

【】負の数・数直線

[問題](1 学期中間)

- (1) 0 より大きい数を正の数, 0 より小さい数を()といいます。
- (2) 正の整数を()ともいいます。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) 負の数 (2) 自然数

[問題](1 学期期末)

- (1) 0 より大きい数を(), 0 より小さい数を()という。
- (2) 正の整数 $1, 2, 3, \dots$ を, ()ともいう。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) 正の数, 負の数 (2) 自然数

[問題](1 学期期末)

0 より小さい数を()という。また, 0 より大きい整数を正の整数または()という。

[解答欄]

--	--

[解答] 負の数 自然数

[問題](1 学期中間)

次の()にあてはまる言葉や, 問いかけに答えなさい。

- (1) $+5$ や $+8$ のような 0 より大きい数を()という。
- (2) -3 や -7 のような 0 より小さい数を()という。
- (3) 正の整数を()という。
- (4) 数直線で 0 が対応している点を()という。
- (5) -3.5 の絶対値は()である。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	

[解答]

(1) 正の数 (2) 負の数 (3) 自然数 (4) 原点 (5) 3.5

[問題](1 学期中間)

次の()にあてはまる語句を答えなさい。

- (1) 0 より小さい数を()という。
- (2) 0 より大きい数を()という。
- (3) 正の整数を()という。
- (4) 0 からの距離を()という。
- (5) 数の大小関係を表す記号を()という。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	

[解答]

(1) 負の数 (2) 正の数 (3) 自然数 (4) 絶対値 (5) 不等号

[問題](1 学期中間)

次の数の中で、自然数をすべて選びだしなさい。

- 5 0.2 0 6 - 1.7 14

[解答欄]

[解答] 6, 14

[解説]

自然数とは正の整数 1, 2, 3, 4, 5, … のことである。

[問題](1 学期期末)

次の数の中で、正の整数、負の整数を書きなさい。

$$\frac{3}{2}, 0, -\frac{3}{4}, -2, +5, -0.01, 11, -\frac{1}{2}, -9$$

[解答欄]

(1)正の整数	負の整数
---------	------

[解答] 正の整数：+5, 11 負の整数：-2, -9

[問題](1 学期期末)

次の数の中で、負の数、自然数をそれぞれいいなさい。

$$0.7, -2, -\frac{3}{4}, 5, 0, -2.3, -1$$

[解答欄]

--

[解答] 負の数：-2, $-\frac{3}{4}$, -2.3, -1 自然数：5

[解説]

自然数とは正の整数 1, 2, 3, 4, 5...のことである。

[問題](1 学期中間)

次の数について、あとの問いに答えなさい。

$$+1.8, -6, 3, 0, -\frac{1}{4}, +7, -1$$

- (1) 自然数をすべて書きなさい。
- (2) 負の整数をすべて書きなさい。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) 3, +7 (2) -6, -1

[解説]

自然数とは正の整数 1, 2, 3, 4, 5...のことである。

[問題](1 学期中間)

次の問いに答えなさい。

$$-6, +3, 0, -3, -\frac{1}{3}, +\frac{5}{2}, +2.6$$

(1) 上の数の中から正の数を全て選びなさい。

(2) 上の数の中で，自然数を全て選びなさい。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答]

(1) $+3, +\frac{5}{2}, +2.6$ (2) $+3$

[解説]

(2) 自然数とは正の整数 $1, 2, 3, 4, 5, \dots$ のことである。

[問題](1 学期中間)

$+6$ の符号を変えた数は()である。

[解答欄]

--

[解答] -6

[問題](1 学期中間)

次の数の符号を変えた数をかきなさい。

(1) -6 (2) $+5$ (3) -7

(4) $+2$ (5) -3.6

[解答欄]

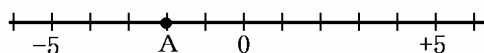
(1)	(2)	(3)	(4)
(5)			

[解答]

(1) $+6$ (2) -5 (3) $+7$ (4) -2 (5) $+3.6$

[問題](1 学期中間)

次の数直線上で、点 A に対応する数をいいなさい。

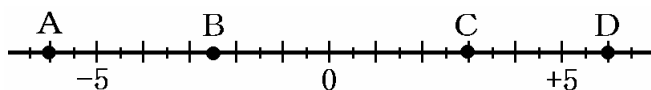


[解答欄]

[解答] - 2

[問題](1 学期中間)

次の数直線上で、A, B, C, D にあたる数を書きなさい。



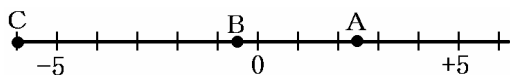
[解答欄]

A	B	C	D
---	---	---	---

[解答] A - 6 B - 2.5 C + 3 D + 6

[問題](1 学期期末)

次の数直線上で、A, B, C にあたる数を書きなさい。



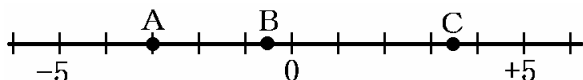
[解答欄]

A	B	C
---	---	---

[解答] A + 2.5 B - 0.5 C - 6

[問題](1 学期中間)

次の数直線の A, B, C, にあたる数を +, - の符号を使って答えなさい。



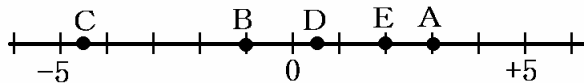
[解答欄]

A	B	C
---	---	---

[解答] A - 3 B - 0.5 C + 3.5

[問題](1 学期中間)

