

階差数列③

中学受験／数列・規則性

なまえ _____

ひづけ _____

となりの差が $1, 2, 3, \dots$ とふえます。次の差をたします。

① $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（9番目の）数を求めなさい。

しき

こたえ

② $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と、となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える数列があります。10番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

③ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ 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 $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と、となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える数列があります。14番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

⑤ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（7番目の）数を求めなさい。

しき

こたえ

⑥ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と、となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える数列があります。8番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

⑦ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（24番目の）数を求めなさい。

しき

こたえ

⑧ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と、となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える数列があります。25番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

階差数列③【こたえ】

中学受験／数列・規則性

なまえ _____

ひづけ _____

となりの差が $1, 2, 3, \dots$ とふえます。次の差をたします。

- ① $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（9番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $29 + 8 = 37$

こたえ

解説 となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える階差数列。前の数29に差8をたして37。

- ② $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と、となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える数列があります。10番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+9) = 1 + 45 = 46$

こたえ

解説 1番目1に、差1～9（9個）を全部たす。 $1 + 45 = 46$ 。

- ③ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ 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 $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $67 + 12 = 79$

こたえ

解説 となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える階差数列。前の数67に差12をたして79。

- ④ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と、となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える数列があります。14番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+13) = 1 + 91 = 92$

こたえ

解説 1番目1に、差1～13（13個）を全部たす。 $1 + 91 = 92$ 。

- ⑤ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（7番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $16 + 6 = 22$

こたえ

解説 となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える階差数列。前の数16に差6をたして22。

- ⑥ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と、となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える数列があります。8番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+7) = 1 + 28 = 29$

こたえ

解説 1番目1に、差1～7（7個）を全部たす。 $1 + 28 = 29$ 。

- ⑦ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（24番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $254 + 23 = 277$

こたえ

解説 となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える階差数列。前の数254に差23をたして277。

- ⑧ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と、となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える数列があります。25番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+24) = 1 + 300 = 301$

こたえ

解説 1番目1に、差1～24（24個）を全部たす。 $1 + 300 = 301$ 。