

(問題 186)

$a > 0$  とする。項数 3 の 2 つの有理数列  $4, a, b$  および  $b, c, 36$  はともに等比数列であり,  $a, b, c$

は等差数列である。このとき  $a, b, c$  の値を求めよ。

(解答)

$$a^2 = 4b, c^2 = 36b, b = \frac{a+c}{2}$$

$$a = 2\sqrt{b}$$

$$\frac{a^2}{4} = \frac{c^2}{36} \Rightarrow 9a^2 = c^2 \Rightarrow 3a = c$$

$$\frac{a^2}{4} = \frac{4a}{2} \Rightarrow a^2 = 8a \Rightarrow a(a-8) = 0 \Rightarrow a = 8, b = 16, c = 24$$