次の数直線上で，A，B，C，D，E にあたる数を書きなさい。



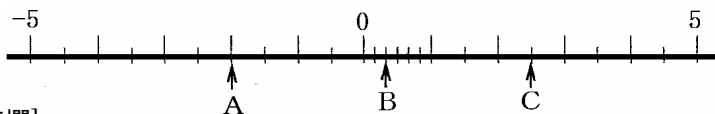
[解答欄]

A	B	C	D
E			

[解答] A +3 B -1 C -4.5 D +0.5 E +2

[問題](1 学期中間)

次の数直線上で，A，B，C，にあたる数を書きなさい。



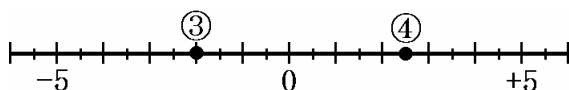
[解答欄]

A	B	C
---	---	---

[解答] A -2 B+0.4 C +2.5

[問題](1 学期中間)

下の数直線で， ， に対応する数を答えなさい。



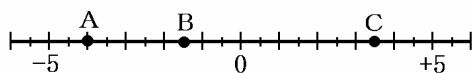
[解答欄]

--

[解答] -2 +2.5

[問題](1 学期期末)

次の数直線で，点A，B，C に対応する数は，それぞれ何か。



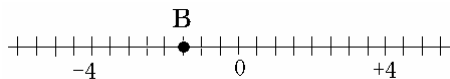
[解答欄]

A	B	C
---	---	---

[解答] A - 4 B - 1.5 C + 3.5

[問題](1 学期期末)

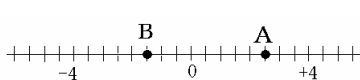
次の点 A の数(+ 2.5)を図の数直線上に示しなさい。また, 点 B に対応する数を答えなさい。



[解答欄]

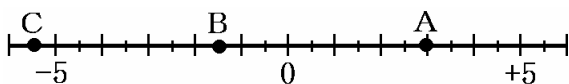
--	--

[解答]



[問題](1 学期中間)

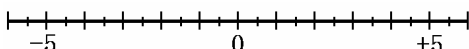
次の問いに答えなさい。

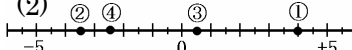


- (1) 数直線上の点 A, B, C に対応する数を答えなさい。
- (2) 次の数を解答欄の数直線上に示しなさい。

+ 4 - 3.5 + 0.5 $-\frac{5}{2}$

[解答欄]

(1)	(2) 
-----	--

[解答] (1) A + 3 B - 1.5 C - 5.5 (2) 

[問題](1 学期中間)

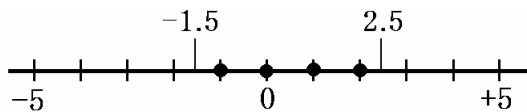
数直線上で, - 1.5 と + 2.5 の間にある整数をすべて求めなさい。

[解答欄]

--

[解答] - 1, 0, + 1, + 2

[解説]



[問題](1 学期中間)

次の問いに答えなさい。

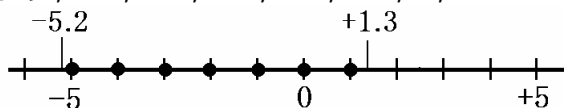
- 5.2 と +1.3 の間にある整数を小さい方から求めなさい。

[解答欄]

[解答] - 5 , - 4 , - 3 , - 2 , - 1 , 0 , + 1

[解説]

下図より , - 5 , - 4 , - 3 , - 2 , - 1 , 0 , + 1



[問題](1 学期期末)

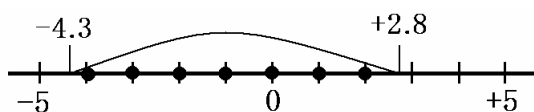
- 4.3 と +2.8 の間にある整数をすべて求めなさい。

[解答欄]

[解答] - 4 , - 3 , - 2 , - 1 , 0 , 1 , 2

[解説]

- 4.3 と +2.8 の間にある整数は , 下図から , - 4 , - 3 , - 2 , - 1 , 0 , 1 , 2



[問題](1 学期中間)

5.8 と $-\frac{7}{3}$ の間にある自然数はいくつか。

[解答欄]

[解答] 5 個

[解説]

自然数とは正の整数なので , 5.8 と $-\frac{7}{3}$ の間にある自然数は 1 ~ 5 の 5 個。

[問題](1 学期期末)

-7.5 と $\frac{1}{3}$ の間にある整数の中で、最も大きい整数と最も小さい整数を求めなさい。

[解答欄]

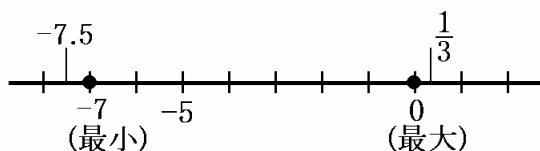
最も大きい整数：

最も小さい整数：

[解答]

最も大きい整数：0 最も小さい整数：-7

[解説]



[問題](1 学期中間)

-4.3 より小さい整数のうちで、最も大きい整数は何ですか。

[解答欄]

[解答] -5

[解説]

-4.3 は -5 と -4 の間にあるので、-4.3 より小さい整数のうちで、最も大きい整数は -5

[問題](1 学期中間)

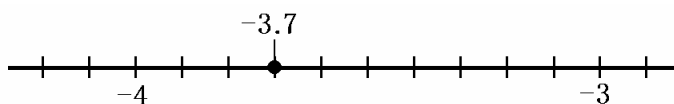
-3.7 にもっとも近い整数を求めなさい。

[解答欄]

[解答] -4

[解説]

-3.7 をはさむ整数は -4 と -3 -4 のほうが -3.7 に近い。



[問題](1 学期中間)

