

計算・方程式・関数(2年「一次関数」後) 01

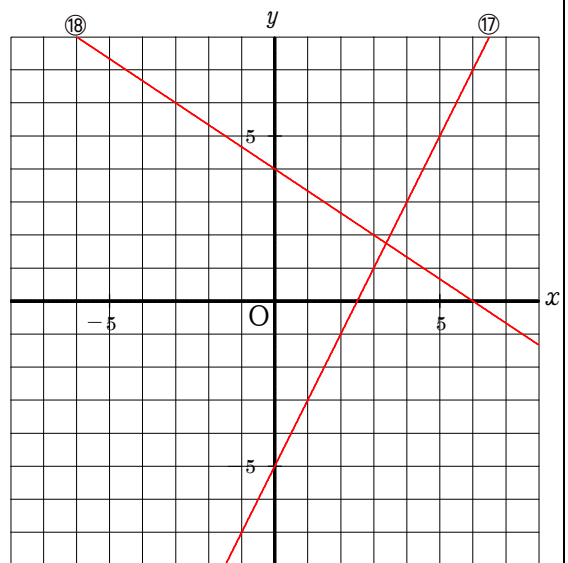
氏名

◆①～⑮の計算をせよ。また、⑮・⑯の方程式を解け。

① $-3+8$ $=5$	② $(-4)\times(-7)$ $=28$	③ $8-12\div(-4)$ $=8-(-3)$ $=8+3=11$
④ $-\frac{2}{3}-\frac{1}{4}$ $=-\frac{8}{12}-\frac{3}{12}=-\frac{11}{12}$	⑤ $\frac{7}{9}\times(-\frac{3}{14})$ $=-\frac{7\times3}{9\times14}=-\frac{1\times1}{3\times2}=-\frac{1}{6}$	⑥ $-5.4\div0.6$ $=-9$
⑦ $12x-3y-5x+8y$ $=12x-5x-3y+8y$ $=7x+5y$	⑧ $-4(9x-5y)$ $=-36x+20y$	⑨ $(48a^2-24ab)\div8$ $=6a^2-3ab$
⑩ $-9a\times7b$ $=-63ab$	⑪ $-42a^2b\div7ab$ $=-6a$	⑯ $\begin{cases} 3x-2y=5 & \cdots\textcircled{1} \\ 2x+y=8 & \cdots\textcircled{2} \end{cases}$ ② \times 2 $4x+2y=16\cdots\textcircled{2}'$ ①+②' $7x=21$ $x=3$ $x=3$ を②に代入 $2\times3+y=8$ $6+y=8$ $y=8-6$ $y=2$ $(x,y)=(3,2)$
⑫ $40x^2y\div(-8xy)\times3y$ $=-\frac{40x^2y\times3y}{8xy}$ $=-15xy$	⑬ $15ab-9ab^2\div3b$ $=15ab-3ab$ $=12ab$	
⑭ $5(3x-2y)-3(2x-3y)$ $=15x-10y-6x+9y$ $=15x-6x-10y+9y$ $=9x-y$	⑮ $9x-5=5x+7$ $9x-5x=7+5$ $4x=12$ $x=3$	

◆⑰・⑱のグラフを書け。また、⑲・⑳の関数の式を求めよ。

⑰ $y=2x-5$	⑱ $y=-\frac{2}{3}x+4$
⑲ y は x の一次関数で、傾きが3で、点(2,5)を通る直線である。 $y=3x+b$ とおくと、 $3\times2+b=5$ $b=5-6$ $b=-1$ $y=3x-1$	
⑳ y は x の一次関数で、グラフが2点(1,5), (3,9)を通る直線である。 $a=\frac{9-5}{3-1}=\frac{4}{2}=2$ $y=2x+b$ とおくと、 $2\times1+b=5$ $b=5-2$ $b=3$ $y=2x+3$	



