

84 p31

$$\begin{aligned}
 2016 &= 2^{x+y} - 2^x \\
 &= 2^x \cdot 2^y - 2^x \\
 &= 2^x (2^y - 1)
 \end{aligned}$$

中村学習塾

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 2016} \\
 \underline{2 \quad 1008} \\
 2 \overline{) 504} \\
 \underline{2 \quad 252} \\
 2 \overline{) 126} \\
 \underline{3 \quad 63} \\
 3 \overline{) 21} \\
 \underline{3 \quad 7}
 \end{array}$$

中村学習塾

$$2016 = 2^5 \cdot 3^2 \cdot 7$$

中村学習塾

よす

$$\begin{aligned}
 2016 &= 2^x (2^y - 1) \\
 2^5 \cdot 3^2 \cdot 7 &= 2^x (2^y - 1) \\
 2^5 \cdot 63 &= 2^x (2^y - 1) \\
 2^5 \cdot (64 - 1) &= 2^x (2^y - 1) \\
 2^5 \cdot (2^6 - 1) &= 2^x (2^y - 1)
 \end{aligned}$$

中村学習塾

よす

$$x = 5, y = 6$$

中村学習塾

$$\begin{array}{r}
 2 \overline{) 2016} \\
 2 \overline{) 1008} \dots 0 \\
 2 \overline{) 504} \dots 0 \\
 2 \overline{) 252} \dots 0 \\
 2 \overline{) 126} \dots 0 \\
 2 \overline{) 63} \dots 0 \\
 2 \overline{) 31} \dots 1 \\
 2 \overline{) 15} \dots 1 \\
 2 \overline{) 7} \dots 1 \\
 2 \overline{) 3} \dots 1 \\
 2 \overline{) 1} \dots 1 \\
 \underline{0} \dots 1
 \end{array}$$

中村学習塾

$$\therefore 2016_{(10)} = 11111100000_{(2)}$$

中村学習塾