次の数を，正の符号，負の符号をつけて表しなさい。

(1) 0 より 5 大きい数

(2) 0 より $\frac{1}{2}$ 小さい数

[解答欄]

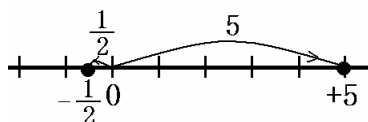
(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) $+5$ (2) $-\frac{1}{2}$

[解説]

(1) 数直線上で 0 から正の方向に 5 進むと $+5$

(2) 数直線上で 0 から負の方向に $\frac{1}{2}$ 進むと $-\frac{1}{2}$



[問題](1 学期中間)

0 より 8 小さい数を，正の符号か負の符号をつけて表しなさい。

[解答欄]

[解答] -8

[解説]

数直線上で 0 から負の方向に 8 進むと -8

[問題](1 学期中間)

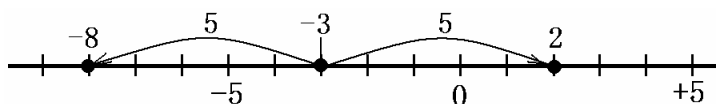
数直線で -3 からの距離が 5 である数を求めなさい。

[解答欄]

[解答] $-8, +2$

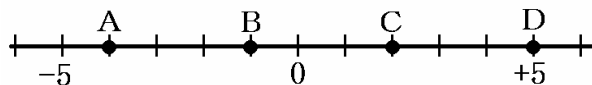
[解説]

右図より， -8 と $+2$



[問題](1 学期中間)

次の数直線について、下の問いに答えなさい。



- (1) 点 A の表す数を答えなさい。
- (2) 点 B の表す数にいくつを加えると、点 C の表す数になりますか。

[解答欄]

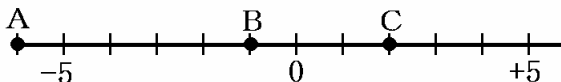
(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答] (1) - 4 (2) + 3

[解説](2) B から右に 3 移動すると C になるので + 3

[問題](1 学期中間)

次の数直線について、次の問いに答えなさい。



- (1) 点 A , B , C に対応する数をいいなさい。
- (2) A と C のまん中の数をいいなさい。
- (3) B は A よりいくつ大きいですから
- (4) 次の数に対応する点を数直線上に示しなさい。

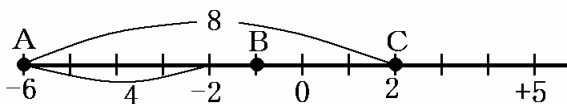
$$- 3 \qquad \frac{5}{2} \qquad - 0.5$$

[解答欄]

(1)	(2)	(3)	(4)
-----	-----	-----	-----

[解答] (1) A - 6 B - 1 C + 2 (2) - 2 (3) 5 (4)

[解説](2) 下図で A と C の距離は 8 である。よって、A と C のまん中の数は A から 4 だけ右へ進んだ数 - 2 である。



- (3) 数直線から、A から右方向に 5 進むと B になる。よって B は A より 5 大きい。

[問題](1 学期中間)

A 君は B 君より 2cm 身長が低い, B 君は D 君より - 3cm 身長が高い。また, C 君は A 君より 5cm 身長が低い, C 君は D 君より何 cm 身長が高いといえるか。

[解答欄]

[解答] - 10cm 高い

[解説]

A~D の関係を図示すると次の図のようになる。図より C 君は D 君より 10cm 低い。よって, C 君は D 君より - 10cm 高い



[問題](1 学期中間)

負の数は日常生活の中のどんなところで生かされていますか。具体的な例をあげなさい。

[解答欄]

[解答] 気温

[問題](1 学期中間)

世の中で, 負の数が実際にどのような場面で使われているか, できるだけ具体的に書きなさい。いくつ, 書いてもよい。

[解答欄]

[解答] 気温

【】絶対値

[問題](1 学期中間)

次の数の絶対値をかきなさい。

- (1) -5 (2) $+7$ (3) 0
(4) 10 (5) -6.5

[解答欄]

(1)	(2)	(3)	(4)
(5)			

[解答] (1) 5 (2) 7 (3) 0 (4) 10 (5) 6.5

[解説]

数直線上で 0 からの距離が絶対値。例えば、 -5 の 0 からの距離は 5 なので、 -5 の絶対値は 5。また $+5$ の絶対値は 5。 $\rightarrow +, -$ の符号をとりさった数が絶対値になる。

[問題](1 学期中間)

- (1) -3 の絶対値をいいなさい。
(2) 絶対値が 5 である数をいいなさい。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) 3 (2) $+5, -5$

[解説]

- (1) 数直線上で 0 からの距離が絶対値。 -3 の 0 からの距離は 3 なので、 -3 の絶対値は 3
(2) 数直線上で 0 からの距離が絶対値。原点からの距離が 5 であるのは $+5$ と -5

[問題](1 学期中間)

絶対値が 3 の整数を求めなさい。

[解答欄]

--

[解答] $+3, -3$

[解説]

数直線上で 0 からの距離が絶対値。0 からの距離が 3 なのは $+3$ と -3

[問題](1 学期期末)

絶対値が 6 になる数をすべて答えなさい。

[解答欄]

[解答] - 6 , + 6

[解説]

数直線上で 0 からの距離が絶対値。0 からの距離が 6 になるのは + 6 と - 6

[問題](1 学期中間)

次の数の中で、絶対値が一番大きい数を選びなさい。

- 6 , + 3 , 0 , - 3 , $-\frac{1}{3}$, $+\frac{5}{2}$, + 2.6

[解答欄]

