

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。