

1章 No.12 正の数・負の数【3数以上の乗除について学びましょう】

法則をまとめる前に、確認を…

$$\textcircled{1} (-3) \times 2 = 2 \times (-3)$$

↓ ↓

$$\textcircled{2} \{3 \times (-4)\} \times (-5) = 3 \times \{(-4) \times (-5)\}$$

・乗法では、次の法則が成立

< _____ 法則 >

< _____ 法則 >

$$\textcircled{3} (-4) \times 9 \times (-25) = 9 \times (-4) \times (-25) \quad \dots \text{乗法の} \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= 9 \times 100 \quad \dots \text{乗法の} \underline{\hspace{2cm}}$$

$$= 900$$

問1 次の計算をしなさい。

(1) $25 \times 11 \times (-4)$ (2) $(-2) \times 12 \times (-15)$

(3) $(-4) \times (-12) \times (-5)$ (4) $\left(-\frac{3}{5}\right) \times \frac{5}{6} \times (-3)$

○ 次の式を「÷」を「×」になおして計算せよ。

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

$$= \quad \times \quad \times$$

乗法だけの式の計算結果の符号は…

問2 次の計算をしなさい。

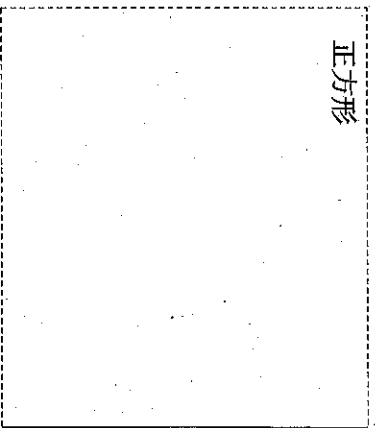
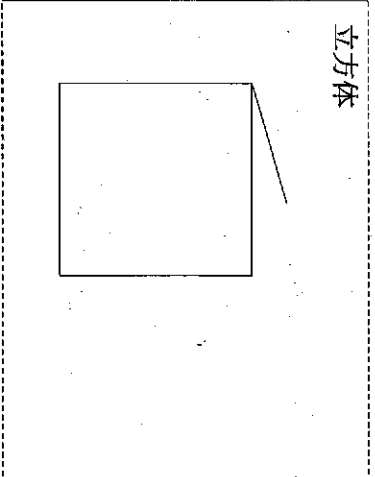
(1) $(-12) \times (-5) \div 3$ (2) $25 \div (-2) \times 4$

(3) $\left(-\frac{3}{7}\right) \div 2 \div \left(-\frac{3}{4}\right)$ (4) $\left(-\frac{7}{2}\right) \times (-6) \div \left(-\frac{3}{5}\right)$

【教科書 P39 練習問題をやってみよう】

1章 No.13 正の数・負の数【同じ数の積の表し方について学ぼう】

次の図をかいてみよう。

正方形	立方体	(正方形の面積)
		=
		=
		(立方体の体積)
		=
		=

・ 5^2 を5の _____ (または、 _____)
 5^3 を5の _____ (または、 _____) という。
 ・また、右上の小さい数は、かけあわせる数の個数を示したもので、 _____ という。

問1 次の指数を含む計算をしなさい。

(1) 4^2 (2) 2^5 (3) $1 \cdot 1^2$ (4) $\frac{3^2}{5}$ (5) $\left(\frac{3}{5}\right)^2$

= = = = =

では、負の数を含む入の計算を考えてみよう。

① $(-3)^2$ ② -3^2
 = =
 = =

自分のことばでまとめよう

問2 次の計算をしなさい。

(1) $(-2)^4$ (2) -5^3 (3) $(-4)^2 \times (-7)$ (4) $(-3)^3 - 3^2$

発展 考えてみよう

(1) $\square^2 = 1$ (2) $2^{\square} = 8$ (3) $(-1)^{2021} \times (-1)^{2021}$ (4) 2^0

