

(1) $\frac{3x-2}{2} - \frac{4x-2}{3}$ を計算しなさい。

(2) $(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}+3) - \frac{4}{\sqrt{8}}$ を計算しなさい。

(3) $x = \sqrt{3} + 1$ のとき, $x^2 - 2x + 2$ の値を求めなさい。

(4) $48x^2y - 27yz^2$ を因数分解しなさい。

(5) 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ 2x + 3y = -1 \end{cases}$$

(6) 男子4人, 女子5人の中から, 男子1人, 女子2人を選ぶとき, 選び方は何通りあるか求めなさい。

(7) 大小2つのさいころを投げて, 大のさいころの出た目を x , 小のさいころの出た目を y とするとき, $\frac{y}{x}$ が整数となる確率を求めなさい。

(8) x の2次方程式 $x^2 + ax + b = 0$ の解が 1, 2 のとき, x の2次方程式 $x^2 + bx + a = 0$ を解きなさい。