

規則性（三角・四角にならべる）③

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。21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20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 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。15番目の数を求めなさい。

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14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 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と20段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

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19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 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。13番目の数を求めなさい。

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12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）③【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。21番目の数を求めなさい。

しき $(1 + 21) \times 21 \div 2 = 231$

こたえ 231

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 = $(1 + 21) \times 21 \div 2 = 231$ 。

② 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に20個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき $20 \times 4 - 4 = 76$

こたえ 76 個

解説 4つの辺で 20×4 、角を二重に数えたぶん -4 。 $20 \times 4 - 4 = 76$ 個。

③ 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。15番目の数を求めなさい。

しき $(1 + 15) \times 15 \div 2 = 120$

こたえ 120

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 = $(1 + 15) \times 15 \div 2 = 120$ 。

④ 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に14個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき $14 \times 4 - 4 = 52$

こたえ 52 個

解説 4つの辺で 14×4 、角を二重に数えたぶん -4 。 $14 \times 4 - 4 = 52$ 個。

⑤ 碁石を三角形の形に、1段目に1個、2段目に2個、…と20段目まで並べます。碁石は全部で何個ですか。

しき $(1 + 20) \times 20 \div 2 = 210$

こたえ 210 個

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 = $(1 + 20) \times 20 \div 2 = 210$ 。

⑥ 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に19個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき $19 \times 4 - 4 = 72$

こたえ 72 個

解説 4つの辺で 19×4 、角を二重に数えたぶん -4 。 $19 \times 4 - 4 = 72$ 個。

⑦ 1, 3, 6, 10, … と、三角形に並べた碁石の合計が続きます。13番目の数を求めなさい。

しき $(1 + 13) \times 13 \div 2 = 91$

こたえ 91

解説 1段目1個、2段目2個…と増える。合計 = $(1 + 13) \times 13 \div 2 = 91$ 。

⑧ 碁石を正方形の周上にだけ並べます。1辺に12個ずつ並べるとき、周上の碁石は何個ですか。

しき $12 \times 4 - 4 = 44$

こたえ 44 個

解説 4つの辺で 12×4 、角を二重に数えたぶん -4 。 $12 \times 4 - 4 = 44$ 個。