$m = 7$

$9 \equiv 30 \mod 7$? ANO

$9 \equiv 2 \equiv 30 = 2 + 4 \cdot 7$

$30 - 9 = 21$ je dělitelné sedmi

$9 - 30 = -21$

$a = b + t_1 m = c + t_2 m + t_1 m$

$= c + \boxed{(t_2 + t_1)} m$

úno 26-14:02

$7 \equiv 2 \mod 5$

$9 \equiv -1 \mod 5$

$16 \equiv 1 \mod 5$

$a + tm$

$b + sm$

$ab + m\cancel{(as + bt + tsm)}$

$7 \cdot 9 \equiv 3 \equiv -2 \mod 5$

mod 6

$\boxed{9 \equiv 3 \quad 45 \equiv 15}$ mod 30

dělení 3:

$3 \equiv 1$ NENÍ PRAVDA

ALE

$\boxed{3 \equiv 1 \mod 2}$

úno 26-14:20

Jednoduchá pravidla dělitelnosti

pro $m = 1, \dots, 13$ pomocí ciferného zápisu.

(2) $\boxed{a_k 10^k + \dots + a_1 10 + a_0}$ $a_i \in \{0, 1, \dots, 9\}$

$\equiv 0$ c

(3) $10 \equiv 1 \Rightarrow$ Trvání $C = l \cdot 3 + r$, kde r je zbytek po dělení $a_0 + a_1 + \dots + a_k$ třemi.

$C \equiv a_k 1^k + \dots + a_1 1 + a_0$

(9) opět $10 \equiv 1 \mod 9$ ✓

(4) $100 \equiv 0$ $C \equiv a_1 10 + a_0$

(5) $10 \equiv 0$

(6)

úno 26-14:29

(7) $10 \equiv 3$ $100 \equiv 2$ $1001 = 7 \cdot 11 \cdot 13$

$C = a_k 10^k + \dots + a_0 = a \cdot 1000 + b$

$\Rightarrow \boxed{C \equiv -a + b}$

$2018 \equiv -2 + 18 = 2$

(13) $2018 \equiv -2 + 18 \equiv 3$

(11) $2018 \equiv -2 + 18 \equiv 5$

(11) $10 \equiv -1 \Rightarrow 2018 \equiv 8 + 0 - 1 - 2 = 5$

úno 26-14:44

1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, ...

$\pi(12) = 6$

UVNITRA:
12. 3.
16. 4.

Zpět ke soudělnosti a kongruencím.

$a = m + 2n$ $\boxed{b = m^2 + 4n^2}$ $\boxed{m, n \text{ lichá nesoudělná}}$

a, b nesoudělné?

$\boxed{p \mid a, \ p \mid b}$ dělitelé p

$(m + 2n)(m - 2n) - (\cancel{m^2} + 4n^2) = -8n^2$

$= \cancel{m^2} - 4n^2$

p dělí n

úno 26-15:09

$(p_1^0 + p_1^1 + \dots + p_1^{m_1})(p_2^0 + p_2^1 + \dots + p_2^{m_2}) \cdots$

$= p_1^0 p_2^0 + p_1^0 p_2^1 + \dots$

$(p_1^{m+1} - 1) = (p_1 - 1)\boxed{(p_1^m + p_1^{m-1} + \dots + p_1^0)}$

úno 26-15:40