

入試対策プリント（方程式の文章題）2日目 解答と解説

【解答】 (1) 72 (2) 6 (3) -7, 9

(1) もとの数の十の位の数をもとに x 、一の位の数をもとに y とすると、

もとの自然数は $10x + y$

位の数を入れかえた自然数は $10y + x$

$$\text{よって} \quad \begin{cases} 10x + y = 8(x + y) \\ 10y + x = (10x + y) - 45 \end{cases}$$

この連立方程式を解くと $x = 7, y = 2$

$x = 7, y = 2$ は問題に適している。

【答】 72

(2) 最大の数を x とすると、残りの2数は $x - 1, x - 2$ となる。

$$\text{よって} \quad 3x = 2\{(x - 1) + (x - 2)\}$$

$$3x = 2(2x - 3)$$

$$3x = 4x - 6$$

$$-x = -6$$

$$x = 6$$

これは問題に適している。

したがって、最大の数は 6

(3) ある数を x とすると

$$x^2 - 63 = 2x$$

$$\text{これを解くと} \quad x^2 - 2x - 63 = 0$$

$$(x + 7)(x - 9) = 0$$

$$x = -7, 9$$

これらは、ともに問題に適している。

【答】 -7, 9