

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 191

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 211

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 16

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 22

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 301

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 326

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 137

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 154