計算・方程式・関数(2年「一次関数」後) 02

氏名

◆①～⑮の計算をせよ。また、⑮・⑯の方程式を解け。

① $-4-5$ $=-9$	② $42 \div (-6)$ $=-7$	③ $7-3 \times (-2)$ $=7-(-6)$ $=7+6=13$
④ $-\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ $=-\frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{1}{15}$	⑤ $-\frac{5}{3} \div \frac{10}{9}$ $=-\frac{5 \times 9}{3 \times 10} = -\frac{1 \times 3}{1 \times 2} = -\frac{3}{2}$	⑥ $(-0.6) \times (-0.9)$ $=0.54$
⑦ $9x-3y+7x-5y$ $=9x+7x-3y-5y$ $=16x-8y$	⑧ $9(7x-3y)$ $=63x-27y$	⑨ $(48x-12y) \times \frac{1}{6}$ $=8x-2y$
⑩ $(-8x) \times (-4x)$ $=32x^2$	⑪ $-36ab^2 \div 4ab$ $=-9b$	⑯ $\begin{cases} 3x+2y=13 & \dots \textcircled{1} \\ 2x+y=8 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ ② $\times 2$ $4x+2y=16 \dots \textcircled{2}'$ ① $-\textcircled{2}'$ $-x=-3$ $x=3$ $x=3$ を②に代入 $2 \times 3 + y = 8$ $6 + y = 8$ $y = 8 - 6$ $y = 2$ $(x, y) = (3, 2)$
⑫ $36ab^2 \div 4b \div 3ab$ $=\frac{36ab^2}{4b \times 3ab}$ $=3$	⑬ $8a^2b - ab \times 3a$ $=8a^2b - 3a^2b$ $=5a^2b$	
⑭ $3(5x-4y)-2(3x-y)$ $=15x-12y-6x+2y$ $=15x-6x-12y+2y$ $=9x-10y$	⑮ $2x-3=7x+7$ $2x-7x=7+3$ $-5x=10$ $x=-2$	

◆⑰・⑱のグラフを書け。また、⑲・⑳の関数の式を求めよ。

⑰ $y = -3x + 5$	⑱ $y = \frac{3}{4}x - 3$	
⑲ y は x の一次関数で、傾きが2で、点 $(3, 9)$ を通る直線である。 $y = 2x + b$ とおくと、 $2 \times 3 + b = 9$ $b = 9 - 6$ $b = 3$		
$y = 2x + 3$		
⑳ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(1, 2)$, $(3, -4)$ を通る直線である。 $a = \frac{-4-2}{3-1} = \frac{-6}{2} = -3$		
$y = -3x + b$ とおくと、 $-3 \times 1 + b = 2$ $b = 3 + 3$ $b = 5$		
$y = -3x + 5$		

