

# 計算・方程式・関数（2年「連立方程式」後） AO1

年 組 番・氏名

## ◆計算

① $-3+9$  $=6$	② $-4-3$  $=-7$	③ $-8\times 7$  $=-56$
④ $(-48)\div(-6)$  $=8$	⑤ $\frac{2}{3}-\frac{3}{4}$  $=\frac{8}{12}-\frac{9}{12}=-\frac{1}{12}$	⑥ $(-\frac{9}{7})\times(-\frac{14}{15})$  $=\frac{9\times 14}{7\times 15}=\frac{3\times 2}{1\times 5}=\frac{6}{5}$
⑦ $-\frac{10}{9}\div\frac{5}{6}$  $=-\frac{10\times 6}{9\times 5}=-\frac{2\times 2}{3\times 1}=-\frac{4}{3}$	⑧ $-0.4\times 0.7$  $=-0.28$	⑨ $9x-5y+4x+7y$  $=9x+4x-5y+7y$ $=13x+2y$
⑩ $-6x\times 9y$  $=-54xy$	⑪ $42xy^2\div 7xy\times 3y$  $=\frac{42xy^2\times 3y}{7xy}$ $=18y^2$	⑫ $4(8a-3b)$  $=32a-12b$
⑬ $(40a-15b)\div(-5)$  $=-8a+3b$	⑭ $5(2x-y)-3(x-2y)$  $=10x-5y-3x+6y$ $=10x-3x-5y+6y$ $=7x+y$	⑮ $\frac{1}{4}(5x+1)-\frac{1}{3}(2x-3)$  $=\frac{3(5x+1)-4(2x-3)}{12}$ $=\frac{15x+3-8x+12}{12}$ $=\frac{7x+15}{12}$

## ◆方程式・比例式

⑯ $x:9=2:6$  $6x=2\times 9$ $x=\frac{2\times 9}{6}$ $x=3$	⑰ $11x-7=8x+5$  $11x-8x=5+7$ $3x=12$ $x=4$	⑱ $\begin{cases} 3x+2y=6 & \cdots ① \\ 2x-y=11 & \cdots ② \end{cases}$  $②\times 2$ $4x-2y=22\cdots ②'$ $①+②'$ $7x=28$ $x=4$ $x=4$ を②に代入 $2\times 4-y=11$ $8-y=11$ $-y=11-8$ $-y=3$ $y=-3$
---	--	--

## ◆関数

⑲ $y$ は $x$ に比例し, $x=3$ のとき, $y=6$ である。  $y=ax$ より $6=a\times 3$ $3a=6$ $a=2$ $y=2x$	$x=4$ を②に代入 $2\times 4-y=11$ $8-y=11$ $-y=11-8$ $-y=3$ $y=-3$  $(x,y)=(4,-3)$
⑳ $y$ は $x$ に反比例し, $x=-8$ のとき, $y=3$ である。  $a=xy$ より $a=-8\times 3$ $a=-24$ $y=-\frac{24}{x}$	

# 計算・方程式・関数（2年「連立方程式」後） A02

年 組 番・氏名

◆計算

① $5-9$  $= -4$	② $-7-6$  $= -13$	③ $(-6) \times (-9)$  $= 54$
④ $32 \div (-8)$  $= -4$	⑤ $-\frac{2}{5} + \frac{1}{2}$  $= -\frac{4}{10} + \frac{5}{10} = \frac{1}{10}$	⑥ $-\frac{15}{4} \times \frac{8}{25}$  $= -\frac{15 \times 8}{4 \times 25} = -\frac{3 \times 2}{1 \times 5} = -\frac{6}{5}$
⑦ $(-\frac{7}{12}) \div (-\frac{14}{9})$  $= \frac{7 \times 9}{12 \times 14} = \frac{1 \times 3}{4 \times 2} = \frac{3}{8}$	⑧ $(-2.5) \times (-0.4)$  $= 1$	⑨ $11x - 7y - 5x + 3y$  $= 11x - 5x - 7y + 3y$ $= 6x - 4y$
⑩ $24x^2 \div (-6x)$  $= -4x$	⑪ $16ab - 8ab^2 \div 4b$  $= 16ab - 2ab$ $= 14ab$	⑫ $\frac{3x-1}{4} \times (-12)$  $= (3x-1) \times (-3) = -9x+3$
⑬ $(35x-14y) \times \frac{1}{7}$  $= 5x-2y$	⑭ $4(3x+2y) - 3(2x-y)$  $= 12x+8y-6x+3y$ $= 12x-6x+8y+3y$ $= 6x+11y$	⑮ $\frac{1}{5}(4x-3) - \frac{1}{3}(2x+1)$  $= \frac{3(4x-3)-5(2x+1)}{15}$ $= \frac{12x-9-10x-5}{15}$ $= \frac{2x-14}{15}$

