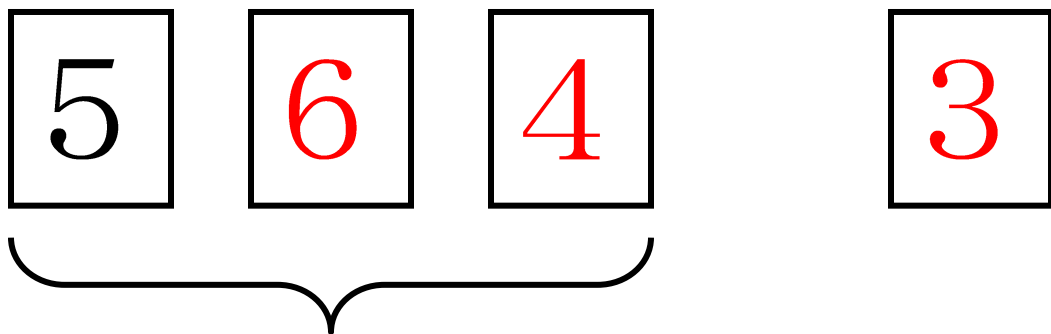
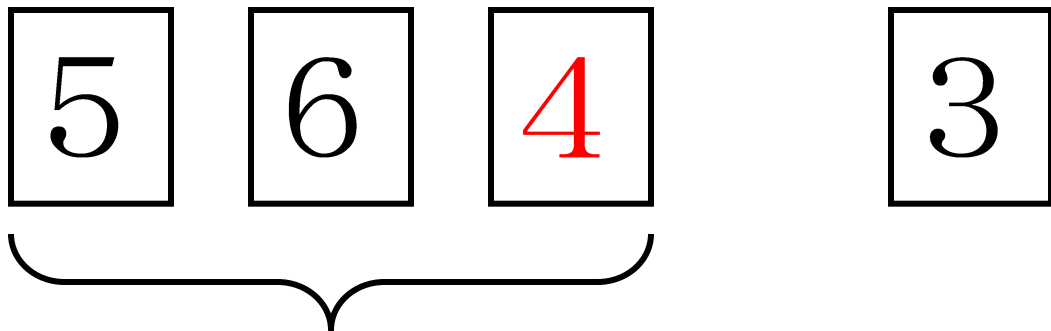


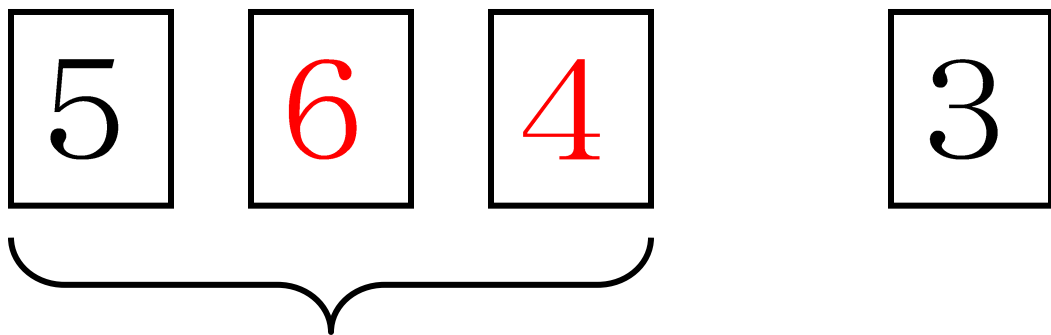
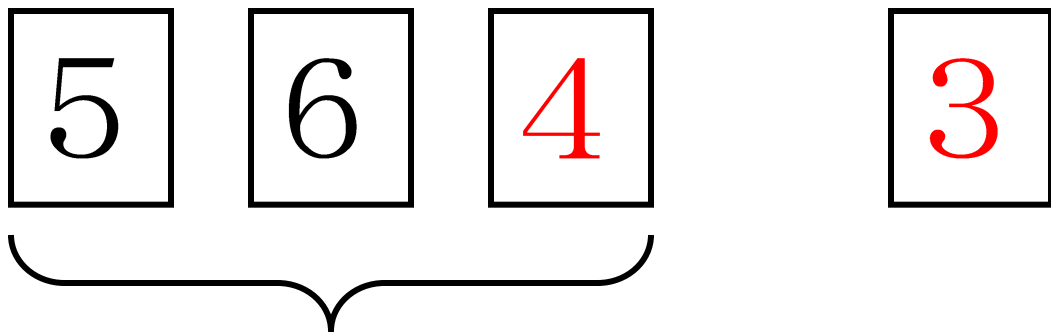
§ 1 正の数・負の数の加法、減法

《同符号の加法（たし算）》



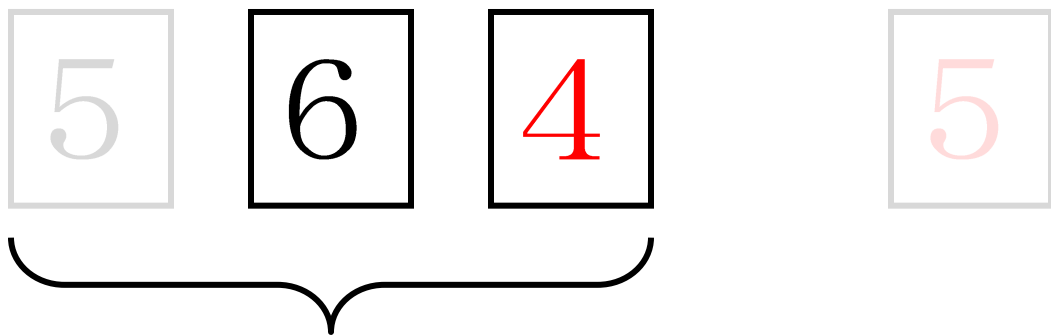
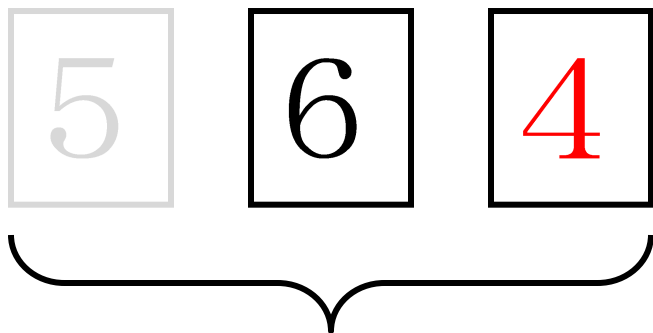
2数の絶対値の に、2数と 符号をつける。

