

永中金錠子羽

DATE 2024

10

✓

NO

三校表85  
三校表作63

ex.4 calc

1)  $7^{40} \pmod{5}$

$$7^{\phi(5)} = 7^4 \equiv 1 \pmod{5}$$

$$\Rightarrow 7^{40} \equiv (7^4)^{10} \equiv 1^{10} \equiv 1 \pmod{5}$$

2)  $7^{40} \pmod{20}$

$$7^{\phi(20)} = 7^8 \equiv 1 \pmod{20}$$

$$\Rightarrow 7^{40} \equiv (7^8)^5 \equiv 1^5 \equiv 1 \pmod{20}$$

3)  $7^{40} \pmod{100}$

$$7^{\phi(100)} = 7^{40} \equiv 1 \pmod{100}$$