

初項 3, 公差 9 の等差数列と初項 2, 公差 5 の等差数列に共通して現れる数を小さい順に並べた数列は, 初項 ア, 公差 イ の等差数列である.

(25 大阪医薬大 薬 B 1(1))

【答】

ア	イ
12	45

【解答】

初項 3, 公差 9 の等差数列を $\{a_n\}$, 初項 2, 公差 5 の等差数列を $\{b_n\}$ とおき, $\{a_n\}$, $\{b_n\}$ に共通して現れる数を小さい順に並べた等差数列を $\{c_n\}$ とおく.

$$a_1 = 3, a_2 = 12, \dots$$

$$b_1 = 2, b_2 = 7, b_3 = 12, \dots$$

であるから

$$c_1 = \mathbf{12} \quad \dots\dots(\text{答})$$

である. さらに, $\{c_n\}$ の公差は 9 と 5 の最小公倍数であり

$$\mathbf{45} \quad \dots\dots(\text{答})$$

である.