

これから

# 〔負の数〕

と呼ばれるものについて  
学びます。

新しい考え方を  
理解してもらうために

いくつかの  
具体的な様子で  
考えます。

しかし

5+5+5 を  
5×3 と表したかけざん  
即ち  
たしざんの代りと考えた  
かけざんが  
いつのまにか  
50×0.1=5  
50× $\frac{1}{10}$ =5 のように  
わりざんの代りまでするようになり  
ました。

タテの長さ×ヨコの長さ = 長方形の面積  
角柱の体積 = 底面積×高さ  
のよりに、初めに習った  
たしざんとは全くちがったものにまで  
使われるようになります。

同じように  
〔負の数〕についても

初めに学んだ例とはちがう  
意味を取り込み  
広い形で利用されるようにも  
なっていくます。

ですから最終的には  
(最初に学ぶ形が)  
どんなものであれ

$$a + (-b) = a - b$$

$$a - (-b) = a + b$$

$$a \times (-b) = -ab$$

$$(-a) \times (-b) = ab$$

のような法則として  
とらえる必要があります。

今この形は理解できません。  
学んだあとで読みかえしてください。

でも数学が考え出された初めは  
具体的な例だとはずいで  
では始めましょう。

これから

# 〔負の数〕

と呼ばれるものについて  
学びます。

新しい考え方を  
理解してもらうために

いくつかの  
具体的な様子で  
考えます。

しかし

5+5+5 を  
5×3 と表したかけざん  
即ち  
たしざんの代りと考えた  
かけざんか  
いつのまにか  
50×0.1=5  
50× $\frac{1}{10}$ =5 のように  
わりざんの代りまでするようになり  
ました。

タテの長さ×ヨコの長さ = 長方形の面積  
角柱の体積 = 底面積×高さ  
のように、初めに習った  
たしざんとは全くちがったものにまで  
使われるようになります。

