

算6-0901チ01



① 次の割合を比で表しなさい。

〔(1)6点, (2)(3)7点×2〕

(1) しょう油を大さじ3ばい、酒を大さじ2はいませるときの、しょう油と酒の量の比

()

(2) 私の体重42kgと父の体重79kgの私と父の体重の比

()

(3) 読書を1時間、テレビゲームを $\frac{2}{3}$ 時間したときの、読書した時間とテレビゲームをした時間の比

()

② 次の比の値を求めなさい。

〔5点×6〕

(1) 2:7

(2) 9:3

(3) 20:30

()

()

()

(4) 0.1:10

(5) 7.2:1.8

(6) $\frac{1}{2}:\frac{1}{5}$

()

()

()

比1

算6-0901チ01

解答

① (1) $3:2$ (2) $42:79$ (3) $1:\frac{2}{3}$

② (1) $\frac{2}{7}$ (2) 3 (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{1}{100}$ (0.01) (5) 4 (6) $\frac{5}{2}$ ($2\frac{1}{2}$, 2.5)

解説

① 「aとbの割合」を比で表すときは、 $a:b$ のようにaを前に、bを後にかく。(1) 大きじ3ばいと大きじ2はいの比は、 $3:2$ (2) 42 kg と 79 kg の比は、 $42:79$ (3) 1時間と $\frac{2}{3}$ 時間の比は、 $1:\frac{2}{3}$ ② $a:b$ の比の値は、 $a\div b$ で求めることができる。

(1) $2\div 7 = \frac{2}{7}$

(2) $9\div 3 = 3$

(3) $20\div 30 = \frac{20}{30}$
 $= \frac{2}{3}$

(4) $0.1\div 10 = 1\div 100$

(5) $7.2\div 1.8 = 72\div 18$

(6) $\frac{1}{2}\div \frac{1}{5} = \frac{1}{2}\times \frac{5}{1}$

$= \frac{1}{100}$ (0.01)

$= 4$

$= \frac{5}{2}$ ($2\frac{1}{2}$, 2.5)

比2

算6-0903チ01

解答

① (1) $15:6$, $20:8$, $10:4$ (2) $4:6$, $2:3$, $16:24$

② (1) 4 (2) 9 (3) 6 ③ (1) $2:5$ (2) $6:1$ (3) $2:3$ (4) $2:5$

④ 90 g

解説

① それぞれの比の値を求めて、等しいものをみつける。

$2:5$ の比の値は $\frac{2}{5}$, $4:6$ の比の値は $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$, $10:5$ の比の値は $\frac{10}{5} = 2$,

$20:12$ の比の値は $\frac{20}{12} = \frac{5}{3}$, $15:6$ の比の値は $\frac{15}{6} = \frac{5}{2}$, $2:3$ の比の値は $\frac{2}{3}$,

$20:8$ の比の値は $\frac{20}{8} = \frac{5}{2}$, $6:8$ の比の値は $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$, $10:4$ の比の値は $\frac{10}{4} = \frac{5}{2}$,

$16:24$ の比の値は $\frac{16}{24} = \frac{2}{3}$

(1) $5:2$ の比の値は $\frac{5}{2}$ より,
等しい比は,
 $15:6$, $20:8$, $10:4$

(2) $8:12$ の比の値は $\frac{8}{12} = \frac{2}{3}$ より,
等しい比は,
 $4:6$, $2:3$, $16:24$

② 比の両方の数に同じ数をかけたり、同じ数でわったりしてできる比は等しい。

(1) $1:2 = 2:\square$
 $\square = 2 \times 2$
 $= 4$

(2) $3:7 = \square:21$
 $\square = 3 \times 3$
 $= 9$

(3) $24:16 = \square:4$
 $\square = 24 \div 4$
 $= 6$

③ 等しい比で、できるだけ小さな整数の比になおすことを、比をかんとんにするという。

(1) 両方の数を9でわって,
 $18:45 = 2:5$

(2) 両方の数を6でわって,
 $36:6 = 6:1$

(3) まず整数の比になおす。
 $2.4:3.6 = 24:36$
両方の数を12でわって,
 $24:36 = 2:3$

(4) まず整数の比になおす。
 $\frac{4}{5}:2 = 4:10$
両方の数を2でわって,
 $4:10 = 2:5$

④ さとうは x g いるとして等しい比をつくる。

$5:3 = 150:x$ $x = 3 \times 30$
 $= 90(\text{g})$