

(ア) 方程式  $\frac{1}{3}x+1=-\frac{1}{2}x+3$  を解きなさい。

(イ)  $(-2)^3 \times a^2b^3 \div 4ab^2$  を計算しなさい。

(ウ)  $18a^2-2b^2$  を因数分解しなさい。

(エ)  $5\sqrt{12} - \frac{6}{\sqrt{3}}$  を計算しなさい。

(オ)  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x=5$  のとき  $y=3$  である。 $x=2$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(カ) 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 9x+4y=4 \\ 3x+10y=-3 \end{cases}$$

(キ) 円周率を  $\pi$  とするとき、中心角が  $72^\circ$  で面積が  $15\pi \text{ cm}^2$  であるおうぎ形の半径を求めなさい。

(ク) 右の図は、1 辺の長さが  $2\text{ cm}$  の正方形を底面とし、等しい辺の長さが  $4\text{ cm}$  の二等辺三角形を側面とする正四角すいの展開図である。このとき、この展開図を点線で折り曲げてできる正四角すいの高さを求めなさい。