同じように  
〔負の数〕についても

初めに学んだ例とはちがう  
意味を取り込み  
広い形で利用されるようにも  
なっています。

ですから最終的には  
(最初に学ぶ形が)  
どんなものであれ

$$a + (-b) = a - b$$

$$a - (-b) = a + b$$

$$a \times (-b) = -ab$$

$$(-a) \times (-b) = ab$$

のような法則として  
とらえる必要があります。

今この形は理解できません。  
学んだあとで読みかえしてください。

でも数学が考え出された初めは  
具体的な例からはずして  
では始めましょう。

1-1-1 負の数入門-02

例にならって、結果を示しなさい。元の位置は<sup>ゼロ</sup>と表すことにします。

まず	次に	結果
上 <sup>^</sup>	上 <sup>^</sup>	上
1	1	2 <sub>の位置</sub>

まず	次に	結果
右 <sup>^</sup>	右 <sup>^</sup>	右
1	1	2 <sub>の位置</sub>

上	下	
1	1	0

右	左	
1	1	0

上	下	下
1	2	1

右	左	左
1	2	1

下	下	下
1	1	2

左	左	左
1	1	2

下	上	下
2	1	1

左	右	左
2	1	1

下	上	上
1	2	1

左	右	右
1	2	1

1-1-1 負の数入門-02

例にならって、結果を示しなさい。元の位置は<sup>ゼロ</sup>と表すことにします。

まず	次に	結果
上 <sup>^</sup>	上 <sup>^</sup>	上
1	1	2 <sub>の位置</sub>

まず	次に	結果
右 <sup>^</sup>	右 <sup>^</sup>	右
1	1	2 <sub>の位置</sub>

上	下	
1	1	

右	左	
1	1	

上	下	
1	2	

右	左	
1	2	

下	下	
1	1	

左	左	
1	1	

下	上	
2	1	

左	右	
2	1	

下	上	
1	2	

左	右	
1	2	

1) 逆方向のときは、数字の大きい方に0じるしを。

2) たしざんかひきざんか。

上	上	上
3	2	3+2

右	右	右
3	2	3+2

上	下	上
3	2	3-2

右	左	右
3	2	3-2

上	下	下
3	5	5-3

右	左	左
3	5	5-3

下	下	下
3	2	3+2

左	左	左
3	2	3+2

下	上	下
3	2	3-2

左	右	右
3	2	3+2

下	上	上
3	5	5-3

左	右	右
3	5	5-3

1) 逆方向のときは、数字の大きい方に0じるしを。

2) たしざんかひきざんか。

上	上	
3	2	

右	右	
3	2	

上	下	
3	2	

右	左	
3	2	

上	下	
3	5	

右	左	
3	5	

下	下	
3	2	

左	左	
3	2	

下	上	
3	2	

左	右	
3	2	

下	上	
3	5	

左	右	
3	5	

- 1) 逆方向のときは、数字の大きい方を0でかこむ。
- 2) たしざんかひきざんか。

右	右	右
4	3	4+3

上	上	上
4	3	4+3

⓪	左	右
4	3	4-3

⓪	下	上
4	3	4-3

右	⓪	左
4	6	6-4

上	⓪	下
4	6	6-4

左	左	左
4	3	4+3

下	下	下
4	3	4+3

⓪	右	左
4	3	4-3

⓪	上	下
4	3	4-3

左	⓪	右
4	6	6-4

下	⓪	上
4	6	6-4

- 1) 逆方向のときは、数字の大きい方を0でかこむ。
- 2) たしざんかひきざんか。

右	右	
4	3	

上	上	
4	3	

右	左	
4	3	

上	下	
4	3	

右	左	
4	6	

上	下	
4	6	

左	左	
4	3	

下	下	
4	3	

左	右	
4	3	

下	上	
4	3	

左	右	
4	6	

下	上	
4	6	



上のことをプラス  
 下のことをマイナス と表すことに  
 する。

上	上	上
3	2	5

プラス	プラス	プラス
3	2	5

上	下	上
3	2	1

プラス	マイナス	プラス
3	2	1

上	下	下
3	5	2

プラス	マイナス	マイナス
3	5	2

下	下	下
3	2	5

マイナス	マイナス	マイナス
3	2	5

下	上	下
3	2	1

マイナス	プラス	マイナス
3	2	1

下	上	上
3	5	2

マイナス	プラス	プラス
3	5	2

上のことをプラス  
 下のことをマイナス と表すことに  
 すると。

上	上	
3	2	

プラス	プラス	
3	2	

上	下	
3	2	

プラス	マイナス	
3	2	

上	下	
3	5	

プラス	マイナス	
3	5	

下	下	
3	2	

マイナス	マイナス	
3	2	

下	上	
3	2	

マイナス	プラス	
3	2	

下	上	
3	5	

マイナス	プラス	
3	5	

右 のことを プラス  
 左 のことを マイナス と表すことに  
 すると.

