

計算・方程式・関数（2年「一次関数」後） JO1

年 組 番・氏名

◆①～⑦の計算をし，⑧の連立方程式を解け。

<p>① $3+(-7)$</p> <p style="text-align: center;">$= -4$</p>	<p>② -8×7</p> <p style="text-align: center;">$= -56$</p>
<p>③ $\frac{1}{4} - (-\frac{2}{5})$</p> <p style="text-align: center;">$= \frac{5}{20} + \frac{8}{20} = \frac{13}{20}$</p>	<p>④ $\frac{7}{12} \div (-\frac{14}{9})$</p> <p style="text-align: center;">$= -\frac{7 \times 9}{12 \times 14} = -\frac{1 \times 3}{4 \times 2} = -\frac{3}{8}$</p>
<p>⑤ $-6(8a-3b)$</p> <p style="text-align: center;">$= -48a + 18b$</p>	<p>⑧ $\begin{cases} 3x+2y=6 & \cdots \textcircled{1} \\ 2x-y=11 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$</p> <p style="text-align: center;">② $\times 2$</p> <p style="text-align: center;">$4x-2y=22 \cdots \textcircled{2}'$</p> <p style="text-align: center;">① $+ \textcircled{2}'$</p> <p style="text-align: center;">$7x=28$</p> <p style="text-align: center;">$x=4$</p> <p style="text-align: center;">$x=4$を②に代入</p> <p style="text-align: center;">$2 \times 4 - y = 11$</p> <p style="text-align: center;">$8 - y = 11$</p> <p style="text-align: center;">$-y = 11 - 8$</p> <p style="text-align: center;">$-y = 3$</p> <p style="text-align: center;">$y = -3$</p> <p style="text-align: center;">$(x, y) = (4, -3)$</p>
<p>⑥ $2(3a-b+1) - (2a-b+3)$</p> <p style="text-align: center;">$= 6a - 2b + 2 - 2a + b - 3$</p> <p style="text-align: center;">$= 6a - 2a - 2b + b + 2 - 3$</p> <p style="text-align: center;">$= 4a - b - 1$</p>	
<p>⑦ $20x^2y \div (-6xy) \times 9y$</p> <p style="text-align: center;">$= -\frac{20x^2y \times 9y}{6xy}$</p> <p style="text-align: center;">$= -30xy$</p>	

◆次の一次関数の式を求めよ。

<p>⑨ グラフの傾きが-3で，点$(2, 1)$を通る直線である。</p> <p style="text-align: center;">$y = -3x + b$とおくと、</p> <p style="text-align: center;">$-3 \times 2 + b = 1$</p> <p style="text-align: center;">$b = 1 + 6$</p> <p style="text-align: center;">$b = 7$ $y = -3x + 7$</p>
<p>⑩ グラフが2点$(1, 3)$，$(4, 9)$を通る直線である。</p> <p style="text-align: center;">$a = \frac{9-3}{4-1} = \frac{6}{3} = 2$ $y = 2x + b$とおくと、</p> <p style="text-align: center;">$2 \times 1 + b = 3$</p> <p style="text-align: center;">$b = 3 - 2$</p> <p style="text-align: center;">$b = 1$ $y = 2x + 1$</p>

計算・方程式・関数（2年「一次関数」後） JO2

年 組 番・氏名

◆①～⑦の計算をし，⑧の連立方程式を解け。

① $-5 - (-8)$

$$= -5 + 8 = 3$$

② $(-42) \div (-6)$

$$= 7$$

③ $-\frac{3}{8} + \frac{5}{6}$

$$= -\frac{9}{24} + \frac{20}{24} = \frac{11}{24}$$

④ $(-0.4) \times (-0.8)$

$$= 0.32$$

⑤ $(20a - 8) \div 4$

$$= 5a - 2$$

⑧
$$\begin{cases} 4x - y = 8 & \cdots \textcircled{1} \\ 3x - 2y = 1 & \cdots \textcircled{2} \end{cases}$$

