

規則性（三角・四角にならべる）②

中学受験／数列・規則性

なまえ _____

ひづけ _____

三角は $(1 + \text{だん数}) \times \text{だん数} \div 2$ 。正方形の まわりは $1\text{辺} \times 4 - 4$ 。

① 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。27番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

② 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に27個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき

こたえ

③ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と10段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき

こたえ

④ 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に9個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき

こたえ

⑤ 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

⑥ 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に34個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき

こたえ

⑦ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と32段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき

こたえ

⑧ 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に32個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき

こたえ

規則性（三角・四角にならべる）②【こたえ】

なまえ _____

中学受験／数列・規則性

ひづけ _____

三角は $(1 + \text{だん数}) \times \text{だん数} \div 2$ 。正方形の まわりは $1\text{辺} \times 4 - 4$ 。

① 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。27番目の数を求めなさい。

しき $(1 + 27) \times 27 \div 2 = 378$

こたえ 378

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 = $(1 + 27) \times 27 \div 2 = 378$ 。

② 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に27個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき $27 \times 4 - 4 = 104$

こたえ 104 個

解説 4つの辺で 27×4 、角を二重に数えたぶん -4 。 $27 \times 4 - 4 = 104$ 個。

③ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と10段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき $(1 + 10) \times 10 \div 2 = 55$

こたえ 55 個

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 = $(1 + 10) \times 10 \div 2 = 55$ 。

④ 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に9個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき $9 \times 4 - 4 = 32$

こたえ 32 個

解説 4つの辺で 9×4 、角を二重に数えたぶん -4 。 $9 \times 4 - 4 = 32$ 個。

⑤ 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 = $(1 + 19) \times 19 \div 2 = 190$ 。

⑥ 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に34個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき $34 \times 4 - 4 = 132$

こたえ 132 個

解説 4つの辺で 34×4 、角を二重に数えたぶん -4 。 $34 \times 4 - 4 = 132$ 個。

⑦ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と32段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき $(1 + 32) \times 32 \div 2 = 528$

こたえ 528 個

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 = $(1 + 32) \times 32 \div 2 = 528$ 。

⑧ 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に32個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき $32 \times 4 - 4 = 124$

こたえ 124 個

解説 4つの辺で 32×4 、角を二重に数えたぶん -4 。 $32 \times 4 - 4 = 124$ 個。