

第 1 章	数学(1 年)	名前:	日 付	No.03
	正負の数			

[問題 1]

次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

- (1) $+5$, -3 (2) -0.5 , -0.05 (3) $-\frac{3}{8}$, $-\frac{1}{3}$ (4) -5 , -8 , $+8$

[解答欄]

(1) $+5 > -3$	(2) $-0.5 < -0.05$	(3) $-\frac{3}{8} < -\frac{1}{3}$	(4) $-8 < -5 < +8$
---------------	--------------------	-----------------------------------	--------------------

[解答](1) $-3 < +5$ でもよい

[解説]

$>$, $<$ の開いたほうに大きい数を書く: (小さい数) $<$ (大きい数), (大きい数) $>$ (小さい数)

数直線上で右にあるほど大きい。負の数では絶対値が小さいほど大きい。

(4) 比較する数が 3 つ以上のときは、数を小さい順に並べて $A < B < C \cdots$ と表すとよい。

[問題 2]

次の 4 つの数の大小を不等号を使って表しなさい。

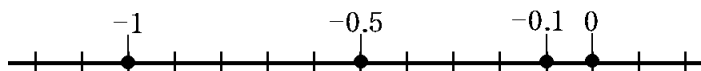
0 -0.1 -1 -0.5

[解答欄]

$-1 < -0.5 < -0.1 < 0$

[解説]

下図より, $-1 < -0.5 < -0.1 < 0$



[問題 3]

次の数を，小さい方から順に書きなさい。

$$-1.2, 0, \frac{1}{4}, -\frac{3}{2}, 0.2, 1$$

[解答欄]

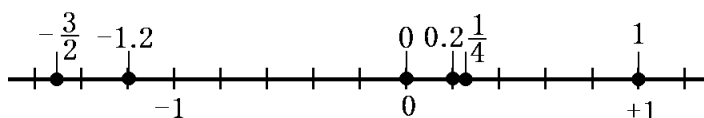
$$-\frac{3}{2}, -1.2, 0, 0.2, \frac{1}{4}, 1$$

[解説]

まず，負の数，0，正の数にわけろ。

$$\text{負の数：} -\frac{3}{2} < -1.2 \quad \left(-\frac{3}{2} = -1.5\right)$$

$$\text{正の数：} 0.2 < \frac{1}{4} < 1$$



$$\text{よって，} -\frac{3}{2} < -1.2 < 0 < 0.2 < \frac{1}{4} < 1$$

[問題 4]

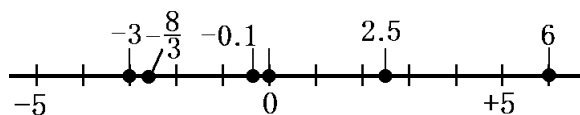
$\{-3, 2.5, -\frac{8}{3}, 0, 6, -0.1\}$ を小さい順にならべたとき 3 番目にくる数を答えなさい。

[解答欄]

-0.1

[解説]

下図より，3 番目に小さいのは -0.1



[問題 5]

小さい方から順に並べなさい。

$$-0.1, (-0.1)^2, (-0.1)^3$$

[解答欄]

$$-0.1, (-0.1)^3, (-0.1)^2$$

[解説]

$$(-0.1)^2 = (-0.1) \times (-0.1) = +0.01, \quad (-0.1)^3 = (-0.1) \times (-0.1) \times (-0.1) = -0.001$$

$$\text{よって，} -0.1 < -0.001 < 0.01$$

[問題 6]

次の問いに答えなさい。

(1) 次の数を、正の符号、負の符号を使って表しなさい。

- ① 0 より 3 大きい数
- ② 0 より 6 小さい数
- ③ 5 より 7 小さい数

(2) 次のことがらを、正の数・負の数を使って表しなさい。

- ① 500 円の収入を +500 円と表すとき、300 円の支出。
- ② 出発 5 分前を -5 分と表すとき、出発 7 分後。
- ③ 標高 850m を +850m と表すとき、標高 3776m。

(3) -5 の絶対値を答えなさい。

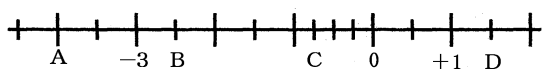
(4) 次の数を、小さい方から順に答えなさい。

- ① 5 より小さい自然数。
- ② 絶対値が $\frac{8}{3}$ より小さい整数。

(5) 次の各組の数を、小さい順に並べなさい。

- ① 0, -4, +0.01, -0.1
- ② $-\frac{4}{3}$, -1.4, $-\frac{5}{4}$, -1.3

(6) 下の数直線で A, B, C, D にあたる数を答えなさい。



(7) 次の式をカッコのない式に直しなさい。

- ① $(+1) - (-2)$
- ② $(-3) - 4 - (+5) + (-6)$

[解答欄]

(1)①+3	②−6	③−2	(2)①−300 円	
②+7 分			③+3776m	
(3) 5	(4)①1, 2, 3, 4		②2, 1, 0, −1, −2	
(5)①−4, −0.1, 0, +0.01			②−1.4, $-\frac{4}{3}$, −1.3, $-\frac{5}{4}$	
(6)A−4	B−2.5		C−0.75	D+1.5
(7)①1+2			②−3−4−5−6	

[解説]

(1)① 数直線上で 0 から正の方向に 3 進むと +3

② 数直線上で 0 から負の方向に 6 進むと -6

③ 数直線上で 5 から負の方向に 7 進むと -2

(2) 反対の性質をもつことばで表すと符号が変わる。

① 「収入」を + とすると、支出は - になるので、「300 円の支出」は「-300 円」。

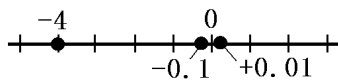
② 「前」を - とするので、「後」は +。「出発 7 分後」は「+7 分」。

(3) 数直線上で 0 からの距離が絶対値。 -5 の 0 からの距離は 5 なので、 -5 の絶対値は 5。

(4)①「自然数」とは 1 以上の整数。「5 より小さい」というとき 5 は入らない。よって、「5 より小さい自然数」は 1, 2, 3, 4

② 原点からの距離が $\frac{8}{3} = 2.66\cdots$ より小さい整数は, 2, 1, 0, -1 , -2

(5)① 数直線を使うとわかりやすい



② $\frac{4}{3} = 1.33\cdots$, $\frac{5}{4} = 1.25$

$1.4 > 1.33 > 1.3 > 1.25$ で、符号が $-$ のときは大小関係が反対になるので、

$-1.4 < -1.33 < -1.3 < -1.25$ よって、 $-1.4 < -\frac{4}{3} < -1.3 < -\frac{5}{4}$

(7) () の前が $-$ のときは () 内の数の符号を反対にする。

① $(+1) - (-2) = 1 + 2$ ② $(-3) - 4 - (+5) + (-6) = -3 - 4 - 5 - 6$