

例10 P126

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2 \overline{) 180} \\ 2 \overline{) 90} \\ 3 \overline{) 45} \\ 3 \overline{) 15} \\ 5 \end{array}$$

$$18 = 2 \cdot 3^2$$

$$180 = 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^1$$

よして n は

$$n = 2^2 \cdot 3^a \cdot 5^1, \quad a = 0, 1, 2$$

$$n = 2^2 \cdot 3^0 \cdot 5^1 = 20$$

$$= 2^2 \cdot 3^1 \cdot 5^1 = 60$$

$$= 2^2 \cdot 3^2 \cdot 5^1 = 180$$

$$\therefore n = 20, 60, 180$$

例11 P127

$$a+1 = 6k \quad (k \text{ は自然数})$$

$$a+4 = 9l \quad (l \text{ は自然数})$$

$$\begin{aligned} a+13 &= (a+1) + 12 \\ &= 6k + 12 \\ &= 6(k+2) \quad \text{--- ①} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} a+13 &= (a+4) + 9 \\ &= 9l + 9 \\ &= 9(l+1) \quad \text{--- ②} \end{aligned}$$

①, ② より $a+13$ は、 6 の倍数であり、 9 の倍数でもある。
したがって $a+13$ は 6×9 の最小公倍数の 18 の倍数である。