

28

a を 3 以上の整数とし、 $x = 2a - 3$ 、 $y = 3a - 4$ とする。

- (1) $a + x$ を y で割った商は ア 、余りは イ である。
(2) $a + y$ を x で割った商は ウ 、余りは エ である。
(3) $x + y$ を a で割ったときの余りが 1 になるとき、商を q とおくと、

$$a(\text{オ} - q) = \text{カ}$$

となるから、 a の値は

$$a = \text{キ} \text{ または } a = \text{ク} \text{ (ただし, } \text{キ} < \text{ク} \text{)}$$

である。

ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク

29

整数 m 、 n についての方程式

$$m^2 - 4mn + 6n^2 - 18 = 0 \quad \cdots (*)$$

を考えよう。

- (1) 方程式 $(*)$ を m について解くと

$$m = \text{ア} n \pm \sqrt{\text{イウ} - \text{エ} n^2} \quad \cdots (**)$$

である。

- (2) $(**)$ において m は整数であるから、 n^2 の値は

$$n^2 = \text{オ} \text{ または } n^2 = \text{カ} \text{ (ただし, } \text{オ} < \text{カ} \text{)}$$

となる。

- (3) $(*)$ を満たす組 (m, n) は全部で キ 組あり、このうち、 $m + n$ が最大になるものは

$$(m, n) = (\text{ク}, \text{ケ})$$

である。

ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