右	右	右
3	2	5

プラス	プラス	プラス
3	2	5

右	左	右
3	2	1

プラス	マイナス	プラス
3	2	1

右	左	左
3	5	2

プラス	マイナス	マイナス
3	5	2

左	左	左
3	2	5

マイナス	マイナス	マイナス
3	2	5

左	右	左
3	2	1

マイナス	プラス	マイナス
3	2	1

左	右	右
3	5	2

マイナス	プラス	プラス
3	5	2

右 のことを プラス  
 左 のことを マイナス と表すことに  
 すると。

右	右	
3	2	

プラス		
	プラス	
3	2	

右	左	
3	2	

プラス		
	マイナス	
3	2	

右	左	
3	5	

プラス		
	マイナス	
3	5	

左	左	
3	2	

マイナス		
	マイナス	
3	2	

左	右	
3	2	

マイナス		
	プラス	
3	2	

左	右	
3	5	

マイナス		
	プラス	
3	5	

プラスのことを **+**  
 マイナスのことを **-** と表すことにすると。

プラス	プラス	プラス
3	2	5

+	+	+
3	2	5

プラス	マイナス	プラス
3	2	1

+	-	+
3	2	1

プラス	マイナス	マイナス
3	5	2

+	-	-
3	5	2

マイナス	マイナス	マイナス
3	2	5

-	-	-
3	2	5

マイナス	プラス	マイナス
3	2	1

-	+	-
3	2	1

マイナス	プラス	プラス
3	5	2

-	+	+
3	5	2

プラスのことを **+**

マイナスのことを **-** と表すことにすると。

プラス		
	プラス	
3	2	

+	+	
3	2	

プラス		
	マイナス	
3	2	

+	-	
3	2	

プラス		
	マイナス	
3	5	

+	-	
3	5	

マイナス		
	マイナス	
3	2	

-	-	
3	2	

マイナス		
	プラス	
3	2	

-	+	
3	2	

マイナス		
	プラス	
3	5	

-	+	
3	5	

プラス	プラス	プラス
3	2	5

+	+	+
3	2	5

プラス	マイナス	プラス
3	2	1

+	-	+
3	2	1

プラス	マイナス	マイナス
3	5	2

+	-	-
3	5	2

マイナス	マイナス	マイナス
3	2	5

-	-	-
3	2	5

マイナス	プラス	マイナス
3	2	1

-	+	-
3	2	1

マイナス	プラス	プラス
3	5	2

-	+	+
3	5	2

プラス		
	プラス	
3	2	

+	+	
3	2	

プラス		
	マイナス	
3	2	

+	-	
3	2	

プラス		
	マイナス	
3	5	

+	-	
3	5	

マイナス		
	マイナス	
3	2	

-	-	
3	2	

マイナス		
	プラス	
3	2	

-	+	
3	2	

マイナス		
	プラス	
3	5	

-	+	
3	5	



右	右	右
3	2	5

プラス	プラス	プラス
3	2	5

右	左	右
3	2	1

プラス	マイナス	プラス
3	2	1

右	左	左
3	5	2

プラス	マイナス	マイナス
3	5	2

左	左	左
3	2	5

マイナス	マイナス	マイナス
3	2	5

左	右	左
3	2	1

マイナス	プラス	マイナス
3	2	1

左	右	右
3	5	2

マイナス	プラス	プラス
3	5	2

右	右	
3	2	

プラス	プラス	
3	2	

右	左	
3	2	

プラス	マイナス	
3	2	

右	左	
3	5	

プラス	マイナス	
3	5	

左	左	
3	2	

マイナス	マイナス	
3	2	

左	右	
3	2	

マイナス	プラス	
3	2	

左	右	
3	5	

マイナス	プラス	
3	5	

上	上	上
3	2	5