《異符号の加法》



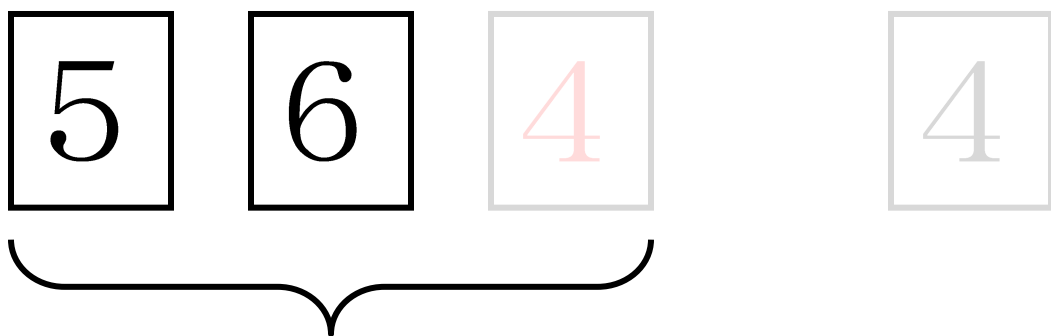
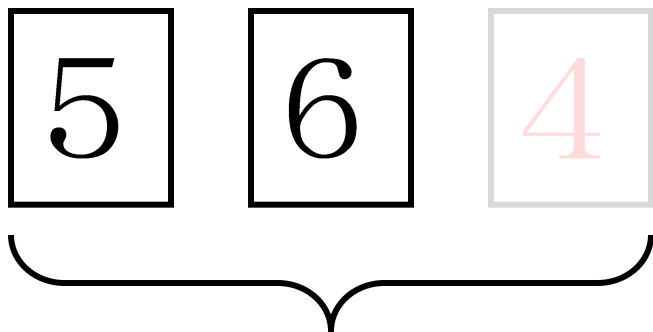
2数の絶対値の に、絶対値の の符号をつける。

《正の数の減法（ひき算）》



符号を変えて の数とし、 として計算する。

《負の数の減法》



符号を変えて の数とし、 として計算する。

《計算の仕方》

$$(+2)+(+5) \quad (+2)+(-5) \quad (-2)+(+5) \quad (-2)+(-5)$$

$$(+2)-(+5) \quad (+2)-(-5) \quad (-2)-(+5) \quad (-2)-(-5)$$

《まとめ》 ① $+(+○)$

② $+(-○)$

③ $-(+○)$

④ $-(-○)$

《P19 問 1 ・ P19 問 2 ・ P20 問 5》

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

(2) $(-9)+2$ (3) $(-4)+4$ (4) $(-7)+8$

(1) $5+(-4)$ (2) $0+(-9)$ (3) $(-3)+(-7)$

(4) $8+(-8)$ (5) $6+(-20)$ (6) $(-15)+(-4)$

《P20 問 3 ・ P20 問 4》

(1) $4-7$

(2) $(-1)-6$

(1) $1-3$

(2) $0-8$

(3) $(-5)-5$

(4) $(-9)-4$

《P21 問 6》

(1) $6-(-2)$

(2) $(-9)-(-6)$

(3) $0-(-9)$

(4) $(-5) - (-5)$ (5) $10 - (-12)$ (6) $(-8) - (-18)$

《P22 練習問題②》

(1) $(-2) + 5$ (2) $(-9) + 4$ (3) $(-26) + 15$

(4) $4 - 8$ (5) $(-8) - 5$ (6) $(-15) - 7$

《P22 練習問題③》

(1) $(-3) + (-3)$ (2) $6 + (-4)$ (3) $14 + (-16)$

(4) $4 - (-3)$ (5) $(-6) - (-6)$ (6) $(-12) - (-2)$

《P25 問 3》

(1) $3 - 6$ (2) $(-8) - (-7)$ (3) $(-6) - 18$

《P24 例 1》

(1) $(-29) + (-7)$ (2) $(+25) + (-75)$

《P24 問 1》

(1) $(+21) + (-26)$ (2) $(-35) + (+38)$ (3) $(-27) + (-12)$

(4) $(-12) + (-12)$ (5) $0 + (-33)$ (6) $(-29) + (+17)$

《小数や分数の加法、減法》

$$(-0.4) + (+1.7)$$

$$\left(-\frac{1}{7}\right) + \left(-\frac{3}{7}\right)$$

《P24 問 2 ・ P26 練習問題①》

$$(1) (-5.2) + 2.2$$

$$(2) -7.8 - (-4.8)$$

$$(3) \left(-\frac{2}{9}\right) + \left(-\frac{5}{9}\right)$$

$$(4) -\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$$

式のはじめのかっこは除くことができる。

$$\begin{aligned} & (-9) + 7 \\ & = -9 + 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (-9) + 7 \\ & = -9 + 7 \end{aligned}$$