[解答] - 6

[解説]

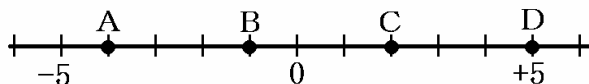
数直線上で 0 からの距離が絶対値。+ , - の符号をとりさった数が絶対値になる。

- 6 , + 3 , 0 , - 3 , $-\frac{1}{3}$, $+\frac{5}{2}$, + 2.6 の絶対値は、それぞれ

6 , 3 , 0 , 3 , $\frac{1}{3}$, $\frac{5}{2}$, 2.6 なので絶対が最大なのは - 6

[問題](1 学期中間)

点 A , B , C , D の表す数のうち、絶対値が 3 より大きい数をすべて選び、記号で答えなさい。



[解答欄]

[解答] A , D

[解説]

数直線上で0からの距離が絶対値。Aの絶対値は4, Bの絶対値は1, Cの絶対値は2, Dの絶対値は5。よって絶対値が3より大きいのはAとD

[問題](1学期中間)

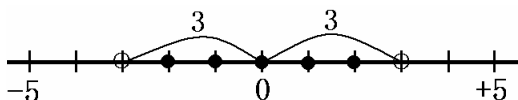
絶対値が3より小さい整数をすべて答えなさい。

[解答欄]

[解答] -2, -1, 0, 1, 2

[解説]

絶対値は原点からの距離なので、絶対値が3より小さい範囲にある整数は下図の●で-2~2の整数。「3より小さい」というときは3は入らない。



[問題](1学期中間)

絶対値が3より小さい整数をすべて答えなさい。

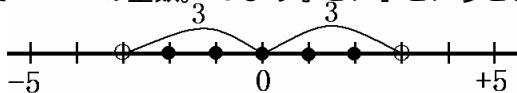
[解答欄]

[解答] -2, -1, 0, +1, +2

[解説]

絶対値は原点からの距離なので、絶対値が3より小さい範囲にある整数は下図の●

で-2~2の整数。「3より小さい」というときは3は入らない。



[問題](1学期期末)

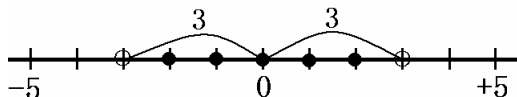
絶対値が3より小さい整数をすべて求めなさい。

[解答欄]

[解答] $-2, -1, 0, 1, 2$

[解説]

絶対値は原点からの距離なので、絶対値が3より小さい範囲にある整数は、下図の●で $-2 \sim 2$ の整数。「3より小さい」というときは3は入らない。



[問題](1学期期末)

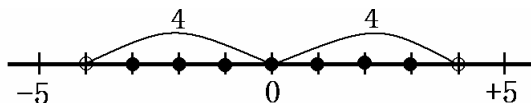
絶対値が4より小さい整数をすべて書きなさい。

[解答欄]

[解答] $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$

[解説]

絶対値は原点からの距離なので、絶対値が4より小さい範囲にある整数は下図の●で $-3 \sim 3$ の7個の整数。「4より小さい」というときは4は入らない。



[問題](1学期中間)

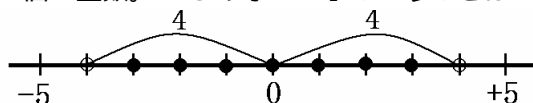
絶対値が4より小さい整数は全部で何個ありますか。

[解答欄]

[解答] 7個

[解説]

絶対値は原点からの距離なので、絶対値が4より小さい範囲にある整数は下図の●で $-3 \sim 3$ の7個の整数。「4より小さい」というときは4は入らない。



[問題](1 学期期末)

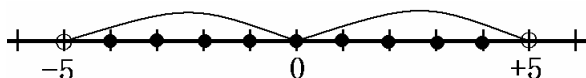
絶対値が 5 より小さい整数は何個ありますか。

[解答欄]

[解答] 9 個

[解説]

絶対値は原点からの距離なので、絶対値が 5 より小さい範囲にある整数は下図の●で -4 ~ +4 の 9 個の整数。「5 より小さい」というときは 5 は入らない。



[問題](1 学期中間)

- (1) 絶対値が 3 である数をすべて求めなさい。
- (2) 絶対値が 5 より小さい負の整数をすべて求めなさい。

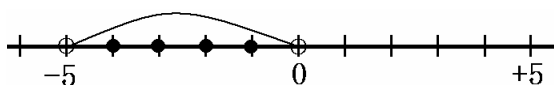
[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) +3, -3 (2) -4, -3, -2, -1

[解説]

- (1) 数直線上で 0 からの距離が絶対値。0 からの距離が 3 になるのは +3 と -3
- (2) 絶対値は原点からの距離なので、絶対値が 5 より小さい範囲にある負の整数は下図の●で -4 ~ -1 の整数。「5 より小さい」というときは 5 は入らない。



[問題](1 学期期末)

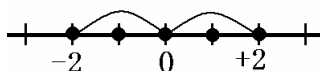
絶対値が 2 以下の整数は()個ある。

[解答欄]

[解答] 5

[解説]

絶対値は原点からの距離なので、絶対値が 2 以下の範囲にある整数は下図の●で -2 ~ 2 の 5 個の整数。「2 以下」というときは 2 は入る。



[問題](1 学期期末)

2つの数 A, B は絶対値が同じで, A は B より 6 大きい。このとき, B を求めなさい。

[解答欄]

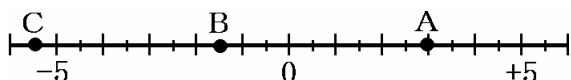
[解答] - 3

[解説]