計算・方程式・関数(2年「一次関数」後) 03

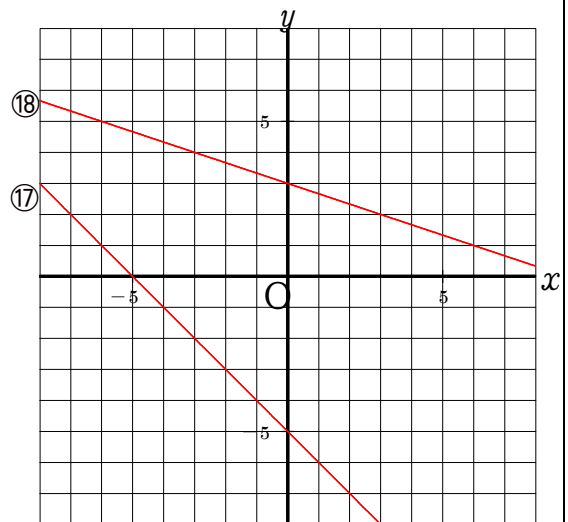
氏名

◆①～⑮の計算をせよ。また、⑮・⑯の方程式を解け。

① $7 - (-6)$ $= 7 + 6 = 13$	② -6×9 $= -54$	③ $15 - 9 \div (-3)$ $= 15 - (-3)$ $= 15 + 3 = 18$
④ $-\frac{2}{5} - \frac{1}{2}$ $= -\frac{4}{10} - \frac{5}{10} = -\frac{9}{10}$	⑤ $(-\frac{5}{14}) \div (-\frac{10}{21})$ $= \frac{5 \times 21}{14 \times 10} = \frac{1 \times 3}{2 \times 2} = \frac{3}{4}$	⑥ $2.5 \times (-0.8)$ $= -2$
⑦ $13x + 4y - 5x - 9y$ $= 13x - 5x + 4y - 9y$ $= 8x - 5y$	⑧ $-6(7x + 3y)$ $= -42x - 18y$	⑨ $(45a^2 - 9ab) \div 9$ $= 5a^2 - ab$
⑩ $(-8a) \times (-7b)$ $= 56ab$	⑪ $-36a^2b \div 6ab$ $= -6a$	⑯ $\begin{cases} 5x - 2y = 2 & \dots \textcircled{1} \\ 2x + y = 8 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ ② $\times 2$ $4x + 2y = 16 \dots \textcircled{2}'$ ① + ②' $9x = 18$ $x = 2$ $x = 2$ を②に代入 $2 \times 2 + y = 8$ $4 + y = 8$ $y = 8 - 4$ $y = 4$ $(x, y) = (2, 4)$
⑫ $-48xy^2 \div 6xy \times 3y$ $= -\frac{48xy^2 \times 3y}{6xy}$ $= -24y^2$	⑬ $24ab - 18ab^2 \div 6b$ $= 24ab - 3ab$ $= 21ab$	
⑭ $7(2x - y) - 3(2x + 3y)$ $= 14x - 7y - 6x - 9y$ $= 14x - 6x - 7y - 9y$ $= 8x - 16y$	⑮ $11x + 5 = 8x + 17$ $11x - 8x = 17 - 5$ $3x = 12$ $x = 4$	

◆⑰・⑱のグラフを書け。また、⑲・⑳の関数の式を求めよ。

⑰ $y = -x - 5$	⑱ $y = -\frac{1}{3}x + 3$
⑲ y は x の一次関数で、傾きが3で、点 $(1, 8)$ を通る直線である。 $y = 3x + b$ とおくと、 $3 \times 1 + b = 8$ $b = 8 - 3$ $b = 5$ $y = 3x + 5$	
⑳ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(2, 4)$, $(6, 6)$ を通る直線である。 $a = \frac{6-4}{6-2} \quad y = \frac{1}{2}x + b$ とおくと、 $= \frac{2}{4} = \frac{1}{2} \quad \frac{1}{2} \times 2 + b = 4$ $b = 4 - 1$ $b = 3$ $y = \frac{1}{2}x + 3$	



計算・方程式・関数(2年「一次関数」後) 04

氏名

◆①～⑮の計算をせよ。また、⑮・⑯の方程式を解け。

① $-9-4$

$= -13$

② $24 \div (-6)$

$= -4$

③ $7-4 \times (-2)$

$= 7 - (-8)$
 $= 7 + 8 = 15$

④ $\frac{3}{7} - \frac{2}{3}$

$= \frac{9}{21} - \frac{14}{21} = -\frac{5}{21}$

⑤ $(-\frac{5}{12}) \times (-\frac{9}{10})$

$= \frac{5 \times 9}{12 \times 10} = \frac{1 \times 3}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$

⑥ $-2.8 \div 0.4$

$= -7$

⑦ $9x-2y-7x-3y$

$= 9x-7x-2y-3y$
 $= 2x-5y$

⑧ $8(9x-5y)$

$= 72x-45y$

⑨ $(27x-15y) \times (-\frac{1}{3})$

$= -9x+5y$

⑩ $-12x \times 3x$

$= -36x^2$

⑪ $(-36a^2b) \div (-9ab)$

$= -4a$

⑫ $\begin{cases} 5x+2y=4 & \dots \textcircled{1} \\ 3x+y=3 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$

