

## 入試対策プリント（方程式の文章題） 10日目 解答と解説

【解答】 (1) ①  $(x-4)$ 歳    ② 25歳 (2)  $x = -3$

(1) ① AさんはBさんより4歳年上だからAさんの年齢を  $x$  歳としているので、  
Bさんの年齢は  $x - 4$  歳

② Cさんの年齢を  $x$  を使って表す。

まず、AさんとBさんの年齢を合わせて2倍するとCさんの年齢になるので

$$\text{Cさんの年齢は } 2(x + x - 4) = 4x - 8$$

18年後のそれぞれの年齢は

$$\text{Aさん : } x + 18 \text{ 歳}$$

$$\text{Bさん : } (x - 4) + 18 = x + 14 \text{ 歳}$$

$$\text{Cさん : } (4x - 8) + 18 = 4x + 10 \text{ 歳}$$

$$\text{よって、} (x + 18) + (x + 14) = 4x + 10$$

$$2x + 32 = 4x - 10$$

$$x = 11$$

これよりAさんは11歳、Cさんは36歳

$$\text{したがって、} 36 - 11 = 25 \text{ 歳}$$

(2)  $x^2 - 2ax + 3 = 0 \dots \textcircled{1}$

の解の1つが  $-1$  だから  $\textcircled{1}$  に  $x = -1$  を代入する。

$$(-1)^2 - 2a \times (-1) + 3 = 0$$

$$1 + 2a + 3 = 0$$

$$a = -2$$

よって、 $x^2 + 4x + 3 = 0$  となり、この方程式を解くと  $x = -1, -3$

したがって、もう1つの解は  $x = -3$