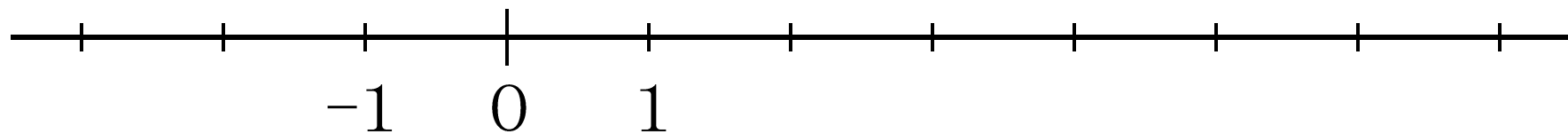
とせずに、

とする。

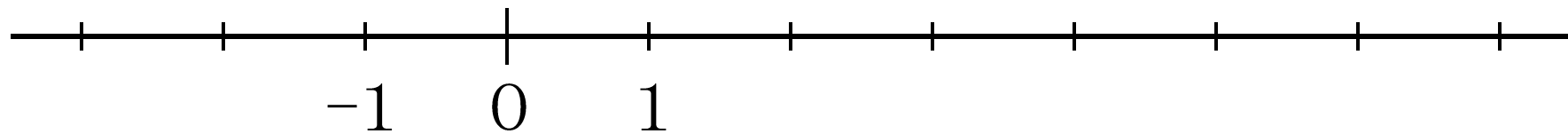
《数直線を使った考え方》

(1) 正の数をたすこと

$$2+5$$

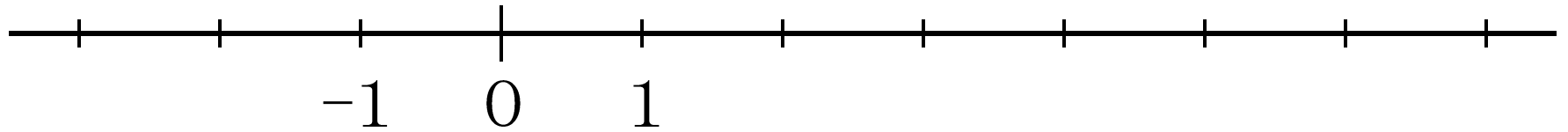


$$(-2)+5$$

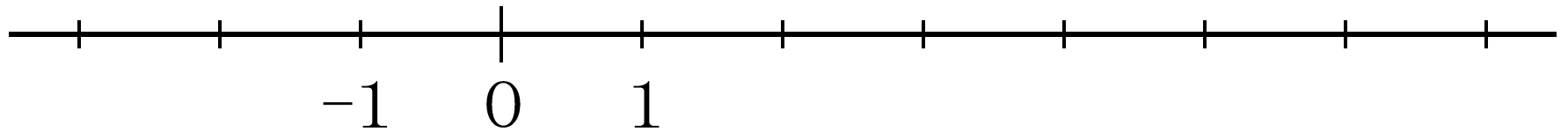


(2) 正の数をひくこと

$$7 - 5$$



$$3 - 5$$



(3) 負の数をたすこと \Rightarrow 符号を変えた の数を

(4) 負の数をひくこと \Rightarrow 符号を変えた の数を

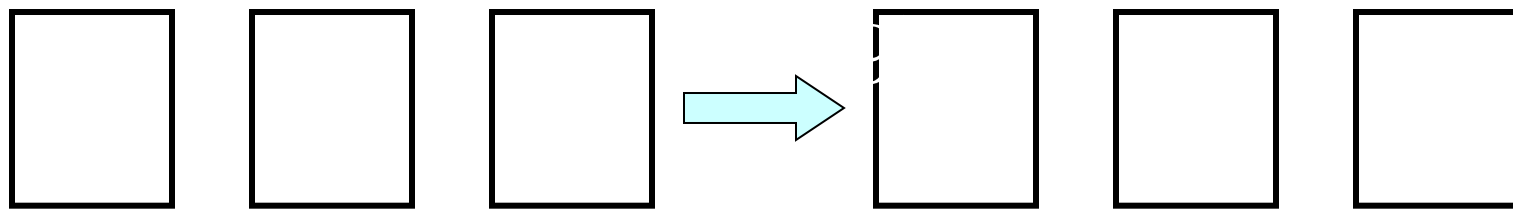
《3つ以上の数の加法、減法》

3つ以上の数の加法、減法は、ふつう左から計算する。

$$7-9+8$$

しかし、これを加法だけの式になおすと、

$$7-9+8$$



となり、どこから計算してもよい。

このとき、7, -9, +8 をこの式の といひ、

7, +8 を 、 -9 を という。

《加法の計算法則》

① $\boxed{3} + \boxed{2}$

② $\boxed{2} + \boxed{3}$

③ $\boxed{2} + \boxed{3} = \boxed{4}$

④ $\boxed{2} + \boxed{3} = \boxed{4}$

加法の 法則

加法の 法則

《計算の仕方》

加法と減法の混じった式では、加法にして、かっこのない式になおし、正の項の和、負の項の和を、それぞれ求めて計算する。

$$-14 - (-29) + (-35) + 11$$

《P25 問 4》

正の項

負の項

《P26 問 6》

(1) $6 - 10 - 15$

(2) $-12 + 8 - (-14)$

(3) $12 - 9 + 7 - 13$

(4) $-8 - 4 + (-1) - (-7)$

《P26 練習問題①》

$$(1) 3 - 5 - 4$$

$$(2) -16 - (-14) + 8$$

$$(3) 12 + (-31) - 45 - (-31) \quad (4) -1.4 + 2.7 - 3.6$$

$$(5) \frac{2}{7} - \frac{3}{7} - \frac{5}{7}$$

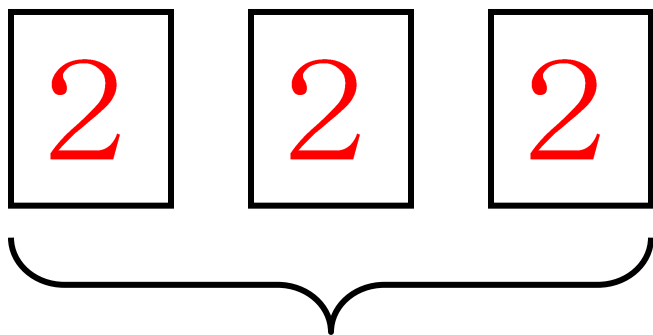
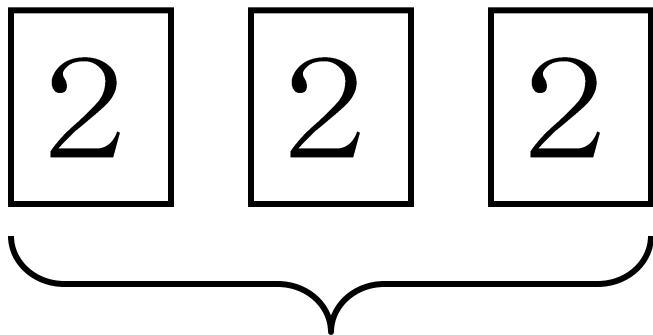
$$(6) -\frac{1}{6} + \frac{1}{3} - \frac{1}{2}$$

《P41 魔方陣》

| | | | |
|----|----|---|----|
| 9 | -4 | | |
| | 3 | 4 | |
| 2 | | 0 | 5 |
| -3 | | | -6 |

