要点

- n 番目の数が $an+b$ と表せるとき、2つの番目の値を代入して a、b の連立方程式をつくる。わからない最初の数を x、y とおいて、規則どおりに式で表してもよい。

練習1 ご石の並び

ご石をある規則で並べていきます。n 番目に使うご石の数は $an+b$ 個（a、b は定数）で表され、下の表のようになります。

番目	1	2	3	…	7
ご石の数（個）			14	…	30

(1) a、b の値を求めなさい。

答

(2) ご石の数が102個になるのは、何番目ですか。

答

練習2 数の並び

次のように、3番目からは「すぐ前の2つの数の和」になるように数を並べます。
1番目 x、2番目 y、3番目 $x+y$、4番目 $x+2y$、…
3番目の数が10、6番目の数が44になりました。

(1) 1番目と2番目の数を求めなさい。

答

(2) 8番目の数を求めなさい。

答

練習3 テープのつなぎ方

同じ長さのテープを、となりのテープと同じ長さだけ重ねて（のりしろ）、1列につないでいきます。5枚つなぐと全体の長さは82cm、8枚つなぐと130cmになりました。

(1) テープ1枚の長さと、のりしろ1か所の長さを求めなさい。

答

(2) 全体の長さが274cmになるのは、テープを何枚つないだときですか。

答

解答（答えと短い解き方）

連立方程式 入試② 規則性と連立方程式

練習1　ご石の並び

(1)　$a=4,\ b=2$

$3a+b=14$、$7a+b=30$ を解く。

(2)　25番目

$4n+2=102$ から $n=25$

練習2　数の並び

(1)　1番目 3、2番目 7

5番目 $2x+3y$、6番目 $3x+5y$。$x+y=10$、$3x+5y=44$

(2)　115

3, 7, 10, 17, 27, 44, 71, 115

練習3　テープのつなぎ方

(1)　テープ 18cm、のりしろ 2cm

$5x-4y=82$、$8x-7y=130$（のりしろは枚数より1少ない）

(2)　17枚

$18n-2(n-1)=274$ から $16n=272$