

4	正負の数：乗法と除法 / 正負の数の利用 四則の混じった計算， 数の範囲と四則，正負の数の利用	年 組 番 名前	/ 25 問
---	---	-------------	--------

知 ①^{しそく}四則の混じった計算

加法，減法，乗法，除法をまとめて **四則** という。

加減と乗除の混じった計算では，**乗除** を先に計算する。たとえば，

$-5+2\times 3$ では，まず **2×3** を計算し，次に $-5+6$ の計算をするので，答えは，**1** となる。

$$-5+2\times 3$$

$\underbrace{\hspace{10em}}_{\textcircled{1}}$
 $\underbrace{\hspace{10em}}_{\textcircled{2}}$

式の中にかっこがある場合は，かっこの中を **はじめ(最初)** に計算する。

②^{ぶんぱい}分配法則

$$(\blacksquare + \bullet) \times \blacktriangle = \blacksquare \times \blacktriangle + \bullet \times \blacktriangle$$

$$\blacktriangle \times (\blacksquare + \bullet) = \blacktriangle \times \blacksquare + \blacktriangle \times \bullet$$

③数の範囲と四則

自然数，整数，数の集合のうち，数の集合には，整数，小数，**分数** がふくまれる。それぞれの集合での四則を考えると，その集合でいつでも計算ができるのは，表の○印をつけた場合である。

	加法	減法	乗法	除法
自然数	○		○	
整数	○	○	○	
数	○	○	○	○

扱 1 次の計算をしなさい。

ポイント かっこの中→乗除→加減の順で計算する。

- | | |
|---|---|
| <p>① $3\times(-2)+(-5)$
 ● $3\times(-2)+(-5)$
 $=-(3\times 2)+(-5)$
 $=(-6)+(-5)$ (-11)
 $=-11$</p> <p>③ $6-16\div(-4)$
 ● $6-16\div(-4)$
 $=6+(16\div 4)$
 $=6+4$ (10)
 $=10$</p> <p>⑤ $24\div(7-3)+(2+1)\times 2$
 ● $24\div(7-3)+(2+1)\times 2$
 $=24\div 4+3\times 2$
 $=6+6$
 $=12$ (12)</p> | <p>② $2\times 8-(-3)\times(-6)$
 ● $2\times 8-(-3)\times(-6)$
 $=16-\{+(3\times 6)\}$
 $=16-18$ (-2)
 $=-2$</p> <p>④ $(12-3^2)\times 2-4$
 ● $(12-3^2)\times 2-4$
 $=(12-9)\times 2-4$
 $=3\times 2-4$ (2)
 $=2$</p> <p>⑥ $-5+(-2+6)\times 2^2$
 ● $-5+(-2+6)\times 2^2$
 $=-5+4\times 4$
 $=-5+16$
 $=11$ (11)</p> |
|---|---|

問 2 分配法則を利用して、次の計算をなさい。

ポイント $(a+b) \times c = a \times c + b \times c$
 $c \times (a+b) = c \times a + c \times b$ これを分配法則という。

① $(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}) \times 12$

● $(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}) \times 12$

$= \frac{2}{3} \times 12 - \frac{1}{4} \times 12$ (**5**)
 $= 8 - 3 = 5$

② $15 \times (\frac{4}{3} - \frac{2}{5})$

● $15 \times (\frac{4}{3} - \frac{2}{5})$

$= 15 \times \frac{4}{3} - 15 \times \frac{2}{5}$ (**14**)
 $= 20 - 6 = 14$

③ $43 \times (-8) + 7 \times (-8)$

● $43 \times (-8) + 7 \times (-8)$

$= (43 + 7) \times (-8)$
 $= 50 \times (-8)$ (**-400**)
 $= -400$

④ $17 \times (-22) - 67 \times (-22)$

● $17 \times (-22) - 67 \times (-22)$

$= (17 - 67) \times (-22)$
 $= (-50) \times (-22)$ (**1100**)
 $= 1100$

⑤ $97 \times (-9)$

● $97 \times (-9) = (100 - 3) \times (-9)$

$= 100 \times (-9) - 3 \times (-9)$
 $= -900 + 27$ (**-873**)
 $= -873$

⑥ $103 \times (-12)$

● $103 \times (-12) = (100 + 3) \times (-12)$

$= 100 \times (-12) + 3 \times (-12)$
 $= -1200 - 36$ (**-1236**)
 $= -1236$

問 3 定員が4人のエレベーターがあります。1人あたりの体重を65 kgとして、4人分の体重より多くなるとブザーがなります。次のような体重の4人が乗った場合について、下の問いに答えなさい。

Aさん…75 kg, Bさん…61 kg, Cさん…68 kg, Dさん…54 kg

(1) Aさんの体重を65 kgを基準にして表すとどうなりますか。正、負の符号を用いて表しなさい。

● $75 - 65 = 10$ より、基準より10 kg多いので、+10

(**+10**) kg

(2) (1)と同様にして、Bさん、Cさん、Dさんの体重を正、負の符号を用いて表し、4人の合計を求めなさい。

● $(Aさん + Bさん + Cさん + Dさん) = 10 - 4 + 3 - 11 = -2$

(**-2**) kg

考

(3) 4人が一度にエレベーターに乗ったとき、ブザーはなりますか。

● 65 kgの4人分の体重より2 kg少ないので、ブザーはならない。

(**ならない**)