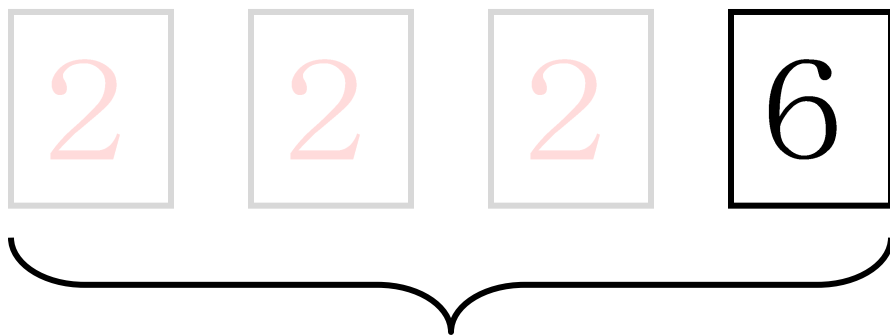
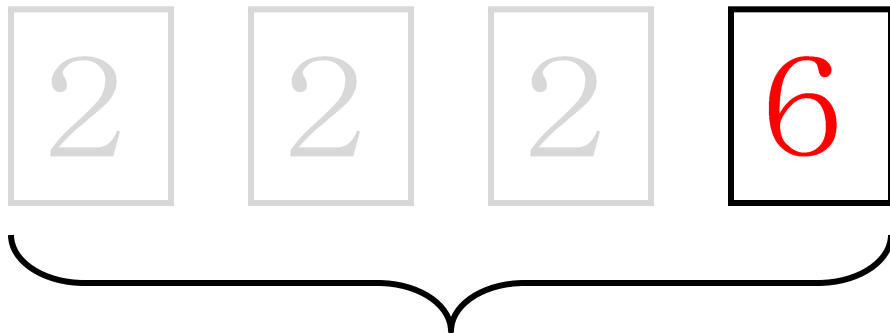
§ 2 正の数・負の数の乗法(かけ算)、除法(わり算)

