



演算編

A4

$$8 \div 3 + 4 \div 3$$

これはわり切れません。
そこで、分数で計算します。

$$\begin{aligned} & 8 \div 3 + 4 \div 3 \\ &= \frac{8}{3} + \frac{4}{3} \\ &= \frac{12}{3} = 4 \end{aligned}$$

$$8 \div 3 + 4 \div 3$$

これは、それぞれはわり切れません。
そこで、次のように工夫すると、わり切れます。

$$\begin{aligned} & 8 \div 3 + 4 \div 3 \\ &= (8 + 4) \div 3 \\ &= 12 \div 3 = 4 \end{aligned}$$

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 8 \times \frac{1}{3} + 4 \times \frac{1}{3} \\ &= (8 + 4) \times \frac{1}{3} \\ &= 12 \times \frac{1}{3} = 12 \div 3 \end{aligned}$$

() の使われている式は
() の中を先に計算するのが約束ですが、
ここでは、別々に計算しなさい。

$$\begin{aligned} & (28 + 36) \times \frac{1}{4} \\ &= 28 \times \frac{1}{4} + 36 \times \frac{1}{4} \\ &= 28 \div 4 + 36 \div 4 \\ &= 7 + 9 \\ &= 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (28 + 36) \div 4 \\ &= 28 \div 4 + 36 \div 4 \\ &= 7 + 9 \\ &= 16 \end{aligned}$$

覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4} \right) \times 12 \\ &= \frac{1}{3} \times 12 + \frac{1}{4} \times 12 \\ &= 4 + 3 \end{aligned}$$

ぶんばいほうそく
分配法則

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 65 \times 0.3 + 35 \times 0.3 \\ &= (65 + 35) \times 0.3 \\ &= 100 \times 0.3 = 30 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned} & 65 \times 0.4 + 35 \times 0.4 \\ &= (65 + 35) \times 0.4 \\ &= 100 \times 0.4 = 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 75 \times 0.4 + 25 \times 0.4 \\ &= (75 + 25) \times 0.4 \\ &= 100 \times 0.4 = 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 26 \div 0.3 + 4 \div 0.3 \\ &= (26 + 4) \div 0.3 \\ &= 30 \div 0.3 \\ &= 300 \div 3 = 100 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned} & 35 \div 0.4 + 5 \div 0.4 \\ &= (35 + 5) \div 0.4 \\ &= 40 \div 0.4 = 100 \end{aligned}$$

2500×3600を

次のように計算することが出来ることを
納得できたら、下の問題に答えなさい。

$$\begin{array}{r} 25 \quad \boxed{00} \\ \times 36 \quad \boxed{00} \\ \hline 150 \\ 75 \\ \hline 900 \quad \boxed{00} \quad \boxed{00} \end{array}$$

【参考】

$$\begin{aligned} & 2500 \times 3600 \\ &= 25 \times 100 \times 36 \times 100 \\ &= 25 \times 36 \times 100 \times 100 \\ &= 900 \times 10000 \\ &= 9000000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 4800 \\ \hline 200 \\ 100 \\ \hline 1200 \quad 0000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12500 \\ \times 2400 \\ \hline 500 \\ 250 \\ \hline 3000 \quad 0000 \end{array}$$

$$7 \div 3 + 5 \div 3$$

これはわり切れません。
そこで、分数で計算します。

$$\begin{aligned} & 7 \div 3 + 5 \div 3 \\ &= \frac{7}{3} + \frac{5}{3} \\ &= \frac{12}{3} = 4 \end{aligned}$$

$$7 \div 3 + 5 \div 3$$

これは、それぞれはわり切れません。
そこで、次のように工夫すると、わり切れます。

$$\begin{aligned} & 7 \div 3 + 5 \div 3 \\ &= (7 + 5) \div 3 \\ &= 12 \div 3 = 4 \end{aligned}$$

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 7 \times \frac{1}{3} + 5 \times \frac{1}{3} \\ &= (7 + 5) \times \frac{1}{3} \\ &= 12 \times \frac{1}{3} = 12 \div 3 \end{aligned}$$

