$

こたえ 91

解説 第13組の最後=1+2+…+13=91。

⑦ 1, 2, 4, 7, 11, … と数が並んでいます。次の(20番目の) 数を求めなさい。

しき 差が 1, 2, 3, … と増える。  $172 + 19 = 191$

こたえ 191

解説 となりの差が1,2,3…と増える階差数列。前の数172に差19をたして191。

⑧ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と18段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき  $(1 + 18) \times 18 \div 2 = 171$

こたえ 171 個

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 =  $(1 + 18) \times 18 \div 2 = 171$ 。