《正の数をかける》



正の数をかけても、符号は

《負の数をかける》

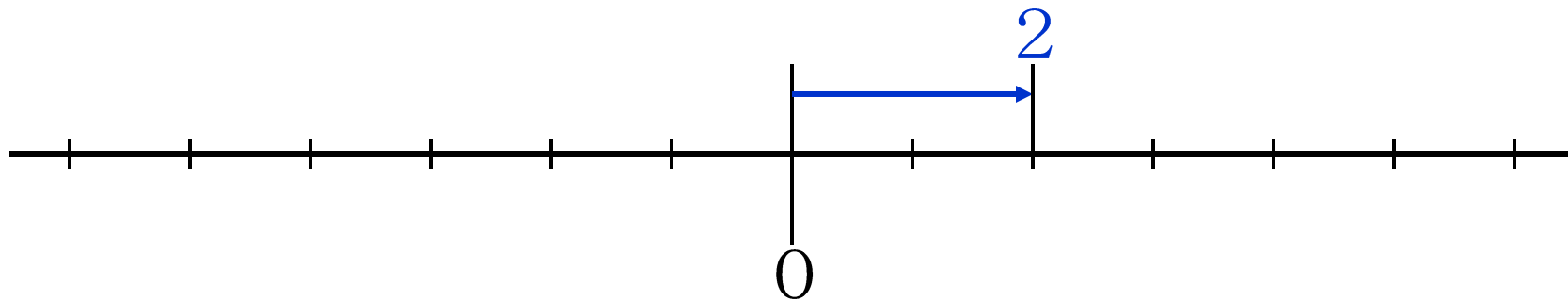


負の数をかけると、符号が

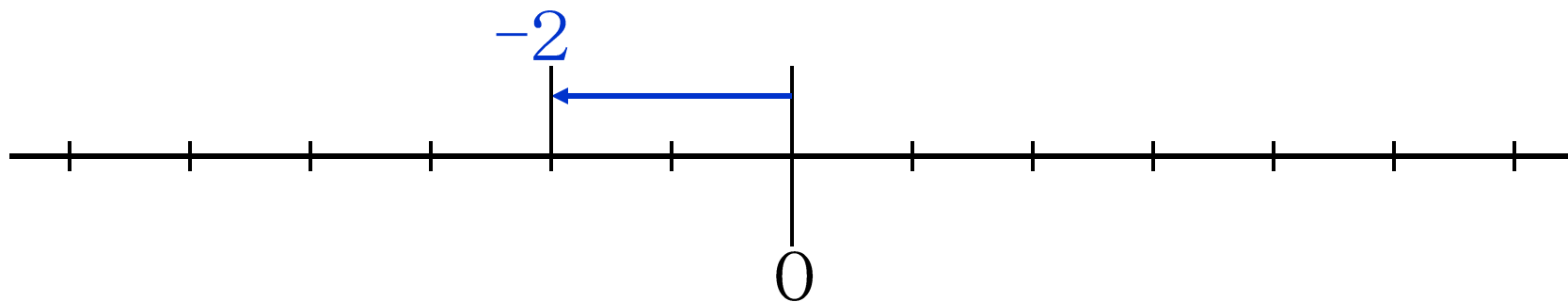
《数直線を使った考え方》

(1) 正の数をかける

$$2 \times 3$$



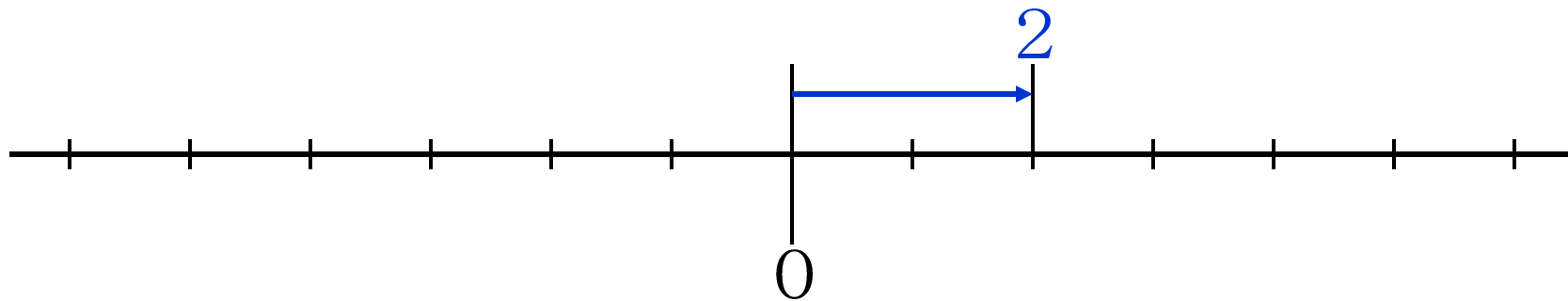
$$(-2) \times 3$$



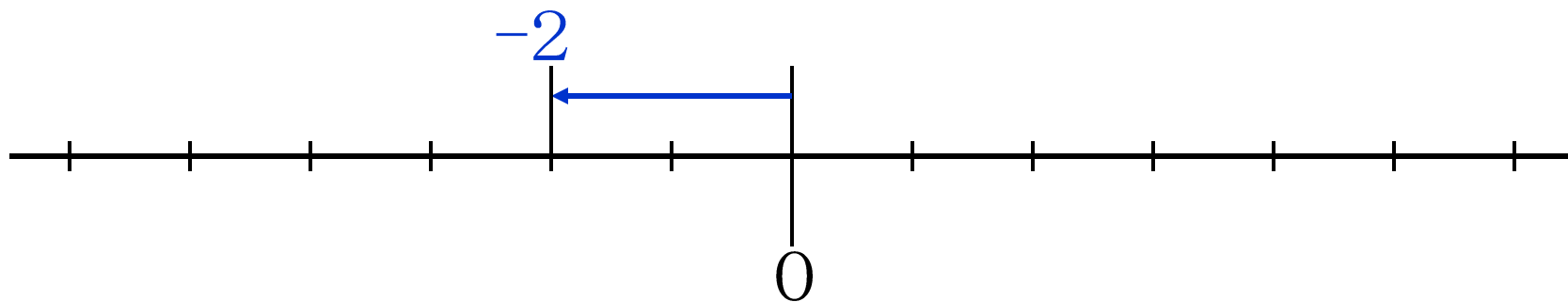
《数直線を使った考え方》

(2) 負の数をかける

$$2 \times (-3)$$



$$(-2) \times (-3)$$



《まとめ》

正の数 \times 正の数 = 絶対値の積に 正の符号

負の数 \times 正の数 = 絶対値の積に 負の符号

正の数 \times 負の数 = 絶対値の積に 負の符号

負の数 \times 負の数 = 絶対値の積に 正の符号

《計算の仕方》

$$2 \times 3$$

$$(-2) \times 3$$

$$2 \times (-3)$$

$$(-2) \times (-3)$$

《P27 問 1》

(1) $(-3) \times 7$

(2) $(-6) \times 8$

(3) $(-9) \times 5$

《P28 問 2》

(1) $5 \times (-6)$

(2) $7 \times (-7)$

(3) $9 \times (-8)$

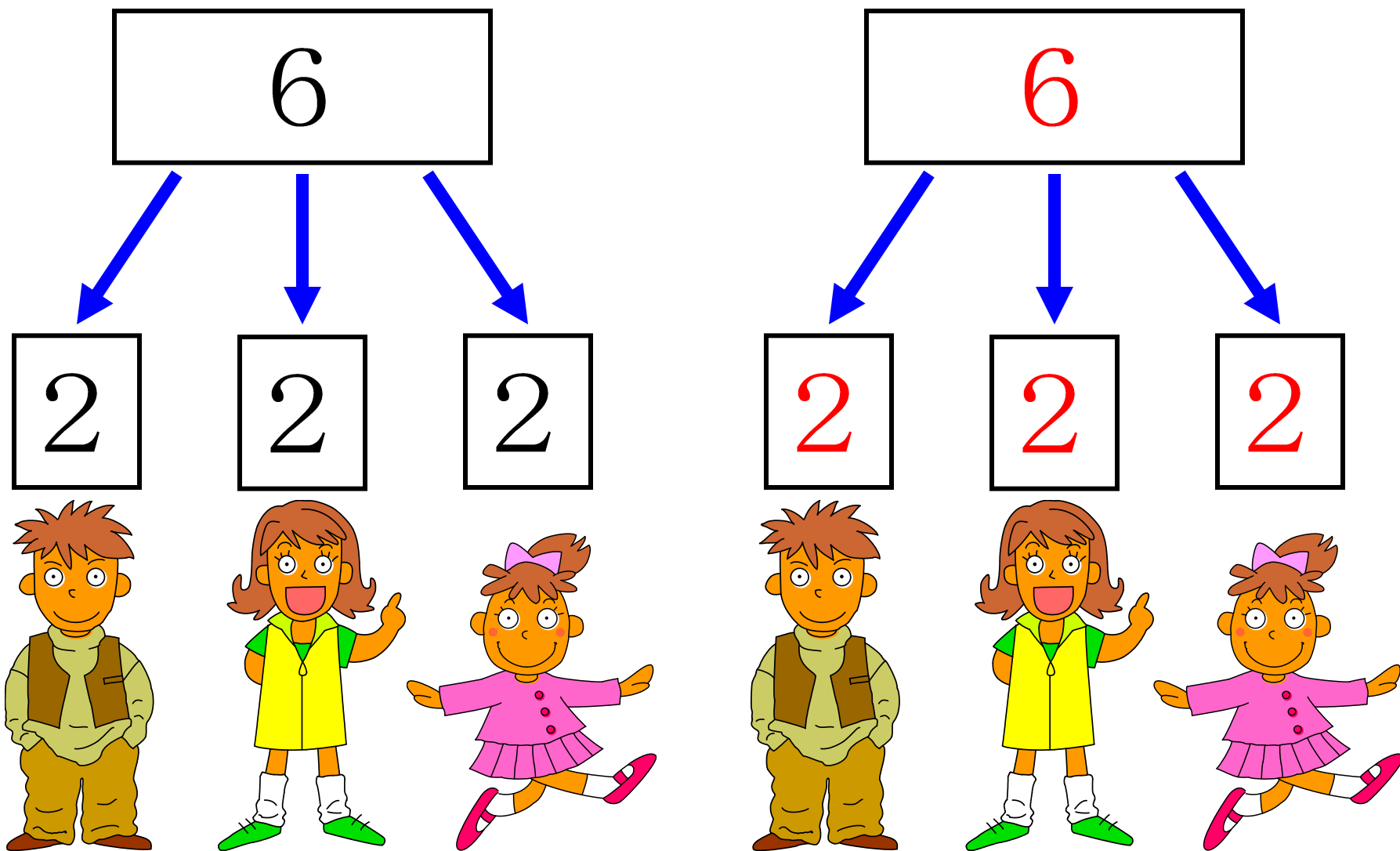
《P29 問 3》

(1) $(-4) \times (-9)$

(2) $(-5) \times (-6)$