プラス	プラス	プラス
3	2	5

上	下	上
3	2	1

プラス	マイナス	プラス
3	2	1

上	下	下
3	5	2

プラス	マイナス	マイナス
3	5	2

下	下	下
3	2	5

マイナス	マイナス	マイナス
3	2	5

下	上	下
3	2	1

マイナス	プラス	マイナス
3	2	1

下	上	上
3	5	2

マイナス	プラス	プラス
3	5	2

上	上	
3	2	

プラス	プラス	
3	2	

上	下	
3	2	

プラス	マイナス	
3	2	

上	下	
3	5	

プラス	マイナス	
3	5	

下	下	
3	2	

マイナス	マイナス	
3	2	

下	上	
3	2	

マイナス	プラス	
3	2	

下	上	
3	5	

マイナス	プラス	
3	5	

例のように プラスか マイナスか  
数は 求め方のみ示せ。

例

プラス	プラス	プラス
4	3	4+3

+	+	+
5	3	5+3

プラス	マイナス	プラス
4	3	4-3

+	-	+
5	3	5-3

プラス	マイナス	マイナス
4	6	6-4

+	-	-
5	7	7-5

マイナス	マイナス	マイナス
4	3	4+3

-	-	-
5	3	5+3

マイナス	プラス	マイナス
4	3	4-3

-	+	-
5	3	5-3

マイナス	プラス	プラス
4	7	7-4

-	+	+
5	7	7-5

例のように プラスかマイナスか  
数は求め方のみ示せ。

例

プラス	プラス	プラス
4	3	4+3

+	+	
5	3	

プラス	マイナス	
4	3	

+	-	
5	3	

プラス	マイナス	
4	6	

+	-	
5	7	

マイナス	マイナス	
4	3	

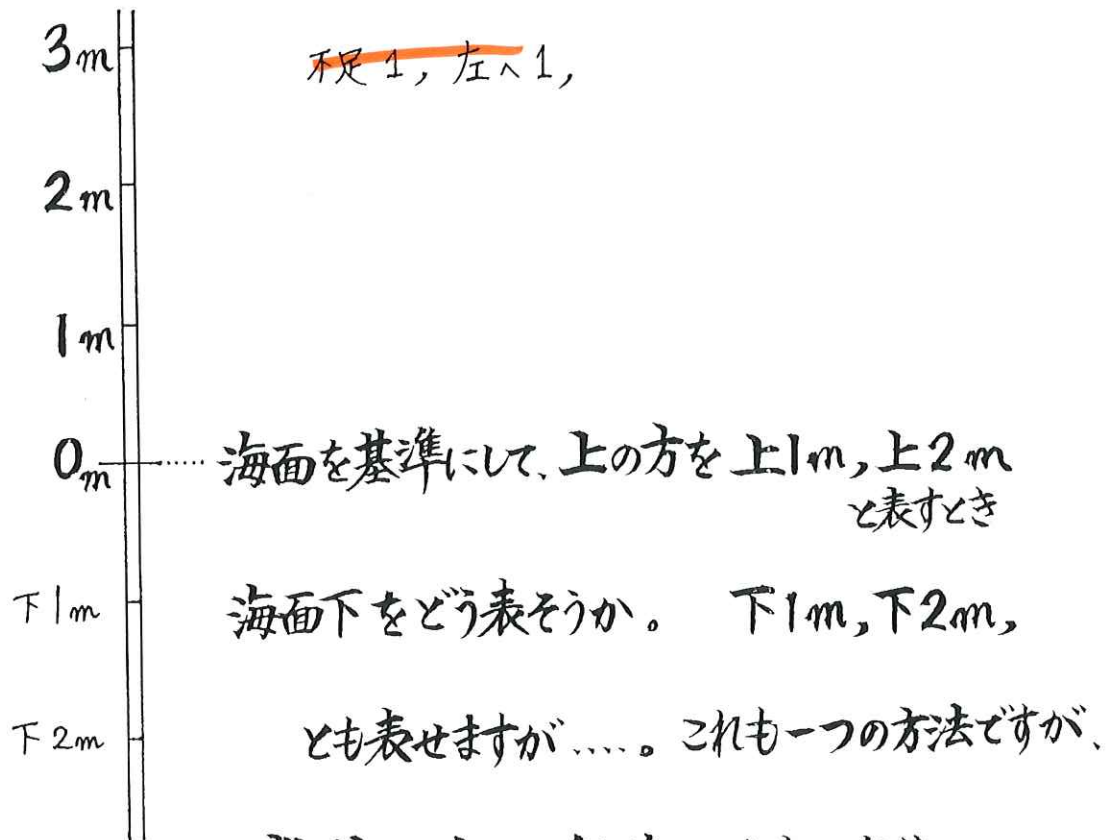
-	-	
5	3	

マイナス	プラス	
4	3	

-	+	
5	3	

マイナス	プラス	
4	7	

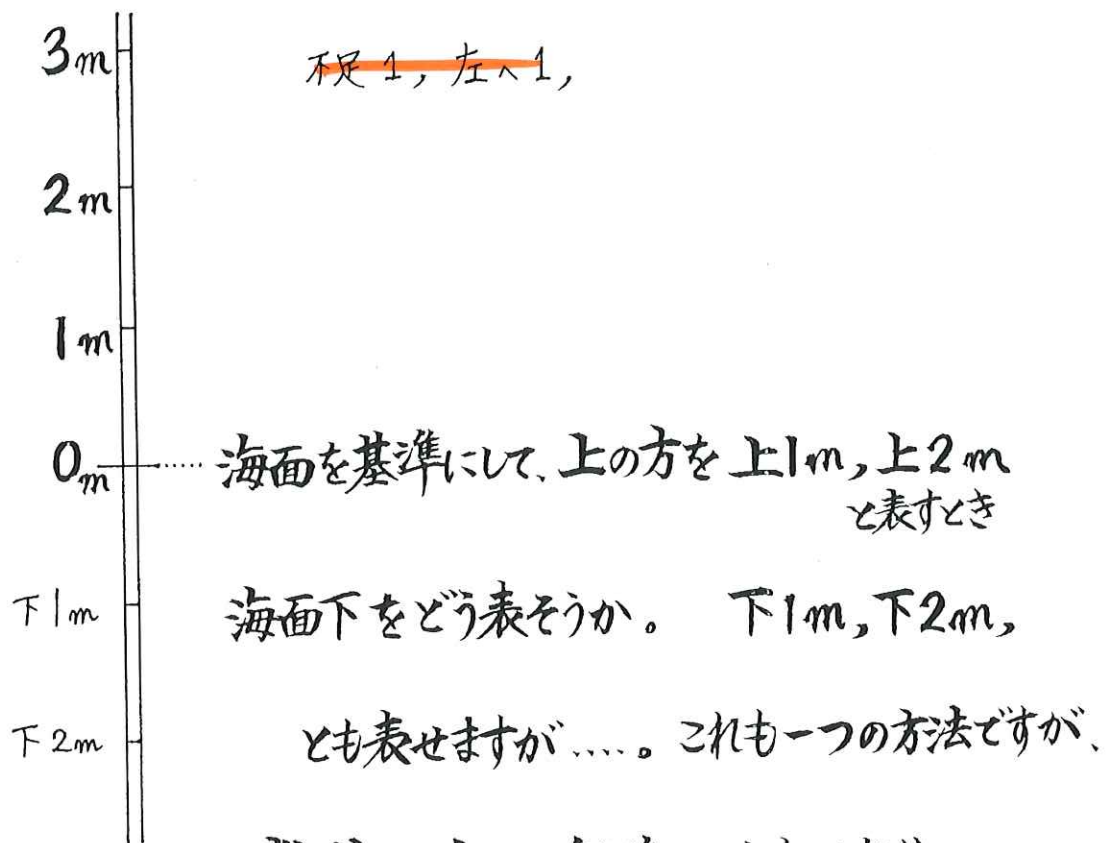
-	+	
5	7	



数学は、今まで勉強してきたとおり、  
なるべく 統一的に表そうという気持ち  
強いものだから

数として

 という符号を考えました。

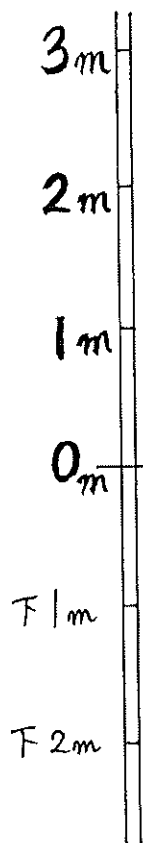


数学は、今まで勉強してきたとおり、  
なるべく 統一的に表そうという気持ち  
強いものだから

数として

— という符号を考えつきました。  
マイナス





海面を基準にして、上の方を上1m, 上2m  
と表すとき

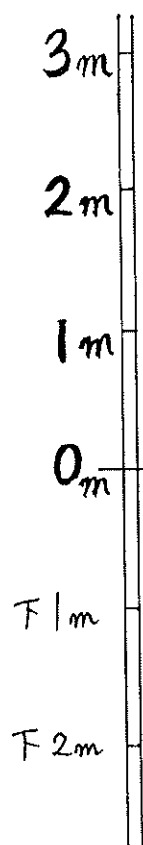
海面下をどう表そうか。 下1m, 下2m,

とも表せますが....。これも一つの方法ですが、

数学は、今まで勉強してきたとおり、  
なるべく統一的に表そうという気持ち  
強いものですから

数として

— という符号を考えました。  
マイナス



海面を基準にして、上の方を上1m, 上2m  
と表すとき

海面下をどう表そうか。 下1m, 下2m,

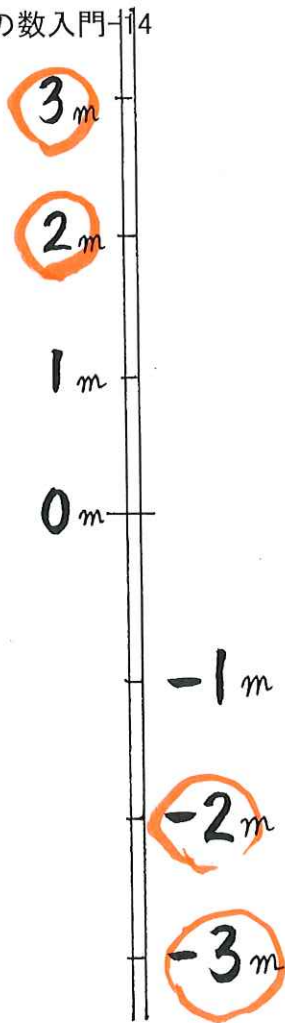
とも表せますが……。これも一つの方法ですが、

数学は、今まで勉強してきたとおり、  
なるべく統一的に表そうという気持ち  
強いものですから

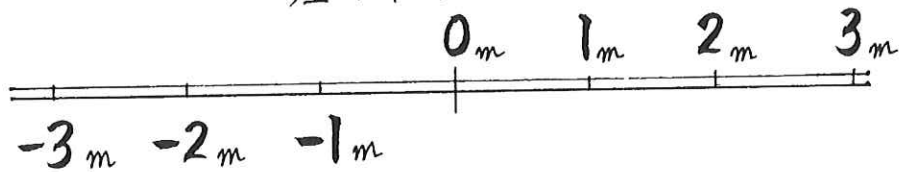
数として

— という符号を考えました。  
マイナス

1-1-1 負の数入門 14



ある地点から、右へを  $1m$ ,  $2m$ ,  $3m$  と表したとき、  
左へ  $1m$ ,  $2m$ ,  $3m$  を下のよりに表すとにしてみよう。