$\textcircled{2} \times 2$

$6x+2y=6 \dots \textcircled{2}'$

$\textcircled{1} - \textcircled{2}'$

$-x=-2$

$x=2$

$x=2$ を $\textcircled{2}$ に代入

$3 \times 2 + y = 3$

$6 + y = 3$

$y = 3 - 6$

$y = -3$

$(x, y) = (2, -3)$

⑫ $36ab^2 \div 4b \div 3ab$

$= \frac{36ab^2}{4b \times 3ab}$
 $= 3$

⑬ $15a^2b - ab \times 5a$

$= 15a^2b - 5a^2b$
 $= 10a^2b$

⑭ $5(2x+y) - 2(3x-y)$

$= 10x+5y-6x+2y$
 $= 10x-6x+5y+2y$
 $= 4x+7y$

⑮ $6x+3=2x-9$

$6x-2x=-9-3$
 $4x=-12$
 $x=-3$

◆⑰・⑱のグラフを書け。また、⑲・⑳の関数の式を求めよ。

⑰ $y = -2x + 5$

⑱ $y = \frac{2}{5}x - 1$

⑲ y は x の一次関数で、傾きが1で、点 $(3, -2)$ を通る直線である。

$y = x + b$ とおくと、

$3 + b = -2$

$b = -2 - 3$

$b = -5$

$y = x - 5$

⑳ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(1, -5)$, $(3, -9)$ を通る直線である。

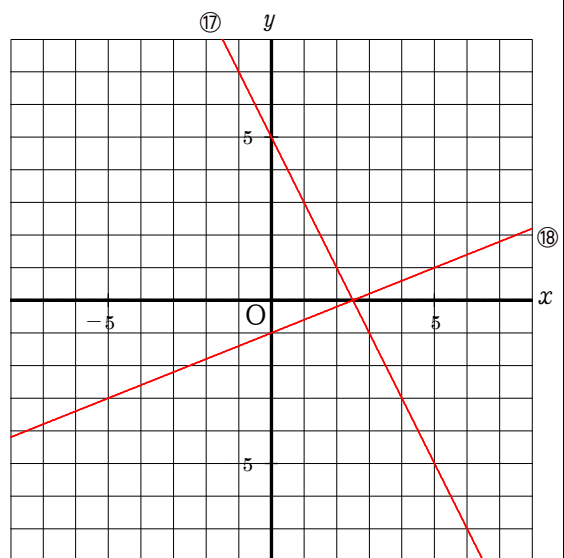
$a = \frac{-9 - (-5)}{3 - 1}$ $y = -2x + b$ とおくと、

$= \frac{-9 + 5}{2} = -\frac{4}{2}$ $-2 \times 1 + b = -5$

$= -2$ $b = -5 + 2$

$b = -3$

$y = -2x - 3$



計算・方程式・関数(2年「一次関数」後) 05

氏名

◆①～⑮の計算をせよ。また、⑮・⑯の方程式を解け。

① $-4+9$ $=5$	② $(-6)\times(-7)$ $=42$	③ $12-6\div(-2)$ $=12-(-3)$ $=12+3=15$
④ $-\frac{1}{2}-\frac{1}{3}$ $=-\frac{3}{6}-\frac{2}{6}=-\frac{5}{6}$	⑤ $\frac{5}{9}\times(-\frac{3}{10})$ $=-\frac{5\times3}{9\times10}=-\frac{1\times1}{3\times2}=-\frac{1}{6}$	⑥ $-3.2\div0.8$ $=-4$
⑦ $11x-3y-7x+8y$ $=11x-7x-3y+8y$ $=4x+5y$	⑧ $-9(4x-3y)$ $=-36x+27y$	⑨ $(56a^2-21ab)\div7$ $=8a^2-3ab$
⑩ $-6a\times8b$ $=-48ab$	⑪ $-35a^2b\div5ab$ $=-7a$	⑯ $\begin{cases} 3x-2y=8 & \dots\textcircled{1} \\ 2x+y=10 & \dots\textcircled{2} \end{cases}$ $\textcircled{2}\times2$ $4x+2y=20\dots\textcircled{2}'$ $\textcircled{1}+\textcircled{2}'$ $7x=28$ $x=4$ $x=4$ を②に代入 $2\times4+y=10$ $8+y=10$ $y=10-8$ $y=2$ $(x,y)=(4,2)$
⑫ $72x^2y\div(-8xy)\times3y$ $=-\frac{72x^2y\times3y}{8xy}$ $=-27xy$	⑬ $18ab-12ab^2\div3b$ $=18ab-4ab$ $=14ab$	
⑭ $5(3x-2y)-4(2x-y)$ $=15x-10y-8x+4y$ $=15x-8x-10y+4y$ $=7x-6y$	⑮ $11x-2=8x+10$ $11x-8x=10+2$ $3x=12$ $x=4$	