$6 \div 2 = 3$ なので, $A = +3, B = -3$

[問題](1 学期中間)

次の問いに答えなさい。



- (1) 点 A, B, C のそれぞれの絶対値を答えなさい。
- (2) 絶対値が 2.8 になるような数を答えなさい。
- (3) 絶対値が 4 より小さい整数は何個ありますか。
- (4) 次の { } 内の数のうち絶対値が等しい 2 つの数の組をすべて選びなさい。

$$\left\{ -3, +0.1, 0, -\frac{1}{10}, 3, +0.05 \right\}$$

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)		

[解答] (1) A 3 B 1.5 C 5.5 (2) - 2.8, 2.8 (3) 7 個 (4) - 3 と 3, + 0.1 と $-\frac{1}{10}$

[解説]

- (1) 数直線上で 0 からの距離が絶対値。A は +3 なので絶対値は 3, B は - 1.5 なので絶対値は 1.5, C は - 5.5 なので絶対値は 5.5
- (2) 数直線上で 0 からの距離が 2.8 になるのは +2.8 と - 2.8
- (3) 数直線上で 0 からの距離が 4 より小さい整数は, - 3, - 2, - 1, 0, + 1, + 2, + 3 の 7 個

[問題](1 学期中間)

次の数の中から，下の(1)～(4)にあてはまる数を答えなさい。

$$-7, \quad +2, \quad -2.8, \quad 5.2, \quad -0.1, \quad -0.01, \quad \frac{1}{10}$$

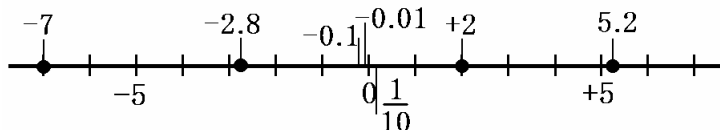
- (1) 最も大きい数
- (2) 最も小さい数
- (3) 絶対値が最も大きい数
- (4) 絶対値が最も小さい数

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)		

[解答] (1) 5.2 (2) -7 (3) -7 (4) -0.01

[解説]



(1) 正の数 $+2, 5.2, \frac{1}{10}$ の中で一番大きいのは 5.2

(2) 負の数 $-7, -2.8, -0.1, -0.01$ のなかで一番小さいのは -7

(3), (4) $-7, +2, -2.8, 5.2, -0.1, -0.01, \frac{1}{10}$ の絶対値はそれぞれ，

$7, 2, 2.8, 5.2, 0.1, 0.01, \frac{1}{10}$ なので，絶対値が最も大きいのは -7 ，絶対値が最も小さ

いのは -0.01

[問題](1 学期中間)

$-0.03, -18, -\frac{5}{2}, +8, -5, 0, 4.5$ の7つの数について，次の問いに答えなさい。

- (1) もっとも小さい数を答えなさい。
- (2) 絶対値のもっとも大きい数を答えなさい。
- (3) 整数をすべて答えなさい。(ただし，小さい数から順に並べなさい。)

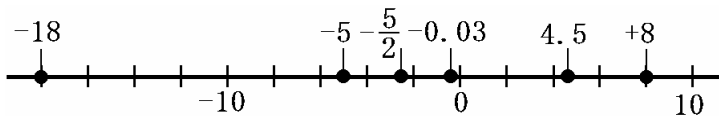
[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答]

(1) -18 (2) -18 (3) -18, -5, 0, +8

[解説]



(1), (2) 数直線上で0からの距離が絶対値。+, -の符号をとりさった数が絶対値になる。

-0.03, -18, $-\frac{5}{2}$, +8, -5, 0, 4.5の絶対値はそれぞれ,

0.03, 18, $\frac{5}{2}$, 8, 5, 0, 4.5なので, 絶対値が最も大きいのは -18

負の数では絶対値が大きいほど小さくなる。負の数で絶対値がもっとも大きいのは -18

[問題](1学期中間)

次の6つの数について, 下の問いに答えなさい。

-5, +0.4, -2.5, 0, $-\frac{1}{3}$, +3

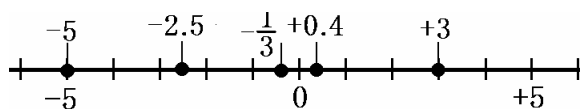
- (1) 自然数はどれですか。
- (2) 負の数で最も大きい数はどれですか。
- (3) 絶対値がもっとも大きい数はどれですか。
- (4) 小さいほうから順に書きなさい。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)		

[解答] +3 (2) $-\frac{1}{3}$ (3) -5 (4) -5, -2.5, $-\frac{1}{3}$, 0, +0.4, +3

[解説]



(1) 自然数とは正の整数 1, 2, 3, 4, 5... のことである。

(2) 負の数では 0 に近いほど，すなわち絶対値が小さいほど大きい。

(3) $-5, +0.4, -2.5, 0, -\frac{1}{3}, +3$ の絶対値はそれぞれ， $5, 0.4, 2.5, 0, \frac{1}{3}, 3$

よって絶対値が最も大きいのは -5

(4) まず，負の数と正の数にわけろ。負の数では絶対値が大きいほど小さい。

負の数： $-5 < -2.5 < -\frac{1}{3}$ 正の数： $0.4 < 3$

[問題](1 学期中間)

次の問いに答えなさい。

- (1) 絶対値が，4 より小さい整数を小さい順にすべてかきなさい。
- (2) 数直線上で， -1 からの距離が 2 である数をすべてかきなさい。
- (3) 下の 5 枚のカードの中から 2 枚のカードをひき，書いてある数の積を求めるとき，その積がもっとも小さい負の数になるのは，どの 2 枚のカードをひいた時ですか。