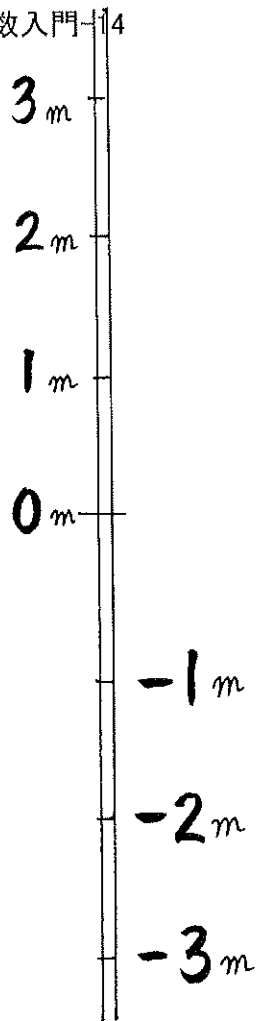
$$3_m - 3_m = 0_m$$

$$3_m - 4_m = -1_m$$

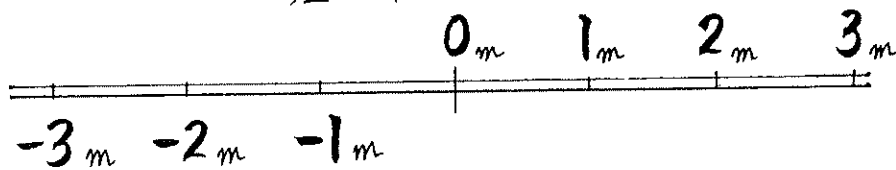
$$3_m - 5_m = -2_m$$

今、メートル単位で考えてみました。勿論、センチメートルやキロメートルなど、  
いろいろの単位の場合も考えられます。そこで、単位のないう数も考えてみましょう。

1-1-1 負の数入門 14



ある地点から、右へ  $1m$ ,  $2m$ ,  $3m$  と表したとき、  
 左へ  $1m$ ,  $2m$ ,  $3m$  を下のよりに表すことにしてみよう。

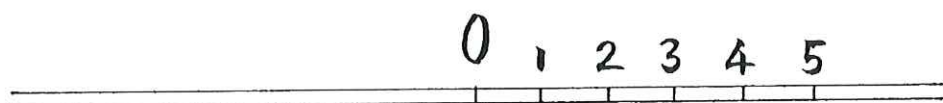


$$3m - 3m = 0m$$

$$3m - 4m = -1m$$

$$3m - 5m = -2m$$

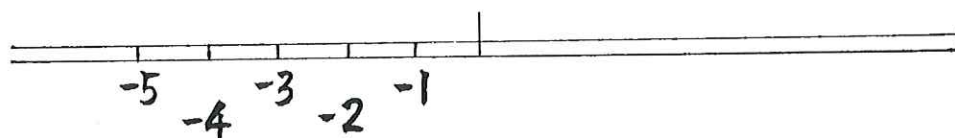
今、メートル単位で考えてみました。勿論、センチメートルやキロメートルなど  
 いろいろの単位の場合も考えられます。そこで、単位のたない数も考えてみましょう。



右側を 1, 2, 3, 4 と表しました。

では、左側への 1, 2, 3, 4 を  
どう表そうか。

と言うことで、

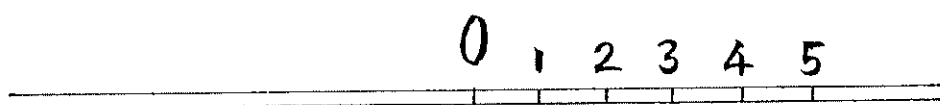


左側へ 1 を マイナス ① -1

左側へ 2 を マイナス ② -2

左側へ 3 を マイナス ③ -3

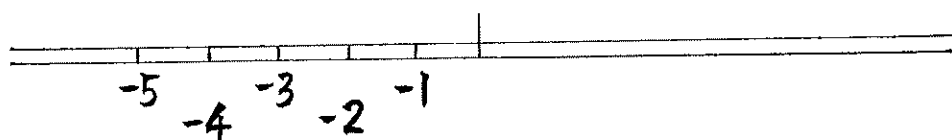
と表してみることにしました。



右側を 1, 2, 3, 4 と表しました。

では、左側への 1, 2, 3, 4 を  
どう表そうか。

と言うことで、



左側へ 1 を マイナス 1      -1

左側へ 2 を マイナス 2      -2

左側へ 3 を マイナス 3      -3

と表してみるようになりました。

こうして **数直線**上に

**位置**としての**マイナス**の**数字**が

発明されました。

発明された当初から

位置としての

マイナスの符号が

引き算の符号「 $-$ 」と

同じだったかどうか分かりませんが

同じ符号が使われることによって

更に いろいろなことが

統一的に見られるようになりました。

こうして 数直線上に  
位置としてのマイナスの数字が  
発明されました。

発明された当初から  
位置としての  
マイナスの符号が  
引き算の符号「 $-$ 」と  
同じだったかどうか分かりませんが  
同じ符号が使われることによって  
更に いろいろなことが  
統一的に見られるようになりました。



$-1, -2, -3$  のように

マイナスの符号のついた数に対し、

$1, 2, 3$  などのような 今までの数を

$+1, +2, +3$  などとも表すことになりました。

ただ、 $1$  を  $+1$ 、 $2$  を  $+2$ 、 $3$  を  $+3$

とも表す としてだけのことですから

$(+2)$  とあったら  $2$

$(+3)$  とあったら  $3$  と見ればよいことです。

$-1, -2, -3$  のように

マイナスの符号のついた数に対し

$1, 2, 3$  などのような今までの数を

$+1, +2, +3$  と表すこともあります。

それゆえ  $+2$  は  $2$ 、 $+3$  は  $3$  と

よみかえて見ればよい。

(覚えて言いなさい。)!!!

