

1 次の式を計算しなさい。(各3点)

① $-8^2 - 4 \times (-2)^2$ ② $(-4)^2 + 5 \div (-\frac{2}{3})$ ③ $6 - (-3)^2 \times 5$

④ $\frac{x-3}{2} - \frac{x-1}{5}$ ⑤ $\frac{5x-3y}{3} - \frac{3x-7y}{4}$ ⑥ $2x - y - \frac{x-5y}{3}$

⑦ $-2\sqrt{18} + \sqrt{56} \div \sqrt{7}$ ⑧ $\sqrt{27} - \frac{12}{\sqrt{3}} - \sqrt{75}$ ⑨ $(\sqrt{20} - \sqrt{80})^2$

①		②		③	
④		⑤		⑥	
⑦		⑧		⑨	

2 次の式を因数分解しなさい。(各3点)

① $x^2 - 6x - 16$ ② $x^2y + 4xy - 21y$ ③ $(x-5)^2 + 2(x-5) - 63$

①		②		③	
---	--	---	--	---	--

3 次のときの式の値を求めなさい。(各3点)

(1) $x=8, y=-6$ のときの, $5x - 7y - 4(x - 2y)$

(2) $x=\sqrt{7}+2, y=\sqrt{7}-2$ のとき, $x^2 - y^2$

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

4 次の連立方程式を解きなさい。(各3点)

(1) $\begin{cases} 5x + 2y = 11 \\ 4x - 3y = 18 \end{cases}$

(2) $\begin{cases} 3x + 2y = -1 \\ 5x - 4y = 35 \end{cases}$

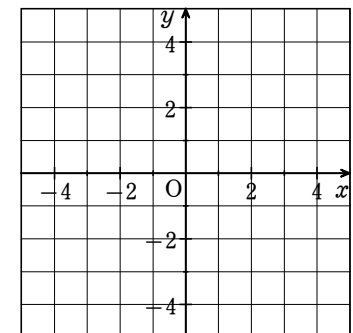
(1)	$x =$, $y =$	(2)	$x =$, $y =$
-----	---------------	-----	---------------

5 次の式のグラフを書きなさい。(各2点)

(1) $y = \frac{4}{3}x + 2$

(2) $y = -3$

(3) $2x + 3y + 6 = 0$



6 次の問いに答えなさい。(各2点)

(1) y は x に比例し、 $x = -6$ のとき $y = 18$ である。 $x = 4$ のときの y の値を求めなさい。

(2) y は x に反比例し、 $x = -8$ のとき $y = 3$ である。 $y = 12$ のときの y の値を求めなさい。

(3) 3枚の硬貨を同時に投げるとき、2枚は表で1枚は裏となる確率を求めなさい。ただし、それぞれの硬貨の表裏の出方は同様に確からしいとする。

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

7 次の2次方程式を解きなさい。(各2点)

(1) $x^2 = 25$

(2) $2x^2 = 32$

(3) $4x^2 = 72$

(4) $5x^2 - 30 = 0$

(5) $(x - 5)^2 = 1$

(6) $(x + 3)^2 - 12 = 0$

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	

8 次の2次方程式を解の公式を用いて解きなさい。(各2点)

(1) $3x^2 + 7x + 1 = 0$

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

(3) $2x^2 - 7x + 4 = 0$

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--

9 次の2次方程式を解きなさい。(各2点)

(1) $(x + 2)(x + 3) = 0$

(2) $(x - 9)(x + 5) = 0$

(3) $x(x - 12) = 0$

(4) $x^2 + 8x + 7 = 0$

(5) $x^2 - 9x + 20 = 0$

(6) $x^2 - 4x - 21 = 0$

(7) $x^2 + 2x = 48$

(8) $x^2 = 9x - 14$

(9) $x^2 - 6x = 0$

(10) $x^2 = 4x$

(11) $x^2 + 6x + 9 = 0$

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)		(8)		(9)	
(10)		(11)			