

2014年薬学部第1問

1 次の  にあてはまる数または式を記入せよ。

- (1)  $a$  を実数の定数として、放物線  $y = 2x^2 - (a + 3)x + a + 1$  のグラフの頂点は (, ) で、この点は  $a$  の値にかかわらず、放物線  $y = \text{ウ} x^2 + \text{エ} x - \text{オ}$  上にある。
- (2) 平面上の直線  $y = 2x + 1$  と点  $(0, 1)$  において  $45^\circ$  の角度で交わる直線は 2 つあり、これらの直線の方程式は、 と  である。
- (3) 5 つの数  $\sqrt[3]{4}$ ,  $1$ ,  $16^{\frac{1}{5}}$ ,  $\log_4 3$ ,  $\log_3 2$  を小さいほうから順に並べると

$$\text{ク} < \text{ケ} < \text{コ} < \text{サ} < \text{シ}$$

となる。

- (4) 方程式  $7x + 19y = 2014$  を満たす自然数の組  $(x, y)$  は  個ある。