・数の加法、減法、乗法、除法をまとめて_____という。

<計算の順序> ・四則が混じった計算では、_____と_____を先に計算する。
 ・なお、() がある式は、() の中を優先する。

例1 次の計算をしなさい。

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

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

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

問1 次の計算をしなさい。

(1) $-4 - 6 \times (-3)$

(2) $3 \times (-7) - 9 \times (-8)$

(3) $5 \times (-12) + 14 \div 7$

(4) $10 \div (-5) - (-6) \times 2$

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

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

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

(8) $7 - \{(-2)^2 - (9 - 14)\}$

○ 次の計算はそれぞれ、どのように考えたか説明せよ。

[A]

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

$$= \left(\frac{2}{6} + \frac{3}{6}\right) \times (-6)$$

$$= \frac{5}{6} \times (-6)$$

$$= -5$$

[B]

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

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

$$= -2 + (-3)$$

$$= -5$$

$(a + b) \times c =$ _____
 $c \times (a + b) =$ _____
 ⇒この計算を _____ という。

【 教科書 P42 練習問題をやってみよう 】

例 との数字が書かれたカードがあります。このカードを下のに置いて計算するとき、答えがいつも自然数になるのはどれか。例) 減法は-、-の2種類を考える
 (ア) + (イ) - (ウ) × (エ) ÷

自然数全体の集まりを、という。

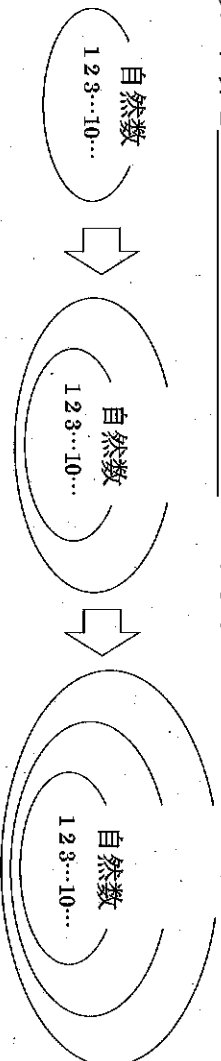
自然数同士の計算をするとき、結果がいつも自然数となる計算は、

自然数になるとは限らない計算は、

自然数の世界(集合)では、四則の計算がすべてできるとは言えない。

NGの具体例

そこで、数の世界を～広げると...



問1 2つの整数との数字が書かれたカードがある。答えがいつも整数になる計算を答えよ。

⇒ 整数の集合でいつもできる計算は、である。

NGの具体例

問2 自然数、整数、数全体の集合について、四則の計算がその集合の中だけでいつでもできるときは○を、そうとは限らない場合は△を次の表に書き入れてみよう。

	加法	減法	乗法	除法
自然数の集合				
整数の集合				
数全体の集合				

① 除法は、0でわることを考えないものとする。

2 3 5 7 11... に共通することは？

1とその数の他に約数がない自然数を_____という。ただし、1は含めない。

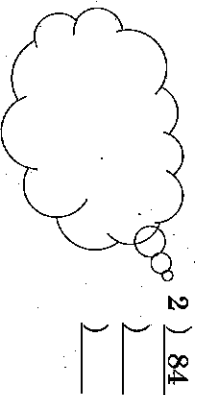
問1 1から30までの素数を答えよ。

72を1より大きい自然数の積で表す(分解する)と...

$$72 < \begin{matrix} 8 \\ 6 \end{matrix}$$

72 = _____ のように、
自然数を素数だけの積の形で表すことを
_____するという。

例1 84の素因数分解を考える。



素因数分解をすると、
その数が

問2 次の数の素因数分解をせよ。

- (1) 20 (2) 54 (3) 126

問3 次の(ア)~(カ)の中から6の倍数、14の倍数を選びなさい。

- | | | | |
|------------------------------|----------------------------|------------------------------|----------|
| (ア) $2^4 \times 7$ | (イ) $3 \times 5 \times 11$ | (ウ) $2^3 \times 3 \times 7$ | 6の倍数... |
| (エ) $2 \times 3^2 \times 13$ | (オ) $2 \times 5 \times 7$ | (カ) $2^3 \times 5 \times 11$ | 14の倍数... |

問4 154にできるだけ小さい自然数をかけて12の倍数にするには、どんな数をかければよいか。

【 教 P48 練習問題 を解こう 】