

次の各問いに答えよ。

(1)  $\left(-\frac{1}{6}x^3y\right)^2 \div \left(\frac{3}{4}xy^2\right)^3 \times \left(-\frac{3}{2}y\right)^5$  を計算せよ。

(2)  $x^2 - 6y - 1 - 9y^2$  を因数分解せよ。

(3)  $\sqrt{5} + 2$  の小数部分を  $x$  とするとき,  $2x^2 + 8x + 3$  の値を求めよ。

(4) 連立方程式  $\begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ ax + y = 10 \end{cases}$  の解の  $x, y$  の値を入れかえると,  $\begin{cases} 7x + by = -6 \\ 4x - 3y = -4 \end{cases}$  の解になるとき, 定数  $a, b$  の値を求めよ。