

階差数列②

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（10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。11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（26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。27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（22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。23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（15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。16番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

階差数列②【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（10番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $37 + 9 = 46$

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37に差9をたして46。

- 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。11番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+10) = 1 + 55 = 56$

こたえ

解説 1番目1に、差1～10（10個）を全部たす。 $1 + 55 = 56$ 。

- ③ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（26番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $301 + 25 = 326$

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301に差25をたして326。

- 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。27番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+26) = 1 + 351 = 352$

こたえ

解説 1番目1に、差1～26（26個）を全部たす。 $1 + 351 = 352$ 。

- ⑤ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（22番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $211 + 21 = 232$

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211に差21をたして232。

- 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。23番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+22) = 1 + 253 = 254$

こたえ

解説 1番目1に、差1～22（22個）を全部たす。 $1 + 253 = 254$ 。

- ⑦ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（15番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $92 + 14 = 106$

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92に差14をたして106。

- 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。16番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+15) = 1 + 120 = 121$

こたえ

解説 1番目1に、差1～15（15個）を全部たす。 $1 + 120 = 121$ 。