$-1, -2, -3$  のように

マイナスの符号のついた数に対し、

$1, 2, 3$  などのような 今までの数を

$+1, +2, +3$  などとも表すことになりました。

ただ、 $1$  を  $+1$ ,  $2$  を  $+2$ ,  $3$  を  $+3$

とも表す としてだけのことですから

$(+2)$  とあったら  $2$

$(+3)$  とあったら  $3$  と見ればよいことです。

$-1, -2, -3$  のように

マイナスの符号のついた数に対し

$1, 2, 3$  などのような今までの数を

$+1, +2, +3$  と表すこともあります。

それゆえ  $+2$  は  $2$ ,  $+3$  は  $3$  と

よみかえて見ればよい。

覚えて言いなさい。

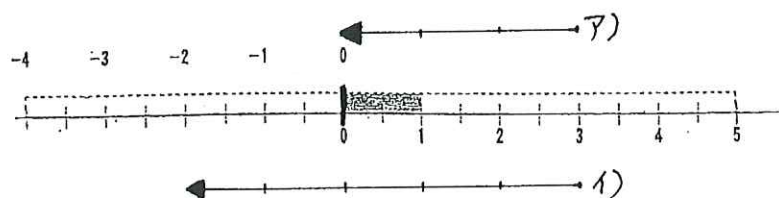
# 数直線で考えます。

ア)  $\boxed{3}$  から左へ  $\boxed{3}$  進むと  $\boxed{0}$

これを

$$\boxed{3} - \boxed{3} = \boxed{0}$$

と表します。



イ)  $\boxed{3}$  から左へ  $\boxed{5}$  進むと  $\boxed{-2}$

これを

$$\boxed{3} - \boxed{5} = \boxed{-2}$$

と表します。

ウ)  $\boxed{3}$  から左へ  $\boxed{2}$  進むと  $\boxed{1}$

これを

$$\boxed{3} - \boxed{2} = \boxed{1}$$

と表します。

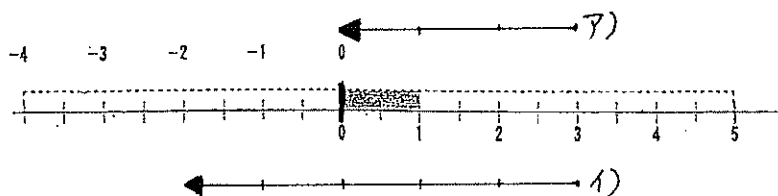
# 数直線で考えます。

ア)  から左へ  進むと

これを

$$\boxed{3} - \boxed{3} = \boxed{\phantom{0}}$$

と表します。



イ)  から左へ  進むと

これを

$$\boxed{3} - \boxed{5} = \boxed{\phantom{0}}$$

と表します。

ウ)  から左へ  進むと

これを

$$\boxed{3} - \boxed{2} = \boxed{\phantom{0}}$$

と表します。

数直線上で考えます。

$3$  から 右へ  $1$  進むと  $4$

これを

$3 + 1 = 4$

と表します。



同じように

$-3$  から 右へ  $1$  進むと  $-2$

これを

$-3 + 1 = -2$

と表します。

$-3$  から 右へ  $5$  進むと  $2$

これを

$-3 + 5 = 2$

と表します。

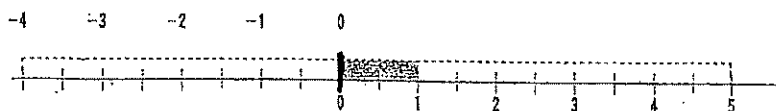
## 数直線上で考えます。

から 右へ  進むと

これを

$$\boxed{3} + \boxed{1} = \boxed{\quad}$$

と表します。



同じように

から 右へ  進むと

これを

$$\boxed{-3} + \boxed{1} = \boxed{\quad}$$

と表します。

から 右へ  進むと

これを

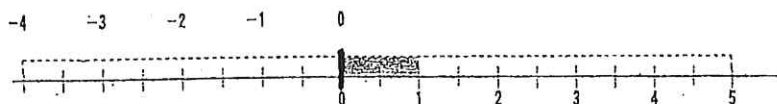
$$\boxed{-3} + \boxed{5} = \boxed{\quad}$$