◆方程式・比例式

⑯ $6:x=4:10$  $4x=6 \times 10$ $x = \frac{6 \times 10}{4}$ $x=15$	⑰ $4x+2=7x-10$  $4x-7x=-10-2$ $-3x=-12$ $x=4$	⑱ $\begin{cases} 3x+2y=9 & \cdots \textcircled{1} \\ 2x+y=7 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$  $\textcircled{2} \times 2$ $4x+2y=14 \cdots \textcircled{2}'$ $\textcircled{1} - \textcircled{2}'$ $-x=-5$ $x=5$ $x=5$ を②に代入 $2 \times 5 + y = 7$ $10 + y = 7$ $y = 7 - 10$ $y = -3$
---	---	--

◆関数

⑲ $y$ は $x$ に比例し, $x=-5$ のとき, $y=20$ である。  $y=ax$ より $20=a \times (-5)$ $-5a=20$ $a=-4$ $y=-4x$	$x=5$ を②に代入 $2 \times 5 + y = 7$ $10 + y = 7$ $y = 7 - 10$ $y = -3$  $(x, y) = (5, -3)$
⑳ $y$ は $x$ に反比例し, $x=3$ のとき, $y=6$ である。  $a=xy$ より $a=3 \times 6$ $a=18$ $y = \frac{18}{x}$	

# 計算・方程式・関数（2年「連立方程式」後） A03

年 組 番・氏名

## ◆計算

① $-13+7$  $=-6$	② $-4-6$  $=-11$	③ $-6\times 7$  $=-42$
④ $(-72)\div(-8)$  $=9$	⑤ $-\frac{1}{3}-\frac{2}{5}$  $=-\frac{5}{15}-\frac{6}{15}=-\frac{11}{15}$	⑥ $(-\frac{6}{5})\times(-\frac{10}{9})$  $=-\frac{6\times 10}{5\times 9}=-\frac{2\times 2}{1\times 3}=-\frac{4}{3}$
⑦ $-\frac{10}{21}\div\frac{15}{14}$  $=-\frac{10\times 14}{21\times 15}=-\frac{2\times 2}{3\times 3}=-\frac{4}{9}$	⑧ $(-0.3)\times(-0.8)$  $=0.24$	⑨ $8x-6y+5x-4y$  $=8x+5x-6y-4y$ $=13x-10y$
⑩ $(-4x)^2$  $=(-4x)\times(-4x)$ $=16x^2$	⑪ $40xy^2\div 8xy\times 7y$  $=\frac{40xy^2\times 7y}{8xy}$ $=35y^2$	⑫ $-6(8a-3b)$  $=-48a+18b$
⑬ $(28x-8y)\div(-4)$  $=-7x+2y$	⑭ $7(2x-y)-2(5x-3y)$  $=14x-7y-10x+6y$ $=14x-10x-7y+6y$ $=4x-y$	⑮ $\frac{1}{3}(5x+1)-\frac{1}{2}(3x-1)$  $=\frac{2(5x+1)-3(3x-1)}{6}$ $=\frac{10x+2-9x+3}{6}$ $=\frac{x+5}{6}$