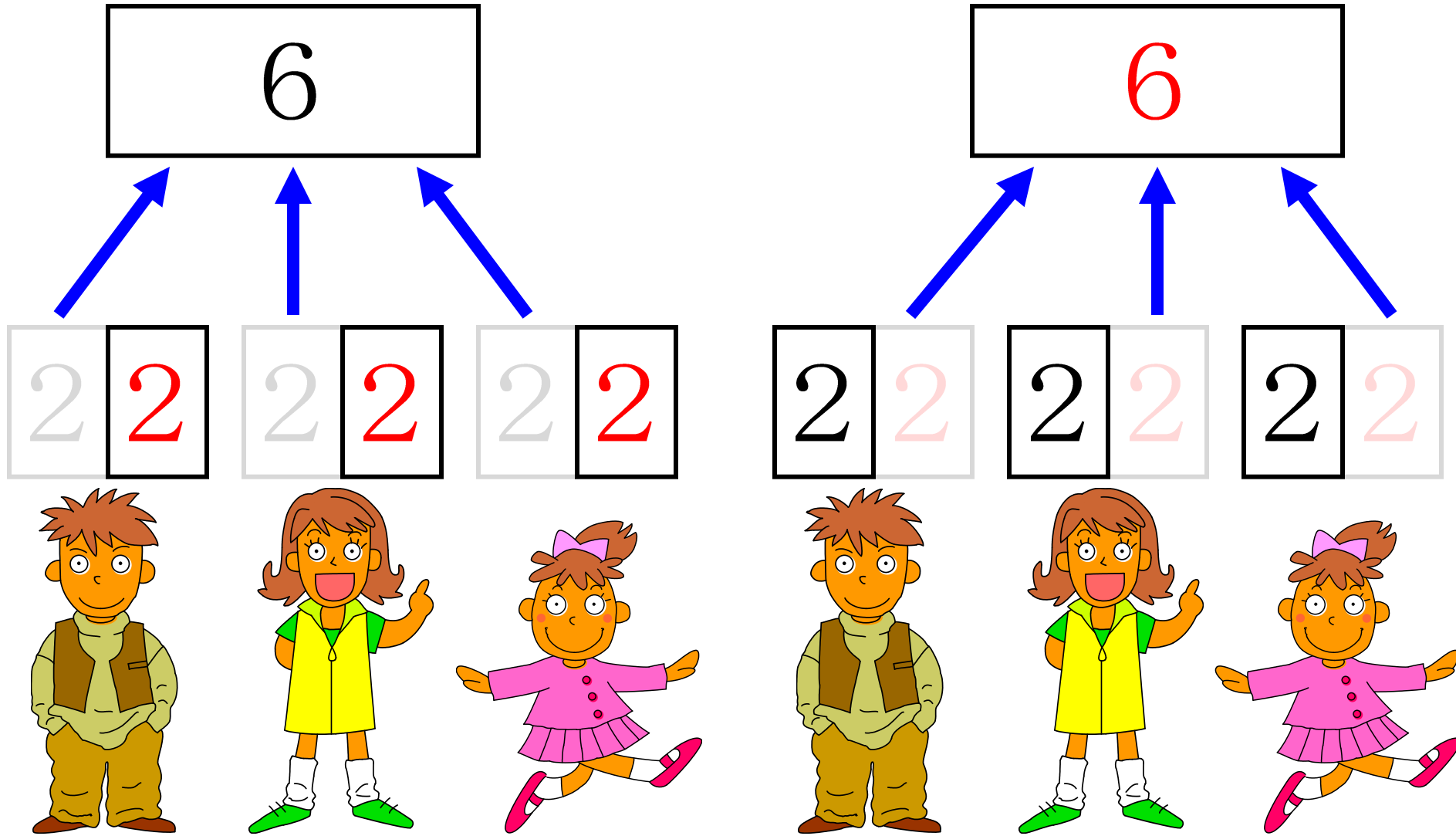
(3) $(-8) \times (-7)$

《正の数である・・・それぞれに分け与える》



正の数であっても、符号は

《負の数である・・・それぞれから取り上げる》



負の数であると、符号が

《乗法の式から考える》

乗法の場合は、

$$2 \times 3 = 6$$

$$(-2) \times 3 = -6$$

$$2 \times (-3) = -6$$

$$(-2) \times (-3) = 6$$

これらの式から考えると、

《まとめ》

正の数 ÷ 正の数 = 絶対値の商に 正の符号

負の数 ÷ 正の数 = 絶対値の商に 負の符号

正の数 ÷ 負の数 = 絶対値の商に 負の符号

負の数 ÷ 負の数 = 絶対値の商に 正の符号

《計算の仕方》

$$6 \div 3$$

$$(-6) \div 3$$

$$6 \div (-3)$$

$$(-6) \div (-3)$$

《P30 例 4》

(1) $(-12) \div 6$

(2) $9 \div (-3)$

(3) $(-28) \div (-4)$

《P30 問 4》

(1) $(-18) \div 9$

(2) $21 \div (-3)$

(3) $(-20) \div (-5)$

(4) $(-56) \div (-7)$

(5) $15 \div (-21)$

(6) $(-45) \div (-60)$

2数の積、商

同符号の2数の積、商
(負の数の個数が偶数)

商 { 符号.....
絶対値..... 2数の絶対値の

異符号の2数の積、商
(負の数の個数が奇数)

商 { 符号.....
絶対値..... 2数の絶対値の

0との積.....

0をわったときの商.....

0であることは.....