と表します。

数直線上で考えます。

3 から 右へ 2 進むと 5

$$3 + 2 = 5$$



-3 から 右へ 2 進むと -1

$$-3 + 2 = -1$$

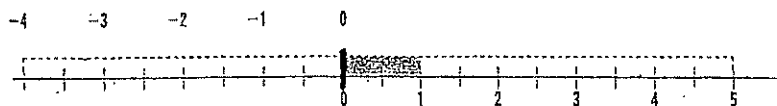
-3 から 右へ 4 進むと 1

$$-3 + 4 = 1$$

数直線上で考えます。

3 から 右へ 2 進むと

$$3 + 2 = \text{$$



-3 から 右へ 2 進むと

$$-3 + 2 = \text{$$

-3 から 右へ 4 進むと

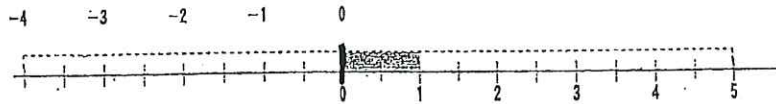
$$-3 + 4 = \text{$$



数直線上で考えます。

$$\boxed{-3} \text{ から 右へ } \boxed{2} \text{ 進むと } \boxed{-1}$$

$$\boxed{-3} + \boxed{2} = \boxed{-1}$$



$$\boxed{-3} \text{ から 右へ } \boxed{3} \text{ 進むと } \boxed{0}$$

$$\boxed{-3} + \boxed{3} = \boxed{0}$$

$$\boxed{-3} \text{ から 右へ } \boxed{5} \text{ 進むと } \boxed{2}$$

$$\boxed{-3} + \boxed{5} = \boxed{2}$$

数直線上で考えます。

$-3$  から 右へ  $2$  進むと

$$\boxed{-3} + \boxed{2} = \boxed{\phantom{0}}$$



$-3$  から 右へ  $3$  進むと

$$\boxed{-3} + \boxed{3} = \boxed{\phantom{0}}$$

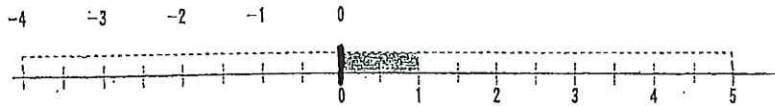
$-3$  から 右へ  $5$  進むと

$$\boxed{-3} + \boxed{5} = \boxed{\phantom{0}}$$

## 数直線で考えます。

3 から左へ 1 進むと 2

$$3 - 1 = 2$$



3 から左へ 5 進むと -2

$$3 - 5 = -2$$

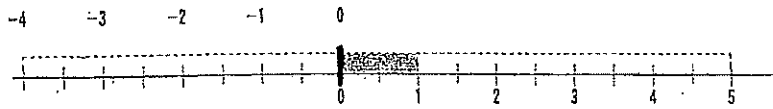
-3 から左へ 1 進むと -4

$$-3 - 1 = -4$$

## 数直線で考えます。

3 から 左へ 1 進むと

$$\boxed{3} - \boxed{1} = \boxed{\phantom{00}}$$



3 から 左へ 5 進むと

$$\boxed{3} - \boxed{5} = \boxed{\phantom{00}}$$

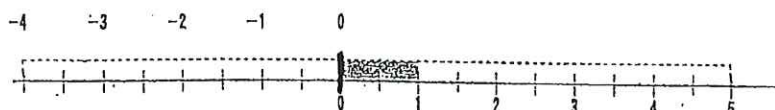
-3 から 左へ 1 進むと

$$\boxed{-3} - \boxed{1} = \boxed{\phantom{00}}$$

数直線で考えます。

3 から左へ 2 進むと 1

$$3 - 2 = 1$$



3 から左へ 4 進むと -1

$$3 - 4 = -1$$

-3 から左へ 2 進むと -5

$$-3 - 2 = -5$$

数直線で考えます。

から 左へ  進むと

$$\boxed{3} - \boxed{2} = \boxed{\phantom{00}}$$



から 左へ  進むと

$$\boxed{3} - \boxed{4} = \boxed{\phantom{00}}$$

から 左へ  進むと

$$\boxed{-3} - \boxed{2} = \boxed{\phantom{00}}$$

$3 + 2$  が

3 から 右へ 2

であるように

マイナス  
-3 ます  
+ 2 は

-3 から 右へ 2 です。  
結果 **-1**

$3 - 2$

3 から 左へ 2

であるように

マイナス  
-3 ひく  
- 2 は

-3 から 左へ 2 です。  
結果 **-5**

次の式を上にならって示せ。

マイナス  
-3 ます  
+ 1 は  
-3 から (右)へ [1] です。  
結果 [-2]

-3 - 1 は  
-3 から (左)へ [1] です。  
結果 [-4]

上と同様のものだけをつくり示せ。

**[-3] + [2]** は  
**[-3]** から (右)へ **[2]** です  
結果 **[-1]**

**[-3] - [2]** は  
**[-3]** から (左)へ **[2]** です  
結果 **[-5]** です。

3 + 2 が

3<sup>ひく</sup> - 2

3 から 右へ 2

3 から 左へ 2

であるように

であるように

マイナス  
-3<sup>たす</sup> + 2 は

マイナス  
-3<sup>ひく</sup> - 2 は

-3 から 右へ 2 です。  
結果 -1

-3 から 左へ 2 です。  
結果 -5

次の式を上にならって示せ。

マイナス  
-3<sup>たす</sup> + 1 は  
-3 から ( ) へ [ ] です。  
結果 [ ]

-3 - 1 は  
-3 から ( ) へ [ ] です。  
結果 [ ]

上と同様のものだけをつくり示せ。

[ ] + [ ] は

[ ] - [ ] は

[ ] から

[ ] から



次の計算を、数直線をもとに  
右、左で考え、答えなさい。

$$\begin{array}{l} \text{マイナス} \\ -3 + 1 \\ \text{たす} \\ = -2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{マイナス} \\ -3 - 1 \\ \text{ひく} \\ = -4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -5 + 2 \\ = -3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -3 + 5 \\ = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -3 - 5 \\ = -8 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -5 - 2 \\ = -7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -2 + 1 \\ = -1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 3 - 5 \\ = -2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5 - 7 \\ = -2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -2 + 5 \\ = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 2 - 7 \\ = -5 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -5 + 1 \\ = -4 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -5 + 2 \\ = -3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -5 + 3 \\ = -2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -5 - 2 \\ = -7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -5 + 7 \\ = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -5 + 8 \\ = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} -3 + 7 \\ = 4 \end{array}$$

