

神金数学

DATE 2024.10

26

NO. 3683

三校制作61

ex.2 承上, 举反例, 说明 即使 $c|a, d|b, \frac{a}{c} \equiv \frac{b}{d} \pmod{n}$
也不一定成立

$$\text{let } a=2, b=32, c=2, d=8$$

$$\Rightarrow \begin{cases} 2 \equiv 32 \pmod{3} \\ 2 \equiv 8 \pmod{3} \end{cases}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} \frac{2}{2} = 2 \\ \frac{32}{8} = 4 \end{cases} \Rightarrow 2 \not\equiv 4 \pmod{3}$$

因此即使 $c|a, d|b, \frac{a}{c} \not\equiv \frac{b}{d} \pmod{n}$