

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 = $(1 + 9) \times 9 \div 2 = 45$ 。