

Oppg. 1

a)

$a \equiv b \pmod{n}$  hvis  $n \mid a-b$   
altså  $n$  er delelig på  $(a-b)$

b)

$$-99 \bmod 1001 = \underline{\underline{902}}$$

$$1001 - 99 = 902 \bmod(1001) = 902$$

c)

$$\begin{array}{rcl} (232 & + & 22 \cdot 77 & + & (-1)18^3) \bmod 8 \\ 160 + 40 + 32 & & 11 \cdot 2 \cdot 11 \cdot 7 & & -1 \cdot 18 \cdot 18 \cdot 18 \\ 8 \cdot (20 + 5 + 4) & & 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7 & & -1 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \\ 8 \cdot (24 + 5) & & 6 \cdot 21 & & -1 \cdot 6 \\ & & 6 \cdot 5 & & (8-6) \bmod 8 \\ 5 & + & 6 & + & 2 \\ 5 & + & 0 & & \end{array}$$

Svar: 5

d)

$$\begin{array}{l} 55 \equiv 77 \pmod{12} ? \\ 77 - 55 = 22 \end{array}$$

22 12 Nei!