

小5

中学受験 算数

ポイント

名前 _____

数列

____ 月 ____ 日

まとめ 数列

規則性 標準

① はじめの数と、いくつずつ増えるか(差)を見つける ② ○番目は「はじめの数 + 差 × (○ - 1)」 ③ 和は「(はじめ + おわり) × 個数 ÷ 2」

例

(1) 3, 7, 11, 15, ... の10番目の数は?

はじめの数は3、差は4

10番目は $3 + 4 \times (10 - 1) = 39$

等差数列の○番目は「はじめの数 + 差 × (番目 - 1)」。差を数え間違えないよう、番目は「-1」する

(2) 3, 7, 11, 15, ... の、はじめから10番目までの和は?

10番目の数は39

和は $(3 + 39) \times 10 \div 2 = 210$

和は「(はじめの数 + おわりの数) × 個数 ÷ 2」。台形の面積の公式と同じ考え方

(3) 1, 2, 2, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 4, ... の20番目までの和は?

1~4までの組で $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ 個。5の組が

10個目まで入る

$1 \times 1 + 2 \times 2 + 3 \times 3 + 4 \times 4 = 30$ (1~4の組の和)

$20 - 10 = 10$ 個目まで5の組。 $5 \times 10 = 50$

$30 + 50 = 80$

群数列は「組ごとの個数」をたしてどの組に入るかを決め、組の中の位置で値を求める

(4) 1, 4, 9, 16, 25, ... の8番目の数は?

$8 \times 8 = 64$

四角数(正方形に並べた数)は「番目 × 番目」。三角数は「番目 × (番目 + 1) ÷ 2」

