

# 1～2年 数と式

① 次の計算をしなさい。

(1)  $(-7) - (-4)$

〔'15 千葉〕

(2)  $\frac{4}{15} \div \left(-\frac{2}{5}\right)$

〔'16 鳥取〕

(3)  $(-4)^2 \div \frac{1}{5}$

〔'16 北海道〕

(4)  $-6 - 4^2 \times \frac{1}{8}$

〔'16 東京〕

[解答欄]

①	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	

② 次の計算をしなさい。

(1)  $4(3a+1) - (7a-5)$

〔'14 富山〕

(2)  $28a^2b^2 \div 4ab^2$

〔'16 神奈川〕

(3)  $8a \times (-6ab^3) \div (-ab)^2$

〔'16 鹿児島〕

(4)  $3\left(\frac{1}{2}x - \frac{2}{3}y\right) - \frac{1}{2}x - y$

〔'16 千葉〕

(5)  $\frac{6x-y}{7} - \frac{x+y}{2}$

〔'15 鹿児島〕

[解答欄]

②	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

③  $V = \frac{1}{3}\pi r^2 h$  を  $h$  について解きなさい。

〔'14 鳥取〕

[解答欄]

③	
---	--

- ④ りんご  $a$  個を 9 人に  $b$  個ずつ配ると 5 個余った。  
このとき、 $a$  を  $b$  の式で表せ。〔16 鹿児島〕

[解答欄]

4	
---	--

- ⑤  $x=2, y=-\frac{1}{2}$  のとき、 $(3x-2y)+2(2x-y)$  の値を求めなさい。〔15 福島〕

[解答欄]

5	
---	--

- ⑥ 500 円で、1 本  $a$  円の鉛筆 3 本と 1 冊  $b$  円のノート 2 冊を買うと、おつりがもらえた。このときの数量の関係を表した不等式として **適当でないもの** を、次の (ア) ~ (エ) から 1 つ選べ。〔16 京都〕

[解答欄]

6	
---	--

- (ア)  $3a+2b<500$       (イ)  $500-3a>2b$   
(ウ)  $500-(3a+2b)>0$       (エ)  $500-2b<3a$

- ⑦ 次の 1 次方程式を解きなさい。

(1)  $x+6=2(x+1)$       〔16 東京〕

[解答欄]

7	(1)	
	(2)	

(2)  $\frac{x-2}{4} + \frac{2-5x}{6} = 1$       〔14 群馬〕

- ⑧ 次の連立方程式を解きなさい。

(1) 
$$\begin{cases} 2x+y=4 \\ 4x-3y=18 \end{cases}$$
      〔15 群馬〕

[解答欄]

8	(1)	
	(2)	

(2) 
$$\begin{cases} 9x-5y=-7 \\ -3x+2y=4 \end{cases}$$
      〔16 東京〕

⑨ 兄と弟が文房具を買いに行った。次の問いに答えなさい。 [14 富山]

(1) 弟は、 $a$  円のボールペンを 5 本買おうとしたが、その代金は持っていた 700 円よりも安かったので買うことができた。これらの数量の間の関係を不等式で表しなさい。

(2) 兄は、ノート 2 冊と鉛筆 5 本を買った。代金はそれぞれ定価で買うと 500 円になるところ、ノートが定価の 30% 引き、鉛筆が定価の 10% 引きになっていたため、支払った代金は 390 円になった。①、②の問いに答えなさい。

① ノート 1 冊の定価を  $x$  円、鉛筆 1 本の定価を  $y$  円として、連立方程式をつくりなさい。

② ノート 1 冊と鉛筆 1 本の定価をそれぞれ求めなさい。

[解答欄]

⑨	(1)		
	(2)	①	
		②	ノート _____ 鉛筆 _____

⑩ 2 けたの正の整数があり、十の位の数と一の位の数の和は 12 である。また、十の位の数と一の位の数を入れかえてできる整数は、もとの整数より 18 小さい。このとき、もとの整数を求めなさい。 [16 千葉]

[解答欄]

⑩	
---	--

⑪ 太郎さんの中学校では、毎月、アルミ缶とスチール缶の回収を行っている。6 月に回収したアルミ缶とスチール缶は両方合わせて 60 kg であった。7 月は 6 月に比べ、アルミ缶が 30% 増え、スチール缶は 20% 減り、全体で 68 kg であった。

このとき、次の問いに答えなさい。 [15 富山]

(1) 6 月に回収したアルミ缶を  $x$  kg、スチール缶を  $y$  kg として連立方程式をつくりなさい。

(2) 6 月に回収したアルミ缶とスチール缶の重さをそれぞれ求めなさい。

また、7 月に回収したアルミ缶とスチール缶の重さをそれぞれ求めなさい。

[解答欄]

⑪	(1)		
	(2)	6 月	アルミ缶 _____ スチール缶 _____
		7 月	アルミ缶 _____ スチール缶 _____