

中3数学C 宿題プリント (3学期-1)

宿題 1-1

等差数列 $13, 9, 5, \dots$ について以下の問に答えよ。

- (1) 公差を求めよ。
- (2) 第20項 a_{20} を求めよ。
- (3) 第 n 項 a_n を n の式で表せ。

宿題 1-2

第10項が19, 第15項が34である等差数列の第 n 項 a_n を n の式で表せ。

宿題 1-3

以下の数列は等比数列である。初項 a_1 および、公比を求めよ。

(1),(2) については、第 n 項 a_n を表す n の式も求めよ。

- (1) $2, -6, 18, \dots$
- (2) $\square, 27, \square, \square, 8, \dots$
- (3) 第 n 項が $5 \cdot 3^n$ ($n = 1, 2, 3, \dots$)
- (4) 第 n 項が $\frac{5^{n-1}}{4^{n+1}}$ ($n = 1, 2, 3, \dots$)

宿題 1-4

- (1) x, y が全実数を動くとき、 $z = x^2 + 4y^2 + 4x - 4y + 7$ の最小値と、そのときの x, y の値を求めよ。
- (2) x, y が全実数を動くとき、 $z = x^2 - 4xy + 7y^2 + 2x + 2y + 1$ の最小値と、そのときの x, y の値を求めよ。

宿題 1-5

x, y を正の実数とする。

$xy = 2$ のとき、 $z = 2x + 3y$ の最小値と、そのときの x, y の値を求めよ。