[-5] [-4] [-2] [+3] [+6]

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

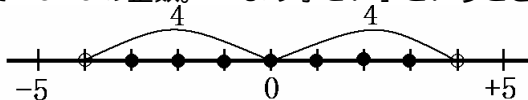
[解答]

(1) $-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3$ (2) $-3, +1$ (3) [-5]と[+6]

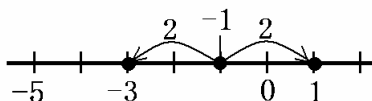
[解説]

(1) 絶対値は原点からの距離なので，絶対値が 4 より小さい範囲にある整数は下図の●

で $-3 \sim 3$ の整数。「4 より小さい」というときは 4 は入らない。



(2) 下図より， -1 からの距離が 2 である数は -3 と $+1$



(3) 積が負の数なので，2 数は正の数と負の数。もっとも小さい負の数になる組み合わせは [-5]と[+6]のとき。

【】反対の性質を持つ量

[問題](1 学期期末)

現在から 8 分後を +8 分と表すと, 5 分前は()と表せる。

[解答欄]

[解答] - 5 分

[解説]

反対の性質をもつことばで表すと符号が変わる。「後」を + とすると, その反対の「前」は - になるので, 「5 分前」は「- 5 分」となる。

[問題](1 学期中間)

今から 20 分後を +20 分と表すと, いまから 20 分前は()と表されます。

[解答欄]

[解答] - 20 分

[解説]

反対の性質をもつことばで表すと符号が変わる。「後」を + とすると, その反対の「前」は - になるので, 「20 分前」は「- 20 分」となる。

[問題](1 学期中間)

600 円の収入を +600 円で表すと, 400 円の支出は()と表すことができる。

[解答欄]

[解答] - 400 円

[解説]

反対の性質をもつことばで表すと符号が変わる。「収入」を + とすると, その反対の「支出」は - になるので, 「400 円の支出」は「- 400 円」となる。

[問題](1 学期中間)

- (1) 東へ 3km 進むことを + 3km と表すと、西へ 5km 進むことはどのように表せますか。
(2) 300 円の収入を + 300 円と表すと、100 円の支出はどのように表せますか。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) - 5km (2) - 100 円

[解説]

- (1) 反対の性質をもつことばで表すと符号が変わる。「東」を + とすると、その反対の「西」は - になるので、「西へ 5km 進む」は「 - 5km」となる。
(2) 反対の性質をもつことばで表すと符号が変わる。「収入」を + とすると、その反対の「支出」は - になるので、「100 円の支出」は「 - 100 円」となる。

[問題](1 学期中間)

地点 A から東へ 2m 移動することを + 2m で表すと、西へ 9m 移動することはどう表せますか。

[解答欄]

--

[解答] - 9m

[解説]

反対の性質をもつことばで表すと符号が変わる。「東」を + とすると、「西」は - なので、「西へ 9m 移動する」は - 9m となる。

[問題](1 学期中間)

次のことがらを正負の数を使って表しなさい。

- (1) 300 円の収入を + 300 円とすると 120 円の支出。
(2) 北へ 5m の移動を - 5m とすると南へ 3m の移動。
(3) 現在から 8 分後を + 8 分とすると現在。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答]

- (1) - 120 円 (2) + 3m (3) 0 分

[解説]

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、その反対の「支出」は-になる。
(2) 「北」を-とすると、その反対の「南」は+になる。
(3) 「後」を+とすると、「前」は-になる。現在は0である。

[問題](1 学期中間)

正の数、負の数を使って次のことを表しなさい。答えは符号をすべてつけなさい。

- (1) 200 円の収入, 300 円の支出 (収入を+)
(2) 2 高い, 3 低い (高いを+)
(3) 500m 南, 270m 北 (北を+)
(4) 400m 東, 230m 西 (東を+)
(5) 7 秒前, 5 秒後 (後を+)

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	

[解答]

- (1) + 200 円, - 300 円 (2) + 2, - 3 (3) - 500m, + 270m (4) + 400m, - 230m
(5) - 7 秒, + 5 秒

[解説]

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、その反対の「支出」は-になる。
(2) 「高い」を+とすると、その反対の「低い」は-になる。
(3) 「北」を+とすると、その反対の「南」は-になる。
(4) 「東」を+とすると、その反対の「西」は-になる。
(5) 「後」を+とすると、その反対の「前」は-になる。

[問題](1 学期中間)

次の問いに答えよ。

- (1) 今から 6 分後を +6 分とすると、今から 3 分前はどうか表されるか。
- (2) 2m 南に行くことを +2m と表すとすると、- 5m はどういうことを表しているか。

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) - 3 分 (2) 5m 北に行く

[解説]

反対の性質をもつことばで表すと符号が変わる。

- (1) 「後」を + とすると、その反対の「前」は - になる。よって 3 分前は - 3 分
- (2) 「南」を + とすると、その反対の「北」は - になる。よって - 5m は「5m 北に行く」を表す。

[問題](1 学期期末)

やりヶ岳の標高 2903m を規準にして、それよりも高いところを +、低いところを - の符号を使って表すと、しゃくし岳(2812m)は()m と表される。

[解答欄]

[解答] - 91

[解説]

2903 - 2812 = 91 なので、しゃくし岳はやりヶ岳より 91m 低い。したがって - 91m と表すことができる。

[問題](1 学期期末)

322km の長さの利根川を基準にして、それよりも長いことを +、短いことを - の符号を使って表すとき、196km の四万十川はどのように表されますか。

[解答欄]