$$\textcircled{1} \times 2$$

$$8x - 2y = 16 \cdots \textcircled{1}'$$

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

$$5x = 15$$

$$x = 3$$

$$x = 3 \text{ を } \textcircled{1} \text{ に代入}$$

$$4 \times 3 - y = 8$$

$$12 - y = 8$$

$$-y = 8 - 12$$

$$-y = -4$$

$$y = 4$$

$$(x, y) = (3, 4)$$

⑥ $3(-2a - b + 3) - 2(a - 2b)$

$$= -6a - 3b + 9 - 2a + 4b$$

$$= -6a - 2a - 3b + 4b + 9$$

$$= -8a + b + 9$$

⑦ $8a^2b - ab \times 3a$

$$= 8a^2b - 3a^2b$$

$$= 5a^2b$$

◆次の一次関数の式を求めよ。

⑨ グラフの傾きが3で，点(3, 7)を通る直線である。

$$y = 3x + b \text{ とおくと、}$$

$$3 \times 3 + b = 7$$

$$b = 7 - 9$$

$$b = -2$$

$$y = 3x - 2$$

⑩ グラフが2点(1, 5), (3, 1)を通る直線である。

$$a = \frac{1-5}{3-1} = \frac{-4}{2} = -2 \quad y = -2x + b \text{ とおくと、}$$

$$-2 \times 1 + b = 5$$

$$b = 5 + 2$$

$$b = 7$$

$$y = -2x + 7$$

計算・方程式・関数（2年「一次関数」後） JO3

年 組 番・氏名

◆①～⑦の計算をし，⑧の連立方程式を解け。

① $-3+7$

$$= -4$$

② $(-7) \times (-8)$

$$= 56$$

③ $(-\frac{1}{6}) + \frac{2}{9}$

$$= -\frac{3}{18} + \frac{4}{18} = \frac{1}{18}$$

④ $(-4)^2 \times \frac{1}{12}$

$$= 16 \times \frac{1}{12} = 4 \times \frac{1}{3} = \frac{4}{3}$$

⑤ $(-6x+8y) \div 8$

$$= -\frac{6x}{8} + \frac{8y}{8}$$

$$= -\frac{3}{4}x + y$$

⑧ $\begin{cases} 2x-3y=12 & \dots \textcircled{1} \\ 3x+y=7 & \dots \textcircled{2} \end{cases}$

$$\textcircled{2} \times 3$$

$$9x+3y=21 \dots \textcircled{2}'$$

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

$$11x=33$$

$$x=3$$

$x=3$ を②に代入

$$3 \times 3 + y = 7$$

$$9 + y = 7$$

$$y = 7 - 9$$

$$y = -2$$

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

⑥ $4(x+3y)+3(3x-2y)$

$$= 4x + 12y + 9x - 6y$$

$$= 4x + 9x + 12y - 6y$$

$$= 13x + 6y$$

⑦ $48ab^2 \div 6b \div 4ab$

$$= \frac{48ab^2}{6b \times 4ab}$$

$$= 2$$

◆次の一次関数の式を求めよ。

⑨ グラフの傾きが-2で，点(4,9)を通る直線である。

$$y = -2x + b \text{とおくと、}$$

$$-2 \times 4 + b = 9$$

$$b = 9 + 8$$

$$b = 17$$

$$y = -2x + 17$$

⑩ グラフが2点(2,3), (4,9)を通る直線である。

$$a = \frac{9-3}{4-2} = \frac{6}{2} = 3 \quad y = 3x + b \text{とおくと、}$$

$$3 \times 2 + b = 3$$

$$b = 3 - 6$$

$$b = -3$$

$$y = 3x - 3$$

計算・方程式・関数（2年「一次関数」後） JO4

年 組 番・氏名

◆①～⑦の計算をし，⑧の連立方程式を解け。

① $-8-5$

$$=-13$$

② $-24 \div 4$

$$=-6$$

③ $\frac{2}{5} - \frac{4}{3}$

$$= \frac{6}{15} - \frac{20}{15} = -\frac{14}{15}$$

④ $(-5.4) \div 0.6$

$$=-9$$

⑤ $(28x-7) \times \frac{1}{7}$

$$=4x-1$$

⑧ $\begin{cases} 3x+y=7 & \cdots\textcircled{1} \\ 5x+2y=11 & \cdots\textcircled{2} \end{cases}$

$$\begin{aligned} &\textcircled{1} \times 2 \\ &6x+2y=14 \cdots\textcircled{1}' \\ &\textcircled{1}' - \textcircled{2} \\ &x=3 \\ &x=3 \text{を}\textcircled{1}\text{に代入} \\ &3 \times 3 + y = 7 \\ &9 + y = 7 \\ &y = 7 - 9 \\ &y = -2 \\ &(x, y) = (3, -2) \end{aligned}$$

⑥ $4(a-2b+3) - 3(a-2b)$

$$\begin{aligned} &=4a-8b+12-3a+6b \\ &=4a-3a-8b+6b+12 \\ &=a-2b+12 \end{aligned}$$

⑦ $12ab - 8ab^2 \div 4b$

$$\begin{aligned} &=12ab-2ab \\ &=10ab \end{aligned}$$

◆次の一次関数の式を求めよ。

⑨ グラフの傾きが5で，点(3, 13)を通る直線である。

$$\begin{aligned} &y=5x+b \text{とおくと、} \\ &5 \times 3 + b = 13 \\ &b = 13 - 15 \\ &b = -2 \qquad y = 5x - 2 \end{aligned}$$

⑩ グラフが2点(1, 5), (3, -1)を通る直線である。

$$\begin{aligned} &a = \frac{-1-5}{3-1} = \frac{-6}{2} = -3 \quad y = -3x + b \text{とおくと、} \\ &\qquad\qquad\qquad -3 \times 1 + b = 5 \\ &\qquad\qquad\qquad b = 5 + 3 \\ &\qquad\qquad\qquad b = 8 \qquad\qquad\qquad y = -3x + 8 \end{aligned}$$