

階差数列①

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（20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。21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（6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。7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（25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。26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（17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。18番目の数を求めなさい。

しき

こたえ

階差数列①【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（20番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $172 + 19 = 191$

解説 となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える階差数列。前の数172に差19をたして191。

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。21番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+20) = 1 + 210 = 211$

解説 1番目1に、差1～20（20個）を全部たす。 $1 + 210 = 211$ 。

こたえ

③ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（6番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $11 + 5 = 16$

解説 となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える階差数列。前の数11に差5をたして16。

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。7番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+6) = 1 + 21 = 22$

解説 1番目1に、差1～6（6個）を全部たす。 $1 + 21 = 22$ 。

こたえ

⑤ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（25番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $277 + 24 = 301$

解説 となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える階差数列。前の数277に差24をたして301。

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。26番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+25) = 1 + 325 = 326$

解説 1番目1に、差1～25（25個）を全部たす。 $1 + 325 = 326$ 。

こたえ

⑦ $1, 2, 4, 7, 11, \dots$ と数が並んでいます。次の（17番目の）数を求めなさい。

しき 差が $1, 2, 3, \dots$ と増える。 $121 + 16 = 137$

解説 となりの差が $1, 2, 3, \dots$ と増える階差数列。前の数121に差16をたして137。

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。18番目の数を求めなさい。

しき $1 + (1+2+\dots+17) = 1 + 153 = 154$

解説 1番目1に、差1～17（17個）を全部たす。 $1 + 153 = 154$ 。

こたえ

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。 $1 + 120 = 121$ 。

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。 $1 + 300 = 301$ 。