《小数をふくむ乗除》

$$(-4.3) \times (-0.2)$$

$$3.2 \div (-4)$$

《P31 問5》

$$(1) (-0.8) \times 0.6$$

$$(2) 2.4 \div (-0.6)$$

《P31 練習問題①》

$$(1) (-4) \times 8$$

$$(2) 9 \times (-7)$$

$$(3) (-5) \times (-4)$$

$$(4) (-37) \times 0 \quad (5) 4 \times (-0.1) \quad (6) (-0.3) \times (-0.2)$$

《P31 練習問題②》

$$(1) (-6) \div 3 \quad (2) 8 \div (-8) \quad (3) (-10) \div (-2)$$

$$(4) 0 \div (-35) \quad (5) (-25) \div (-75) \quad (6) (-3) \div (-0.3)$$

§ 3 逆数と乗法、除法

《除法を乗法に》

$$\frac{3}{4} \div \frac{3}{8}$$

$$5 \div 2$$

$$\frac{3}{8} \times \frac{8}{3}$$

$$2 \times \frac{1}{2}$$

《逆数》

積が1になる2数の一方を、他方の　　　　という。

$$\frac{4}{5} \times \quad = 1$$

$$4 \times \quad = 1$$

$$\left(-\frac{3}{4}\right) \times \quad = 1$$

《P32 問 1》

(1)

(2)

(3)

(4)

《負の数である場合》

$$5 \div \left(-\frac{3}{4}\right)$$

除法を乗法に

正の数、負の数であるには、その数の $\frac{1}{\text{逆数}}$ をかければよい。

《P33 問 2》

$$(1) \frac{5}{4} \div (-15) \quad (2) \left(-\frac{2}{3}\right) \div \frac{1}{6} \quad (3) \left(-\frac{3}{8}\right) \div \left(-\frac{9}{16}\right)$$

《 P35 練習問題① 》

(1) $(-\frac{2}{9}) \div (-\frac{4}{3})$

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

《P40 章末問題 2》

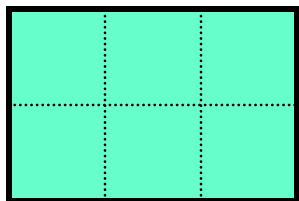
$$(8) \frac{8}{9} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$$

《P171 まとめ問題12》

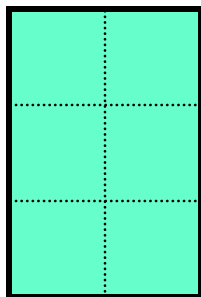
$$(8) -\frac{7}{4} \div \frac{21}{8}$$

《乗法の計算法則》

①面積を求める (縦×横)

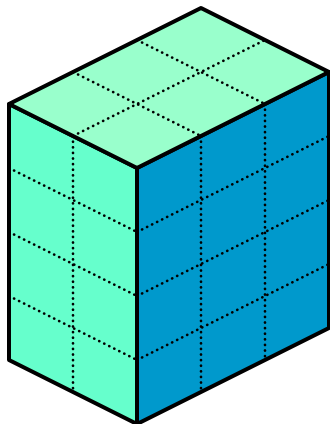


$$2 \times 3$$

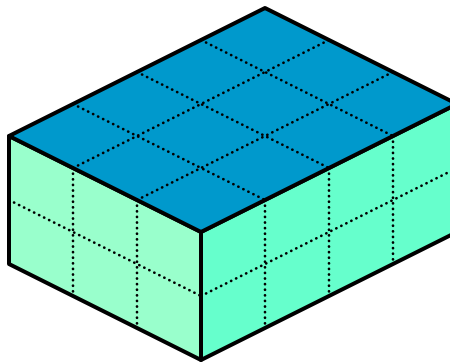


$$3 \times 2$$

②体積を求める (縦×横×高さ)



$$(2 \times 3) \times 4$$



$$2 \times (3 \times 4)$$

乗法の

法則

乗法の

法則

《3つ以上の数の乗法、除法》

3つ以上の数の乗法、除法は、ふつう左から計算する。

$$(-30) \div 3 \times (-2)$$

しかし、乗法だけの式では、乗法の交換法則、結合法則から、どこから計算してもよい。

$$(-4) \times 9 \times (-25)$$

《乗法だけの式の計算》

$$(1) 1 \times (-2) \times 3 \times 4$$

$$(2) (-1) \times 2 \times (-3) \times 4$$

$$(3) 1 \times (-2) \times (-3) \times (-4)$$

$$(4) (-1) \times (-2) \times (-3) \times (-4)$$

負の数の個数が $\begin{cases} \text{偶数のとき} \\ \text{奇数のとき} \end{cases}$

《P33 問 4》

(1) $25 \times 7 \times (-4)$

(2) $(-2) \times 12 \times (-15)$

《P35 問 6》

(1) $(-12) \times (-5) \times 8$

《P35 練習問題②》

(1) $(-2) \times 27 \times (-5)$

《乗除の混じった式の計算》

$$(1) \quad 6 \div \left(-\frac{5}{8}\right) \times \frac{5}{4}$$

$$(2) \quad -27 \times \left(-\frac{2}{3}\right) \div (-9)$$

《 P34 問 5 》

$$(1) \quad 3 \times \frac{5}{6} \div \left(-\frac{4}{5}\right)$$

$$(2) \quad 9 \div \left(-\frac{3}{4}\right) \div \frac{2}{5}$$

《 P35 問 6 》

(1) $(-12) \times (-5) \times 8$

(2) $24 \div (-3) \times 4$

(3) $(-\frac{3}{7}) \div 2 \div (-\frac{3}{4})$

(4) $-\frac{6}{7} \times (-4) \div (-\frac{2}{7})$

《P35 練習問題②》

(1) $(-2) \times 27 \times (-5)$

(2) $(-36) \times (-2) \div (-9)$

(3) $(-12) \div (-3) \times 5$

(4) $24 \div (-6) \div (-2)$

《 P35 練習問題③ 》

$$(1) \quad \frac{3}{4} \times \left(-\frac{2}{5}\right) \times \frac{5}{3}$$

$$(2) \quad \left(-\frac{1}{3}\right) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \div \frac{6}{5}$$

$$(3) \quad \frac{1}{2} \times \left(-\frac{4}{3}\right) \div \frac{4}{9}$$

$$(4) \quad \frac{3}{5} \div \left(-\frac{3}{10}\right) \div \left(-\frac{2}{3}\right)$$

