

代数II 中間テスト

問題 1 次の合同式を解いてください.

(a) $3x \equiv 1 \pmod{5}$

(b) $8x \equiv 5 \pmod{12}$

(c) $3x^2 - x \equiv 2 \pmod{7}$

(d) $9x \equiv 6 \pmod{15}$

(e) $31x \equiv 3 \pmod{56}$

(f) $41x \equiv 10 \pmod{310}$

問題 2 $10^{6n} - 1$ は 7, 9, 11, 13 で割り切れることを証明せよ.