

問題

(1) $x^2 - 9y^2 + 36y + 20 = 0$ は、「平方完成」を利用することで、

$$\left(\boxed{\text{ア}} y - \boxed{\text{イ}} + x \right) \left(\boxed{\text{ウ}} y - \boxed{\text{エ}} - x \right) = \boxed{\text{オカ}}$$

と変形できるので、 $x^2 - 9y^2 + 36y + 20 = 0$ を満たす 0 以上の整数 x, y の組は、

$$(x, y) = \left(\boxed{\text{キ}}, \boxed{\text{ク}} \right), \left(\boxed{\text{ケコ}}, \boxed{\text{サ}} \right)$$

ただし、 $\boxed{\text{ア}} > 0$ とする。

(2) $x^2 - 3xy - 6x + 18y + 14 = 0$ を x について解くと、

$$x = \frac{\boxed{\text{シ}} y + \boxed{\text{ス}} \pm \sqrt{\boxed{\text{セ}} y^2 - \boxed{\text{ソタ}} y - \boxed{\text{チツ}}}}{2}$$

となるので、 $x^2 - 3xy - 6x + 18y + 14 = 0$ を満たす 0 以上の整数 x, y の組は、

$$(x, y) = \left(\boxed{\text{テ}}, \boxed{\text{ト}} \right), \left(\boxed{\text{ナ}}, \boxed{\text{ナ}} \right), \\ \left(\boxed{\text{ニヌ}}, \boxed{\text{ト}} \right), \left(\boxed{\text{ネノ}}, \boxed{\text{ナ}} \right)$$