

1. (1) 不定方程式  $92x + 197y = 1$  を満たす整数  $x, y$  の組の中で、 $x$  の絶対値が最小のものは

$x = \boxed{\text{アイ}}$ ,  $y = \boxed{\text{ウエ}}$  である。

不定方程式  $92x + 197y = 10$  を満たす整数  $x, y$  の組の中で、 $x$  の絶対値が最小のものは

$x = \boxed{\text{オカキ}}$ ,  $y = \boxed{\text{クケ}}$  である。

(2) 2進法で  $11011_{(2)}$  と表される数を 4進法で表すと  $\boxed{\text{コサシ}}_{(4)}$  である。

次の ㉠ ~ ㉥ の 6進法の小数のうち、10進法で表すと有限小数として表せるのは、

$\boxed{\text{ス}}$ ,  $\boxed{\text{セ}}$ ,  $\boxed{\text{ソ}}$  である。ただし、解答の順序は問わない。

㉠  $0.3_{(6)}$       ㉡  $0.4_{(6)}$

㉢  $0.33_{(6)}$       ㉣  $0.43_{(6)}$

㉤  $0.033_{(6)}$       ㉥  $0.043_{(6)}$

2.  $a=407$ ,  $b=481$  とする。

(1)  $a$  と  $b$  の最大公約数は  であり、最小公倍数は  である。

$\sqrt{abc}$  が整数となる正の整数  $c$  の中で、最小のものは  である。

(2)  $a$  と  $b$  の最大公約数が  であることに注意すると、不定方程式  $ax = -by$  の整数解は、

$x = \text{} k$ ,  $y = \text{} k$  ( $k$  は整数) である。

(3) 不定方程式  $ax + by = 40700$  を満たす 0 以上の整数  $x$ ,  $y$  の組は  組あり、

その中で  $x$  が最も小さいものは  $x = \text{}$ ,  $y = \text{}$  である。

また、 $ax + by = 40700 + \text{}$  を満たす 0 以上の整数  $x$ ,  $y$  の組は  組あり、

その中で  $x$  が最も小さいものは  $x = \text{}$ ,  $y = \text{}$  である。