() の使われている式は
() の中を先に計算するのが約束ですが、
ここでは、別々に計算しなさい。

$$\begin{aligned} & (24 + 36) \times \frac{1}{4} \\ &= 24 \times \frac{1}{\boxed{4}} + 36 \times \frac{1}{\boxed{4}} \\ &= 24 \div \boxed{4} + 36 \div \boxed{4} \\ &= \boxed{6} + \boxed{9} \\ &= \boxed{15} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (24 + 36) \div 4 \\ &= 24 \div \boxed{4} + 36 \div \boxed{4} \\ &= \boxed{6} + \boxed{9} \\ &= \boxed{15} \end{aligned}$$

覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{4} \right) \times 12 \\ &= \frac{2}{3} \times 12 + \frac{1}{4} \times 12 \\ &= 8 + 3 \quad \boxed{\text{分配法則}} \end{aligned}$$

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 64 \times 0.3 + 36 \times 0.3 \\ &= (64 + 36) \times 0.3 \\ &= 100 \times 0.3 = 30 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned} & 64 \times 0.4 + 36 \times 0.4 \\ &= (64 + 36) \times 0.4 \\ &= 100 \times 0.4 = 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 73 \times 0.4 + 27 \times 0.4 \\ &= (73 + 27) \times 0.4 \\ &= 100 \times 0.4 = 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 25 \div 0.3 + 5 \div 0.3 \\ &= (25 + 5) \div 0.3 \\ &= 30 \div 0.3 \\ &= 300 \div 3 = 100 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned} & 35 \div 0.4 + 5 \div 0.4 \\ &= (35 + 5) \div 0.4 \\ &= 40 \div 0.4 = 100 \end{aligned}$$

2500×3200を

次のように計算することが出来ることを
納得できたら、下の問題に答えなさい。

$$\begin{array}{r} 25 \quad \boxed{00} \\ \times 32 \quad \boxed{00} \\ \hline 50 \\ 75 \\ \hline 800 \quad \boxed{00} \quad \boxed{00} \end{array}$$

【参考】

$$\begin{aligned} & 2500 \times 3200 \\ &= 25 \times 100 \times 32 \times 100 \\ &= 25 \times 32 \times 100 \times 100 \\ &= 800 \times 10000 \\ &= 8000000 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 2500 \\ \times 3600 \\ \hline 150 \\ 75 \\ \hline 900 \quad 0000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12500 \\ \times 2700 \\ \hline 875 \\ 250 \\ \hline 3375 \quad 0000 \end{array}$$

$$17 \div 3 + 4 \div 3$$

これはわり切れません。
そこで、分数で計算します。

$$\begin{aligned} 17 \div 3 + 4 \div 3 \\ &= \frac{17}{3} + \frac{4}{3} \\ &= \frac{21}{3} = 7 \end{aligned}$$

$$17 \div 3 + 4 \div 3$$

これは、それぞれはわり切れません。
そこで、次のように工夫すると、わり切れます。

$$\begin{aligned} 17 \div 3 + 4 \div 3 \\ &= (17 + 4) \div 3 \\ &= 21 \div 3 = 7 \end{aligned}$$

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} 17 \times \frac{1}{3} + 4 \times \frac{1}{3} \\ &= (17 + 4) \times \frac{1}{3} \\ &= 21 \times \frac{1}{3} = 21 \div 3 \end{aligned}$$

() の使われている式は
() の中を先に計算するのが約束ですが、
ここでは、別々に計算しなさい。

$$\begin{aligned} (24 + 36) \times \frac{1}{6} \\ &= 24 \times \frac{1}{\boxed{6}} + 36 \times \frac{1}{\boxed{6}} \\ &= 24 \div \boxed{6} + 36 \div \boxed{6} \\ &= \boxed{4} + \boxed{6} \\ &= \boxed{10} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (24 + 36) \div 6 \\ &= 24 \div \boxed{6} + 36 \div \boxed{6} \\ &= \boxed{4} + \boxed{6} \\ &= \boxed{10} \end{aligned}$$

覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{6} \right) \times 12 \\ &= \frac{2}{3} \times 12 + \frac{1}{6} \times 12 \\ &= 8 + 2 \quad \boxed{\text{分配法則}} \end{aligned}$$

