专题训练

姓名：　　　　　　　　分数：

一 、解下列方程组

（1）　用代入法解 $\begin{cases} x - y = 4 \\ 4x + 2y = -1 \end{cases}$

（2）　用加减法解 $\begin{cases} 7x - 3y = 5 \\ -5x + 6y = -6 \end{cases}$

(3) $\begin{cases} \dfrac{x+y}{2} + \dfrac{x-y}{3} = 6, \\ 4(x+y) - 5(x-y) = 2; \end{cases}$

（4）$\begin{cases} \dfrac{m}{2} + \dfrac{n}{3} = 13 \\ \dfrac{m}{3} - \dfrac{n}{4} = 3 \end{cases}$

（5）$x^2 - 2x - 5 = 0$

(6) $2x^2 - 3x - 1 = 0$

(7) $x^2 + 2x - 3 = 5$

(8) （x-1）（x+2）=2（x+2）

（9）$\dfrac{x}{2x-1}>1$

（10）$\dfrac{3x+2}{x-2}<2$

（11）$\begin{cases} x-2<0 \\ 5x+1>2（x-1） \end{cases}$

（12）$\begin{cases} x-2<6（x+3） \\ 5（x-1）-6\geqslant 4（x+1） \end{cases}$

（13）$3-\dfrac{1}{3x-1}=\dfrac{4}{6x-2}$

（14）$\dfrac{3}{x-3}=\dfrac{5}{x+1}$

（15）$\dfrac{4x}{x-2}-1=\dfrac{3}{2-x}$

（16）$\dfrac{2}{1+x}-\dfrac{3}{1-x}=\dfrac{6}{x^2-1}$

二、计算：

（1）$|-3|+(-1)^0-\sqrt{9}$

（2）$|-4-(-3)^2\div\dfrac{1}{3}-2010^0|$

（3）$(-1)^2\div\dfrac{1}{4}-(5-8)\times3^{-1}+\sqrt{4}$

（4）$(2010-\pi)^0-\left(\dfrac{1}{2}\right)^{-1}+2\cos60°-\left|\sqrt{5}-2\right|$

（5）$(-2)^2+2\sqrt{12}-8\cos30°-|-3|$

（6）$(\pi-\sqrt{2})^\circ+(\dfrac{1}{3})^{-1}-\sqrt{27}\cos30°$

（7）$|-\dfrac{1}{2}|-\sqrt{9}+(\pi+4)^0-\sin30^0+\dfrac{1}{\sqrt{2}-1}$

（8）$|\sqrt{3}-2|+\dfrac{3}{\sqrt{3}}-2^2$

三、先化简，再求值

（1）$\dfrac{x^2-5x+6}{3x^2-3x} \div \left(1-\dfrac{3}{x+1}\right)\left(1+\dfrac{2}{x-3}\right)$ ，其中 $x=\sqrt{3}$

（2）将下列代数式尽可能化简，然后再选择一个你喜欢的数代入求值：

$(1+\dfrac{1}{a}) \div \dfrac{a^2-1}{a^2}$

（3）已知 $a^2+2a+b^2-4b+5=0$，求 $(a-b)(a+b)$ 的值。

（4）已知 $a+b=4$，$ab=2$．求代数式 a^2+b^2 的值．