## ◆方程式・比例式

⑯ $x:6=6:9$  $9x=6\times 6$ $x=\frac{6\times 6}{9}$ $x=4$	⑰ $11x+7=5x-5$  $11x-5x=-5-7$ $6x=-12$ $x=-2$	⑱ $\begin{cases} 5x+2y=16 & \cdots\text{①} \\ 3x-y=3 & \cdots\text{②} \end{cases}$  $\text{②}\times 2$ $6x-2y=6\cdots\text{②}'$ $\text{①}+\text{②}'$ $11x=22$ $x=2$ $x=2$ を②に代入 $3\times 2-y=3$ $6-y=3$ $-y=3-6$ $-y=-3$ $y=3$
---	---	--

## ◆関数

⑲ $y$ は $x$ に比例し, $x=8$ のとき, $y=-56$ である。 $y=ax$ より $-56=a\times 8$ $8a=-56$ $a=-7$ $y=-7x$	$(x,y)=(2,3)$
⑳ $y$ は $x$ に反比例し, $x=-4$ のとき, $y=-6$ である。 $a=xy$ より $a=(-4)\times(-6)$ $a=24$ $y=\frac{24}{x}$	

# 計算・方程式・関数（2年「連立方程式」後） AO4

年 組 番・氏名

◆計算

① $(-7) - (-3)$  $= -4$	② $-4 - 5$  $= -9$	③ $(-5) \times (-6)$  $= 30$
④ $72 \div (-8)$  $= -9$	⑤ $-\frac{2}{5} + \frac{2}{3}$  $= -\frac{6}{15} + \frac{10}{15} = \frac{4}{15}$	⑥ $-\frac{9}{8} \times \frac{16}{15}$  $= -\frac{9 \times 16}{8 \times 15} = -\frac{3 \times 2}{1 \times 5} = -\frac{6}{5}$
⑦ $(-\frac{5}{6}) \div (-\frac{10}{9})$  $= \frac{7 \times 8}{12 \times 21} = \frac{1 \times 2}{3 \times 3} = \frac{2}{9}$	⑧ $1.5 \times (-0.4)$  $= -0.6$	⑨ $13x - 4y - 7x + 6y$  $= 13x - 7x - 4y + 6y$ $= 6x + 2y$
⑩ $32ab \div (-8a)$  $= -\frac{32ab}{8a}$ $= -4b$	⑪ $12ab - 18ab^2 \div 6b$  $= 12ab - 3ab$ $= 9ab$	⑫ $\frac{5x-2}{3} \times 12$  $= (5x-2) \times 4$ $= 20x - 8$
⑬ $(49x - 28y) \times \frac{1}{7}$  $= 7x - 4y$	⑭ $7(3x - 2y) - 3(2x - 5y)$  $= 21x - 14y - 6x + 15y$ $= 21x - 6x - 14y + 15y$ $= 15x + y$	⑮ $\frac{1}{4}(3x - 1) - \frac{1}{5}(2x + 3)$  $= \frac{5(3x - 1) - 4(2x + 3)}{20}$ $= \frac{15x - 5 - 8x - 12}{20}$ $= \frac{7x - 17}{20}$

◆方程式・比例式

⑯ $x : 9 = 4 : 6$  $6x = 4 \times 9$ $x = \frac{4 \times 9}{6}$ $x = 6$	⑰ $5x - 7 = 8x + 11$  $5x - 8x = 11 + 7$ $-3x = 18$ $x = -6$	⑱ $\begin{cases} 3x - 2y = 9 & \dots \textcircled{1} \\ 2x - y = 7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$ $\textcircled{2} \times 2$ $4x - 2y = 14 \dots \textcircled{2}'$ $\textcircled{1} - \textcircled{2}'$ $-x = -5$ $x = 5$ $x = 5 \text{ を } \textcircled{2} \text{ に代入}$ $2 \times 5 - y = 7$ $10 - y = 7$ $-y = 7 - 10$ $-y = -3$ $y = 3$  $(x, y) = (5, 3)$
---	--	--

◆関数

⑲ $y$ は $x$ に比例し, $x = 4$ のとき, $y = 28$ である。 $y = ax$ より $28 = a \times 4$ $4a = 28$ $a = 7$ $y = 7x$	
⑳ $y$ は $x$ に反比例し, $x = -3$ のとき, $y = 8$ である。 $a = xy$ より $a = -3 \times 8$ $a = -24$ $y = -\frac{24}{x}$	