

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 (ア , イ) で、この点は a の値にかかわらず、放物線 $y =$ ウ $x^2 +$ エ $x -$ オ 上にある。
- (2) 平面上の直線 $y = 2x + 1$ と点 $(0, 1)$ において 45° 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、 カ と キ 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 ス 個ある。