次の計算を、数直線をもとに  
右、左で考え、答えなさい。

$$= \overset{\text{マイナス}}{-3} + \underset{\text{プラス}}{1}$$

$$= \overset{\text{マイナス}}{-3} - \underset{\text{ひく}}{1}$$

$$= -5 + 2$$

$$= -3 + 5$$

$$= -3 - 5$$

$$= -5 - 2$$

$$= -2 + 1$$

$$= 3 - 5$$

$$= 5 - 7$$

$$= -2 + 5$$

$$= 2 - 7$$

$$= -5 + 1$$

$$= -5 + 2$$

$$= -5 + 3$$

$$= -5 - 2$$

$$= -5 + 7$$

$$= -5 + 8$$

$$= -3 + 7$$

はじめに

プラス +	方向へ	3
----------	-----	---

つぎに

マイナス -	方向へ	1
-----------	-----	---

結果

+	方向へ	2
---	-----	---

はじめに

+	方向へ	3
---	-----	---

つぎに

-	方向へ	5
---	-----	---

結果

-	方向へ	2
---	-----	---

はじめに

マイナス -	方向へ	3
-----------	-----	---

つぎに

-	方向へ	1
---	-----	---

結果

+	方向へ	4
---	-----	---

はじめに

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに

-	方向へ	5
---	-----	---

結果

-	方向へ	8
---	-----	---

はじめに

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに

+	方向へ	1
---	-----	---

結果

-	方向へ	2
---	-----	---

はじめに

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに

+	方向へ	5
---	-----	---

結果

+	方向へ	2
---	-----	---

はじめに

プラス +	方向へ	3
----------	-----	---

つぎに

マイナス -	方向へ	1
-----------	-----	---

結果

+	方向へ	2
---	-----	---

はじめに

+	方向へ	3
---	-----	---

つぎに

-	方向へ	5
---	-----	---

結果

-	方向へ	2
---	-----	---

はじめに

マイナス -	方向へ	3
-----------	-----	---

つぎに

-	方向へ	1
---	-----	---

結果

マイナス -	方向へ	4
-----------	-----	---

はじめに

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに

-	方向へ	5
---	-----	---

結果

-	方向へ	8
---	-----	---

はじめに

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに

+	方向へ	1
---	-----	---

結果

-	方向へ	2
---	-----	---

はじめに

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに

+	方向へ	5
---	-----	---

結果

+	方向へ	2
---	-----	---

はじめに  $\begin{array}{|c|} \hline \text{プラス} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline + \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$

つぎに  $\begin{array}{|c|} \hline \text{マイナス} \\ \hline \end{array} \begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array}$

結果  $\begin{array}{|c|} \hline + \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array}$

はじめに  $\begin{array}{|c|} \hline + \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$

つぎに  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array}$

結果  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array}$

はじめに  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$

つぎに  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array}$

結果  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 4 \\ \hline \end{array}$

はじめに  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$

つぎに  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array}$

結果  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 8 \\ \hline \end{array}$

はじめに  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$

つぎに  $\begin{array}{|c|} \hline + \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 1 \\ \hline \end{array}$

結果  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array}$

はじめに  $\begin{array}{|c|} \hline - \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 3 \\ \hline \end{array}$

つぎに  $\begin{array}{|c|} \hline + \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 5 \\ \hline \end{array}$

結果  $\begin{array}{|c|} \hline + \\ \hline \end{array} \text{方向へ} \begin{array}{|c|} \hline 2 \\ \hline \end{array}$

はじめに 

プラス +	方向へ	3
----------	-----	---

つぎに 

マイナス -	方向へ	1
-----------	-----	---

結果 

	方向へ	
--	-----	--

はじめに 

+	方向へ	3
---	-----	---

つぎに 

-	方向へ	5
---	-----	---

結果 

	方向へ	
--	-----	--

はじめに 

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに 

-	方向へ	1
---	-----	---

結果 

	方向へ	
--	-----	--

はじめに 

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに 

-	方向へ	5
---	-----	---

結果 

	方向へ	
--	-----	--

はじめに 

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに 

+	方向へ	1
---	-----	---

結果 

	方向へ	
--	-----	--

はじめに 

-	方向へ	3
---	-----	---

つぎに 

+	方向へ	5
---	-----	---

結果 

	方向へ	
--	-----	--

左のページのことを、次のように表すことにします。

$$\begin{array}{r}
 \text{プラス} \\
 \boxed{+ 3} \\
 +) \text{ マイナス} \\
 \boxed{- 1} \\
 \hline
 \boxed{(+ 2)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{+ 3} \\
 +) \boxed{- 5} \\
 \hline
 \boxed{(- 2)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{マイナス} \\
 \boxed{- 3} \\
 +) \text{ マイナス} \\
 \boxed{- 1} \\
 \hline
 \boxed{(- 4)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{- 3} \\
 +) \boxed{- 5} \\
 \hline
 \boxed{(- 8)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{マイナス} \\
 \boxed{- 3} \\
 +) \text{ プラス} \\
 \boxed{+ 1} \\
 \hline
 \boxed{(- 2)}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{- 3} \\
 +) \boxed{+ 5} \\
 \hline
 \boxed{(+ 2)}
 \end{array}$$

左のページのことを次のように表すことにします。

$$\begin{array}{r}
 \text{プラス} \\
 \boxed{+ 3} \\
 +) \text{ マイナス} \\
 \boxed{- 1} \\
 \hline
 \boxed{+ 2}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{+ 3} \\
 +) \boxed{- 5} \\
 \hline
 \boxed{- 2}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{マイナス} \\
 \boxed{- 3} \\
 +) \text{ マイナス} \\
 \boxed{- 1} \\
 \hline
 \boxed{- 4}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{- 3} \\
 +) \boxed{- 5} \\
 \hline
 \boxed{- 8}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \text{マイナス} \\
 \boxed{- 3} \\
 +) \text{ プラス} \\
 \boxed{+ 1} \\
 \hline
 \boxed{- 2}
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 \boxed{- 3} \\
 +) \boxed{+ 5} \\
 \hline
 \boxed{+ 2}
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} \text{プラス} \\ + 3 \\ +) \text{マイナス} \\ - 1 \\ \hline + 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 3 \\ +) - 5 \\ \hline - 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 3 \\ +) - 1 \\ \hline - 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 3 \\ +) - 5 \\ \hline - 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 3 \\ +) + 1 \\ \hline - 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 3 \\ +) + 5 \\ \hline + 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{プラス} \\ + 3 \\ +) \text{マイナス} \\ - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} + 3 \\ +) - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 3 \\ +) - 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 3 \\ +) - 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 3 \\ +) + 1 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} - 3 \\ +) + 5 \\ \hline \end{array}$$