[解答] - 126km

[解説] 322 - 196 = 126 なので、四万十川は利根川より 126km 短い。よって - 126km。

[問題](1 学期中間)

次の問いに答えなさい。

- (1) 次の温度を、正の符号、負の符号を使って表しなさい。

0 より 5 低い温度

0 より 8.5 高い温度

- (2) 次の山の高さを槍ヶ岳の標高 2903m を基準にして、それよりも高いことを + , 低いことを - の符号を使って表しなさい。

富士山 3776m

杓子岳 2812m

[解答欄]

(1)	(2)

[解答]

- (1) - 5 + 8.5 (2) + 873m - 91m

[解説]

(1) 通常、気温は 0 より高い場合は + , 低い場合は - を使って表す。

(2) $3776 - 2903 = 873$ なので、873m 高い。よって + 873m

$2903 - 2812 = 91$ なので、91m 低い。よって - 91m

[問題](1 学期中間)

()内のことばを使って、次のことを表しなさい。

(1) 5 人少ない(多い)

(2) 3kg 軽い (重い)

(3) 2cm 長い(短い)

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答] (1) - 5 人多い (2) - 3kg 重い (3) - 2cm 短い

[解説]

ことばと符号を両方とも反対にすると、もとと同じ意味になる。

(1) 少ない→多い, 5 人→ - 5 人で, 「 - 5 人多い」

(2) 軽い→重い, 3kg→ - 3kg で, 「 - 3kg 重い」

(3) 長い→短い, 2cm→ - 2cm で, 「 - 2cm 短い」

[問題](1 学期期末)

次のことを，負の数を使わないで書きなさい。

- 8 増える

- 3cm 低い

[解答欄]

--	--

[解答] 8 減る 3cm 高い

[解説]

ことばと符号を両方とも反対にすると，もとと同じ意味になる。

増える→減る， $-8 \rightarrow 8$ で，「8 減る」

低い→高い， $-3\text{cm} \rightarrow 3\text{cm}$ で，「3cm 高い」

[問題](1 学期期末)

「- 4 大きい」を負の数を使わないでいいなさい。

[解答欄]

--

[解答] 4 小さい

[解説]

ことばと符号を両方とも反対にすると，もとと同じ意味になる。

大きい 小さい， -4 4 なので，「- 4 大きい」は「4 小さい」と同じ。

[問題](1 学期中間)

次のことを，負の数を使わないでかきなさい。

(1) - 2 増える

(2) - 5 大きい

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答]

(1) 2 減る (2) 5 小さい

[解説]

とばと符号を両方とも反対にすると，もとと同じ意味になる。

(1) $-2 \rightarrow 2$ ，増える→減るで，「2 減る」

(2) $-5 \rightarrow 5$ ，大きい→小さいで，「5 小さい」

[問題](1 学期中間)

次の問いに答えなさい。

- (1) 300 円の収入を + 300 円とあらわすと、500 円の支出はどのように表されますか。
- (2) 「 - 5 個多い」を負の数を使わないで表しなさい。
- (3) 「3 低い」を「高い」という言葉を使って表しなさい。
- (4) 9 より - 4 大きい数を求めなさい。

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)		

[解答]

- (1) - 500 円 (2) 5 個少ない (3) - 3 高い (4) 5

[解説]

(1) 反対の性質をもつことばで表すと符号が変わる。「収入」を + とすると、その反対の「支出」は - になるので、「500 円の支出」は「 - 500 円」となる。

(2) ことばと符号を両方とも反対にすると、もとと同じ意味になる。

多い→少ない、 - 5 個→5 個で、「5 個少ない」

(3) 低い→高い、3 → - 3 で、「 - 3 高い」

(4) 「9 より - 4 大きい数」は「9 より 4 小さい数」と同じなので、 $9 - 4 = 5$

【】数の大小

[問題](1 学期中間)

次の各組の数の大小を，不等号を使って表しなさい。

(1) $8, -9$

(2) $-2, -6$

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) $8 > -9$ (2) $-2 > -6$ * (1) $-9 < 8$, (2) $-6 < -2$ 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。

[問題](1 学期中間)

次の数の大小を不等号を使って表すと，

(1) -4 () $+1$

(2) -0.3 () $-\frac{1}{3}$

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) $<$ (2) $>$

[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。

[問題](1 学期中間)

次の数の大小を調べ，例のように不等号を使って1つの式で表しなさい。

(例) $+3 < +5$

(1) $-6, +4$

(2) $-\frac{1}{3}, -\frac{1}{2}$

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) $-6 < +4$ (2) $-\frac{1}{3} > -\frac{1}{2}$ * (2) $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$ 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。

[問題](1 学期中間)

次の数の大小を , 不等号を使って表しなさい。

(1) -1 , 5 (2) -0.3 , $-\frac{1}{3}$

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) $-1 < 5$ (2) $-0.3 > -\frac{1}{3}$ * (2) $-\frac{1}{3} < -0.3$ 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。

[問題](1 学期中間)

次の 2 数の大小を , 不等号を使って表しなさい。

(1) 4 , -5 (2) -3 , -8

(3) $-\frac{8}{3}$, $-\frac{5}{8}$ (4) 0 , -0.1

(5) -1.6 , -0.6

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)	(5)	

[解答](1) $4 > -5$ (2) $-3 > -8$ (3) $-\frac{8}{3} < -\frac{5}{8}$ (4) $0 > -0.1$ (5) $-1.6 < -0.6$

* (1) $-5 < 4$, (2) $-8 < -3$, (4) $-0.1 < 0$ 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。

[問題](1 学期中間)

