高校入試対策　計算総合

NO.10　　名前　　／9　点

1　次の計算をしなさい。

①　$-9+8\div4$

②　$-3+(-14-4)\div6$

③　$8(7a+5)-4(9-a)$

④　$12ab^3\div(-4ab^2)\times(-a^2)$

⑤　$(\sqrt{6}-2)(\sqrt{3}+\sqrt{2})+\dfrac{6}{\sqrt{2}}$

⑥　$(2x+1)^2+3(x-1)(x+1)$

2　次の方程式を解きなさい

①　$4x+9=3(x+5)$

②　$\begin{cases} y=-2x+1 \\ 3x-2y=5 \end{cases}$

③　$x(x-3)=2(x+7)$

解答

1

① $-9+2=-7$

② $-3+(-18)\div 6=-3-3=-6$

③ $56a+40-36+4a$
$=60a+4$

④ $\dfrac{12ab^3\times a^2}{4ab^2}$
$=3a^2b$

⑤ $\sqrt{18}-2\sqrt{3}+\sqrt{12}-2\sqrt{2}+\dfrac{6\sqrt{2}}{2}$
$=3\sqrt{2}-2\sqrt{3}+2\sqrt{3}-2\sqrt{2}+3\sqrt{2}$
$=4\sqrt{2}$

⑥ $4x^2+4x+1$
$+3(x^2-1)$
$=4x^2+4x+1+3x^2-3$
$=7x^2+4x-2$

2

① $4x+9=3x+15$
$x=6$

② $\begin{cases} y=-2x+1 & \cdots① \\ 3x-2y=5 & \cdots② \end{cases}$

①を②へ代入
$3x-2(-2x+1)=5$
$3x+4x-2=5$
$7x=7$
$x=1$

$x=1$ を②へ代入
$3-2y=5$
$-2y=2$
$y=-1$　　$x=1$　$y=-1$

③ $x^2-3x=2x+14$
$x^2-5x-14=0$
$(x+2)(x-7)=0$　　$x=-2,\ 7$