Titolo nota 09/10/2011

$13 \mid a + 1b \Rightarrow 13 \mid 10a + b$

$\cancel{2} \equiv \cancel{0}\ (\boxed{4})$

$1 \equiv 3\ (4)$

$\frac{1}{3}$ $(13)$

$9 \cdot 3 \equiv 27 \ (13) \equiv 1 \ (13)$

$a + 4b \ (13)$

$\frac{a}{4} + b \ (13)$

$10a + b \ (13)$

$11 \mid 3a + 2b$ (

$2x \equiv 1 \ (11)$

$5a + 8b = 1 \qquad 3 \qquad 6$

$5 \cdot 3 + 8(-2) = -1$

$d \mid a$ $\quad d \mid b$ $\quad 4 \mid 2 = \alpha$

$0$

$d \mid ka + hb$

$52$ $\quad 6$ $\quad \cancel{4}$

$\bar{5}2 : 6 = 8$

$4$

$6 : 4 = 1$

$\boxed{2}$

$2 = 6 - 4 \cdot 1$

$4 = 52 - 8 \cdot 6$

$2 = 6 - (52 - 8 \cdot 6) = -52 \cdot 1 + 9 \cdot 6$

$5k + 8h \qquad k, h \in \mathbb{N}$

1) ~~32~~ 33 34 35 36 37

25+8 10+24 35 20+16 32+5

S il più grande che <u>Non</u>

Su ...

$2 \quad 3 \rightarrow 1$

$2 \quad 5 \rightarrow 3$

$3 \quad 5 \rightarrow 7$

$3 \quad 7 \rightarrow 11$

$$\underbrace{(a-1)(b-1)-1}$$

$$ab - a - b = ka + hb$$

$$k, h \in \mathbb{N}$$

$$-b \equiv hb \ (a)$$

$$(h+1) \equiv 0 \ (a)$$

$$(k+1) \equiv 0 \ (b)$$

$n$ il più piccolo naturale con esattamente 12 divisori.

Tutti le soluzioni di

$$\phi(n) = 12$$

$$p_1^{k_1} \cdot p_2^{k_2} \cdot \ldots \cdot p_n^{k_n} = m$$

$$(k_1+1)(k_2+1) \cdot \ldots \cdot (k_n+1) = d(m)$$

$$12 = 3 \cdot 4$$

$$2^{11} = 2048$$

$$2^5 \cdot 3 = 96$$

$2^3 \cdot 3^2 = 72$

$\boxed{2^2 \cdot 3 \cdot 5 = 60}$

$\phi(n)$ è il numero di numeri tre 1 e $n-1$ coprimi con $n$

$\phi(n \wedge m) = \phi(n) \cdot \phi(m)$

$\phi(n) = n \cdot \left(1 - \frac{1}{p_1}\right) \cdots \left(1 - \frac{1}{p_n}\right)$

$$\phi(p^k) = p^k - p^{k-1}$$
$$= p^k\left(1 - \frac{1}{p}\right)$$
$$= p^{k-1}(p-1)$$

$\phi(n) = 12$

$n = 13 \rightarrow n = 26$

$\phi(n) = 6 \cdot 2$

$7, 14$

$9, 18$

$3, 4, 6$

$7 \cdot 3, \quad 7 \cdot 4, \quad 7 \cdot 6$

$14 \cdot 3$

$9 \cdot 4$

$\phi(n) = 4 \cdot 3$

$\phi(n) = 3 \cdot 2 \cdot 2$