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned}
 & 62 \times 0.3 + 38 \times 0.3 \\
 &= (62 + 38) \times 0.3 \\
 &= 100 \times 0.3 = 30
 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned}
 & 62 \times 0.4 + 38 \times 0.4 \\
 &= (62 + 38) \times 0.4 \\
 &= 100 \times 0.4 = 40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 72 \times 0.4 + 28 \times 0.4 \\
 &= (72 + 28) \times 0.4 \\
 &= 100 \times 0.4 = 40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 23 \div 0.3 + 7 \div 0.3 \\
 &= (23 + 7) \div 0.3 \\
 &= 30 \div 0.3 \\
 &= 300 \div 3 = 100
 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned}
 & 33 \div 0.4 + 7 \div 0.4 \\
 &= (33 + 7) \div 0.4 \\
 &= 40 \div 0.4 = 100
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l}
 25 & \boxed{00} \\
 \times 28 & \boxed{00} \\
 \hline
 200 & \\
 50 & \\
 \hline
 700 & 0000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 2500 & \\
 \times 5200 & \\
 \hline
 50 & \\
 125 & \\
 \hline
 13000 & 0000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 12500 & \\
 \times 2400 & \\
 \hline
 500 & \\
 250 & \\
 \hline
 3000 & 0000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 18 \\
 \hline
 2.00 \overline{) 36.00}
 \end{array}$$

$$17 \div 3 + 7 \div 3$$

これはわり切れません。
そこで、分数で計算します。

$$\begin{aligned} & 17 \div 3 + 7 \div 3 \\ &= \frac{17}{3} + \frac{7}{3} \\ &= \frac{24}{3} = 8 \end{aligned}$$

() の使われている式は
() の中を先に計算するのが約束ですが、
ここでは、別々に計算しなさい。

$$\begin{aligned} & (20 + 40) \times \frac{1}{4} \\ &= 20 \times \frac{1}{\boxed{4}} + 40 \times \frac{1}{\boxed{4}} \\ &= 20 \div \boxed{4} + 40 \div \boxed{4} \\ &= \boxed{5} + \boxed{10} \\ &= \boxed{15} \end{aligned}$$

次の式を覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 17 \div 3 + 7 \div 3 \\ &= (17 + 7) \div 3 \\ &= 24 \div 3 = 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (20 + 40) \div 4 \\ &= 20 \div \boxed{4} + 40 \div \boxed{4} \\ &= \boxed{5} + \boxed{10} \\ &= \boxed{15} \end{aligned}$$

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 17 \times \frac{1}{3} + 7 \times \frac{1}{3} \\ &= (17 + 7) \times \frac{1}{3} \\ &= 24 \times \frac{1}{3} = 24 \div 3 \end{aligned}$$

覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & \left(\frac{2}{3} + \frac{3}{4} \right) \times 12 \\ &= \frac{2}{3} \times 12 + \frac{3}{4} \times 12 \\ &= 8 + 9 \quad \boxed{\text{分配法則}} \end{aligned}$$

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 61 \times 0.3 + 39 \times 0.3 \\ &= (61 + 39) \times 0.3 \\ &= 100 \times 0.3 = 30 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned} & 61 \times 0.4 + 39 \times 0.4 \\ &= (61 + 39) \times 0.4 \\ &= 100 \times 0.4 = 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 71 \times 0.4 + 29 \times 0.4 \\ &= (71 + 29) \times 0.4 \\ &= 100 \times 0.4 = 40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & 22 \div 0.3 + 8 \div 0.3 \\ &= (22 + 8) \div 0.3 \\ &= 30 \div 0.3 \\ &= 300 \div 3 = 100 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned} & 31 \div 0.4 + 9 \div 0.4 \\ &= (31 + 9) \div 0.4 \\ &= 40 \div 0.4 = 100 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l} 25 & \boxed{00} \\ \times 32 & \boxed{00} \\ \hline 50 & \\ 75 & \\ \hline 800 & 0000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 2500 & \\ \times 5200 & \\ \hline 50 & \\ 125 & \\ \hline 13000 & 00000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 12500 & \\ \times 3600 & \\ \hline 750 & \\ 375 & \\ \hline 45000 & 00000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 180 \\ 2.00 \overline{) 360.00} \\ \hline \end{array}$$