次の各組の数の大小を , 不等号を使って表しなさい。

(1) +4 , -5 (2) -8 , -13

(3) 1 , -1 , -0.1

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答] (1) +4 > -5 (2) -8 > -13 (3) -1 < -0.1 < 1

* (1) -5 < +4 , (2) -13 < -8 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。

(3) 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](1 学期中間)

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)	(2)	(3)
(4)		

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

* (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](1 学期中間)

次の各組の数の大小を不等号を使って表しなさい。

(1) $+3, -5$

(2) $-7.5, -8.5$

(3) $+5, -8, -3$

(4) $-\frac{1}{3}, -\frac{1}{2}, -0.3$

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
(4)		

[解答] (1) $+3 > -5$ (2) $-7.5 > -8.5$ (3) $-8 < -3 < +5$ (4) $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3} < -0.3$

* (1) $-5 < +3$, (2) $-8.5 < -7.5$ 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。

(3), (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](1 学期期末)

次の数の大小を不等号を使って表しなさい。

(1) $-3, +6, -1$

(2) $-0.1, -\frac{1}{2}, -0.01$

[解答欄]

(1)	(2)
-----	-----

[解答] (1) $-3 < -1 < +6$ (2) $-\frac{1}{2} < -0.1 < -0.01$

[解説]

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](1 学期期末)

次の各組の数の大小を不等号を使って表しなさい。

(1) $-6, -2$

(2) $-\frac{1}{5}, -\frac{1}{4}$

(3) $0, -6, +3$

[解答欄]

(1)	(2)	(3)
-----	-----	-----

[解答]

(1) $-6 < -2$ (2) $-\frac{1}{5} > -\frac{1}{4}$ (3) $-6 < 0 < +3$

* (2) $-\frac{1}{4} < -\frac{1}{5}$ 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。

(3) 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](1 学期中間)

次の 4 つの数の大小を不等号を使って表しなさい。

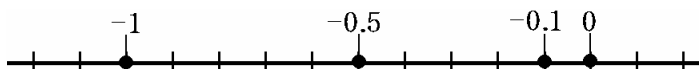
$0 \quad -0.1 \quad -1 \quad -0.5$

[解答欄]

[解答] $-1 < -0.5 < -0.1 < 0$

[解説]

下図より , $-1 < -0.5 < -0.1 < 0$



[問題](1 学期期末)

次の数を，小さい順に並べなさい。

$$-3, +1, -0.02, +3.3, -\frac{1}{2}$$

[解答欄]

[解答]

$$-3, -\frac{1}{2}, -0.02, +1, +3.3$$

[解説]

まず，負の数と正の数にわけろ。

$$\text{負の数：} -3 < -\frac{1}{2} < -0.02 \quad \text{正の数：} +1 < +3.3$$

[問題](1 学期期末)

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]

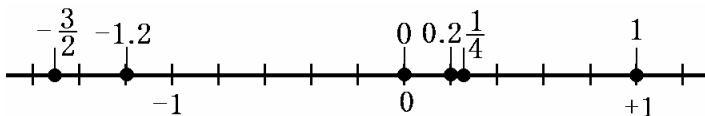
$$[\text{解答}] \quad -\frac{3}{2}, -1.2, 0, 0.2, \frac{1}{4}, 1$$

[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](1 学期中間)

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

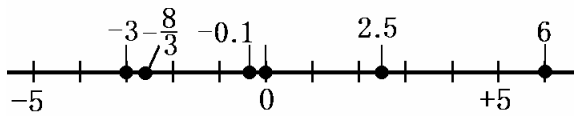
答えなさい。

[解答欄]

[解答] -0.1

[解説]

下図より，3 番目に小さいのは -0.1



[問題](1 学期期末)

小さい方から順に並べなさい。

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

[解答欄]

[解答] $-0.1, (-0.1)^3, (-0.1)^2$

[解説]

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

よって， $-0.1 < -0.001 < 0.01$

[問題](1 学期中間)(増補 06)

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。

0 より 3 大きい数 0 より 6 小さい数 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。

500 円の収入を +500 円と表すとき，300 円の支出。

出発 5 分前を -5 分と表すとき，出発 7 分後。

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。

5 より小さい自然数。

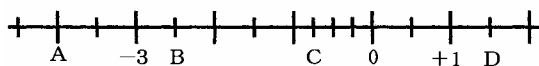
絶対値が $\frac{8}{3}$ より小さい整数。

- (5) 次の各組の数を，小さい順に並べなさい。

0, -4, +0.01, -0.1

$-\frac{4}{3}$, -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。

$$(+1) - (-2)$$

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

[解答欄]

(1)			(2)
(3)	(4)		
(5)			
(6)A	B	C	D
(7)			

[解答]

(1) +3 -6 -2 (2) -300円 +7分 +3776m (3) 5

(4) 1, 2, 3, 4 2, 1, 0, -1, -2 (5) -4, -0.1, 0, +0.01

-1.4, $-\frac{4}{3}$, -1.3, $-\frac{5}{4}$ (6)A -4 B -2.5 C -0.75 D +1.5

(7) 1+2 -3-4-5-6

[解説]

(1) 数直線上で0から正の方向に3進むと+3

数直線上で0から負の方向に6進むと-6

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。

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

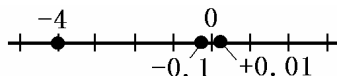
「前」を-とするので、「後」は+。「出発7分後」は「+7分」。

(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) 「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

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

(5) 数直線を使うとわかりやすい



$$\frac{4}{3}=1.33\dots, \quad \frac{5}{4}=1.25$$

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

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

(7) ()の前が-のときは()内の数の符号を反対にする。

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