§ 4 いろいろな計算

《同じ数の積》

$$5 \times 5$$

(5の 乗) 2乗のことを、

$$5 \times 5 \times 5$$

(5の 乗) 3乗のことを、

$$\underbrace{\hspace{10em}}$$

ともいう。

(かけあわす数の個数)

$$(-2)^4$$

$$-2^4$$

$$(-2^3) \div (-3)^2$$

《P36 問 1》

(1) 4^2

(2) 3^3

(3) 2^5

《P36 問 2》

(1) $(-3)^3$

(2) -5^2

(3) $(-4)^2 \times (-7)$

(4) $(-6^2) \div (-2)^3$

《P36 問3》

正の数になるのは
負の数になるのは

《四則をふくむ式の計算》

数の加法、減法、乗法、除法をまとめて という。

$$7 - 3 \times 2$$

$$(7 - 3) \times 2$$

計算の順序

- ① 加減と乗除が混じった式は、 をさきに計算する。
- ② かっこがある式では、ふつうは をさきに計算する。

《P37 例 3》

(1) $3 - (-2) \times 5$

(2) $(-6) \times 7 + 75 \div (-5^2)$

《P37 例 4》

(1) $3 \times \{-4 - (19 - 8)\}$

《P37 問4》

(1) $3 \times (-7) - 9 \times (-8)$ (2) $-4 - 6 \times (-3)$

(3) $5 \times (-12) + 14 \div 7$ (4) $10 \div (-5) - (-6) \times 2$

$$(5) \quad 4 \times (-2) + (-3^2)$$

$$(6) \quad (-2)^2 + 2^3 \div (-4)$$

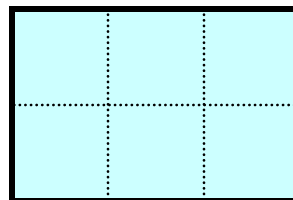
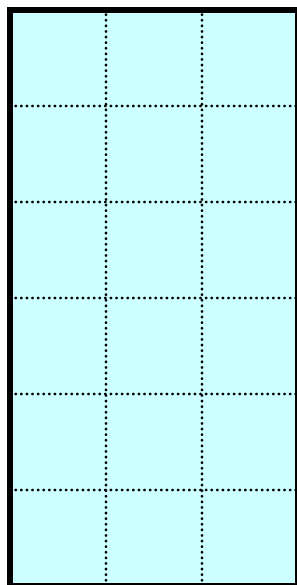
《P37 問 5》

$$(1) \quad -5 + (13 - 7) \div 3$$

$$(2) \quad 7 - \{(-2)^2 - (9 - 14)\}$$

《分配法則》

面積を求める



法則

《P38 問 7》

$$(1) 23 \times (-12) + 23 \times 112$$

$$(2) 23 \times (-12) + 23 \times 112 \\ = 23 \times (-12 + 112)$$

《P38 練習問題①》

(1) $(-3^2) \times (-2)^3$

(2) $(-9)^2 \div (-3^3)$

(3) $2 \times (-2) \div (-2^2)$

(4) $(-5) \div (-5)^2 \times (-25)$

《P38 練習問題②》

(1) $-2 - 18 \div (-6)$

(2) $9 - (-13) + 7 \times (-8)$

$$(3) -5 + (15 - 6) \div 3$$

$$(4) \{2 + (4 - 8)\} \times 3$$

$$(5) 8 \times (-2) - (-2^3)$$

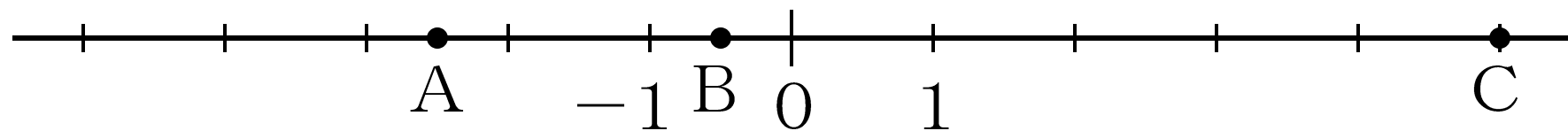
$$(6) (-2)^3 - (3^2 - 5)$$

《P39 基本のたしかめ①》

(1)

(2)

《P39 基本のたしかめ②》



《P39 基本のたしかめ③》

(1)

(2)

《P39 基本のたしかめ④》

(1)

4 -6

(2)

-7 -8

(3)

-0.1 0

(4)

$\frac{1}{3}$ $-\frac{1}{2}$

《P39 基本のたしかめ⑤》

(1) $(-6)+4$

(2) $5-9$

(3) $-3+(-7)$

(4) $9-(-6)$

(5) $-2+5-8$

(6) $7+(-11)-(-5)$

《P39 基本のたしかめ⑥》

(1) $3 \times (-2)$

(2) $(-3) \times (-2)$

(3) $(-8) \div 2$

(4) $(-8) \div (-2)$

(5) $(-3) \times (-2) \times (-5)$

(6) $30 \div (-5) \times (-2)$

《P39 基本のたしかめ⑦》

(1) 3^4

(2) $(-6)^2$

(3) -3^4

(4) $5 - 12 \div (-3)$

(5) $6 - 3 \times (7 - 4)$

《P40 章末問題 1》

(1) $7 - 25$

(2) $(-51) + 29$

(3) $-6 - (-16)$

(4) $17 + (-36)$

(5) $-8.9 + 9.1$

(6) $-2.4 - 3.4$

$$(7) \quad \frac{2}{3} + \left(-\frac{7}{3}\right)$$

$$(8) \quad -\frac{2}{5} + \left(-\frac{3}{5}\right)$$

$$(9) \quad 3 + 7 - 15 - 6 + 21$$

$$(10) \quad 18 - (-7) - 14 + (-7) - 18$$

《P40 章末問題 2》

(1) $(-8) \times 12$

(2) $(-10) \times (-56)$

(3) $460 \div (-4)$

(4) 0×27

(5) $300 \times (-0.9)$

(6) $-1.2 \div (-0.4)$

$$(7) \quad \left(-\frac{7}{8}\right) \times 10$$

$$(8) \quad \frac{8}{9} \div \left(-\frac{2}{3}\right)$$

$$(9) \quad 7 \div 35 \times (-25)$$

《P40 章末問題 3》

(1) $(-2^3) \times (-5)^2$

(2) $(-4)^2 \times (-12) \div (-2)^4$

(3) $(-5) - 70 \div (-14)$

(4) $-59 + 6 \times (-7) - 32$

$$(5) 20 \times 3 - (-18 + 7) \times 5$$

$$(6) \{1 + (0.6 - 1.5)\} \times (-0.1)$$

$$(7) \left(\frac{1}{4} + \frac{5}{6}\right) \times (-12) - (-13)$$

$$(8) 25 \times (-14) + 75 \times (-14)$$

《P40 章末問題4 話しあってみよう》

