高校入試対策　計算総合

NO.7　　名前　　／9　点

1　次の計算をしなさい。

① $18 \times \left(\frac{7}{9} - \frac{5}{6} \right)$

② $(-2)^2 \times 3 + (-15) \div 5$

③ $\frac{3x-2}{6} - \frac{2x-3}{9}$

④ $\frac{15}{8}x^2y \div \left(-\frac{5}{6}x\right)$

⑤ $(\sqrt{2}-\sqrt{3})^2 + \sqrt{6}$

⑥ $ax^2 - 9a$　を因数分解しなさい。

2　次の方程式を解きなさい

① $2.6 - 1.5x = -0.4$

② $\begin{cases} 0.5x - 0.6y = 0.9 \\ 0.4x - 0.5y = 0.7 \end{cases}$

③ $2x(x-1) - 3 = x^2$

解答

1

① $14 - 15 = -1$

② $4 \times 3 + (-3)$
$= 12 - 3 = 9$

③ $\dfrac{3(3x-2)-2(2x-3)}{18}$
$= \dfrac{9x-6-4x+6}{18}$
$= \dfrac{5}{18}x$

④ $\dfrac{15}{8}x^2y \times \left(-\dfrac{6}{5x}\right)$
$= -\dfrac{9}{4}xy$

⑤ $2 - 2\sqrt{6} + 3 + \sqrt{6}$
$= 5 - \sqrt{6}$

⑥ $a(x^2-9) = a(x+3)(x-3)$

2

① $26 - 15x = -4$
$-15x = -30$
$x = 2$

② $\begin{cases} 5x - 6y = 9 & \cdots① \\ 4x - 5y = 7 & \cdots② \end{cases}$

①×4 − ②×5 で、

$20x - 24y = 36$
$-)\ 20x - 25y = 35$
$y = 1$

$y = 1$ を②に代入して、

$4x - 5 = 7$
$4x = 12$
$x = 3$

$x = 3$　$y = 1$

③ $2x^2 - 2x - 3 - x^2 = 0$
$x^2 - 2x - 3 = 0$
$(x+1)(x-3) = 0$　$x = -1, 3$