◆⑰・⑱のグラフを書け。また、⑲・⑳の関数の式を求めよ。

⑰ $y=2x-3$	⑱ $y=-\frac{3}{4}x+5$	
⑲ y は x の一次関数で、傾きが3で、点(2, 8)を通る直線である。 $y=3x+b$ とおくと、 $3\times2+b=8$ $b=8-6$ $b=2$ $y=3x+2$		
⑳ y は x の一次関数で、グラフが2点(2, 3), (5, 9)を通る直線である。 $a=\frac{9-3}{5-2}=\frac{6}{3}=2$ $y=2x+b$ とおくと、 $2\times2+b=3$ $b=3-4$ $b=-1$ $y=2x-1$		

計算・方程式・関数(2年「一次関数」後) 06

氏名

◆①～⑮の計算をせよ。また、⑮・⑯の方程式を解け。

① $-7-4$ $= -11$	② $24 \div (-6)$ $= -4$	③ $5-3 \times (-4)$ $= 5 - (-12)$ $= 5 + 12 = 17$
④ $-\frac{3}{4} + \frac{2}{5}$ $= -\frac{15}{20} + \frac{8}{20} = -\frac{7}{20}$	⑤ $-\frac{5}{6} \div \frac{10}{9}$ $= -\frac{5 \times 9}{6 \times 10} = -\frac{1 \times 3}{2 \times 2} = -\frac{3}{4}$	⑥ $(-0.7) \times (-0.8)$ $= 0.56$
⑦ $8x-3y+5x-4y$ $= 8x+5x-3y-4y$ $= 13x-7y$	⑧ $6(7x-5y)$ $= 42x-30y$	⑨ $(36x-8y) \times \frac{1}{4}$ $= 9x-2y$
⑩ $(-7x) \times (-4x)$ $= 28x^2$	⑪ $-54ab^2 \div 6ab$ $= -9b$	⑯ $\begin{cases} 3x+2y=14 & \dots \textcircled{1} \\ 2x+y=9 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ ② $\times 2$ $4x+2y=18 \dots \textcircled{2}'$ ① $- \textcircled{2}'$ $-x=-4$ $x=4$ $x=4$ を②に代入 $2 \times 4 + y = 9$ $8 + y = 9$ $y = 9 - 8$ $y = 1$ $(x, y) = (4, 1)$
⑫ $36ab^2 \div 9b \div 2ab$ $= \frac{36ab^2}{9b \times 2ab}$ $= 2$	⑬ $7a^2b - ab \times 5a$ $= 7a^2b - 5a^2b$ $= 2a^2b$	
⑭ $3(7x-4y)-2(5x-3y)$ $= 21x-12y-10x+6y$ $= 21x-10x-12y+6y$ $= 11x-6y$	⑮ $5x-3=8x+9$ $5x-8x=9+3$ $-3x=12$ $x=-4$	

◆⑰・⑱のグラフを書け。また、⑲・⑳の関数の式を求めよ。

⑰ $y = -2x + 6$	⑱ $y = \frac{2}{3}x - 4$	
<p>⑲ y は x の一次関数で、傾きが4で、点 $(3, 11)$ を通る直線である。</p> <p>$y = 4x + b$ とおくと、 $4 \times 3 + b = 11$ $b = 11 - 12$ $b = -1$ $y = 4x - 1$</p>		
<p>⑳ y は x の一次関数で、グラフが2点 $(1, 1)$, $(3, -3)$ を通る直線である。</p> <p>$a = \frac{-3-1}{3-1}$ $y = -2x + b$ とおくと、 $= \frac{-4}{2} = -2$ $-2 \times 1 + b = 1$ $b = 1 + 2$ $b = 3$ $y = -2x + 3$</p>		