

3

(1) Euclid の互除法により $\gcd(29, 17) = 1$ であることを示し、 $29s + 17t = 1$ となる s, t の組を一組見付けよ。

(2) 連立合同式 $\begin{cases} x \equiv 1 \pmod{29} \\ x \equiv 0 \pmod{17} \end{cases}$ の解 x を一つ見出せ。

(3) 連立合同式 $\begin{cases} x \equiv 0 \pmod{29} \\ x \equiv 1 \pmod{17} \end{cases}$ の解 x を一つ見出せ。

(4) $a, b \in \mathbb{Z}$ に対し、連立合同式 $\begin{cases} x \equiv a \pmod{29} \\ x \equiv b \pmod{17} \end{cases}$ の解 x を求めよ。