次の式を覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 17 \div 3 + 10 \div 3 \\ = & \frac{17}{3} + \frac{10}{3} \\ = & \frac{27}{3} = 9 \end{aligned}$$

次の式を覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 17 \div 3 + 13 \div 3 \\ = & (17 + 13) \div 3 \\ = & 30 \div 3 = 10 \end{aligned}$$

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & 17 \times \frac{1}{3} + 10 \times \frac{1}{3} \\ = & (17 + 10) \times \frac{1}{3} \\ = & 27 \times \frac{1}{3} = 27 \div 3 \end{aligned}$$

() の使われている式は
() の中を先に計算するのが約束ですが、
ここでは、別々に計算しなさい。

$$\begin{aligned} & (20 + 40) \times \frac{1}{5} \\ = & 20 \times \frac{1}{5} + 40 \times \frac{1}{5} \\ = & 20 \div 5 + 40 \div 5 \\ = & 4 + 8 \\ = & 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & (20 + 40) \div 5 \\ = & 20 \div 5 + 40 \div 5 \\ = & 4 + 8 \\ = & 12 \end{aligned}$$

覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned} & \left(\frac{2}{3} + \frac{5}{6} \right) \times 12 \\ = & \frac{2}{3} \times 12 + \frac{5}{6} \times 12 \\ = & 8 + 10 \quad \boxed{\text{分配法則}} \end{aligned}$$

次の式を納得したら、覚えて言いなさい。

$$\begin{aligned}
 & 51 \times 0.3 + 49 \times 0.3 \\
 &= (51 + 49) \times 0.3 \\
 &= 100 \times 0.3 = 30
 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned}
 & 51 \times 0.4 + 49 \times 0.4 \\
 &= (51 + 49) \times 0.4 \\
 &= 100 \times 0.4 = 40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 61 \times 0.4 + 39 \times 0.4 \\
 &= (61 + 39) \times 0.4 \\
 &= 100 \times 0.4 = 40
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & 19 \div 0.3 + 11 \div 0.3 \\
 &= (19 + 11) \div 0.3 \\
 &= 30 \div 0.3 \\
 &= 300 \div 3 = 100
 \end{aligned}$$

上のように計算しなさい。

$$\begin{aligned}
 & 21 \div 0.4 + 19 \div 0.4 \\
 &= (21 + 19) \div 0.4 \\
 &= 40 \div 0.4 = 100
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r|l}
 25 & \boxed{000} \\
 \times 32 & \boxed{000} \\
 \hline
 50 & \\
 75 & \\
 \hline
 800 & 000000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 25000 & \\
 \times 52000 & \\
 \hline
 50 & \\
 125 & \\
 \hline
 13000 & 0000000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 125000 & \\
 \times 3600 & \\
 \hline
 750 & \\
 375 & \\
 \hline
 4500 & 000000
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1800 \\
 2.00 \overline{) 3600.00} \\
 \hline
 \end{array}$$

釣り合っている天秤があります。

数字は
重りの総量 (**グラム数**) を表します。

[● 1つの重さ]は
次のように考えて求められます。

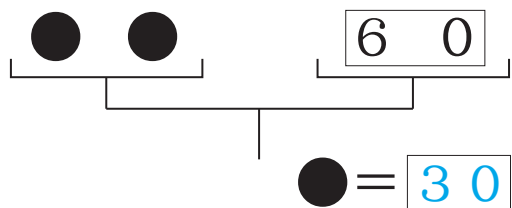
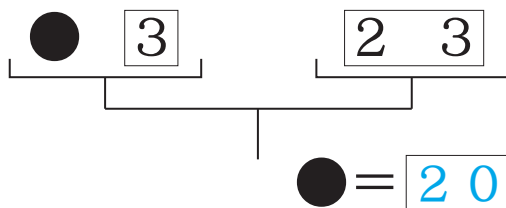
納得したら、覚えて言いなさい。

① 釣り合っている天秤の
② 左から ③ 右からも
3グラムを 3グラムを
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つは 10グラム
であることが、分かる。

[● 1つの重さ]は
次のように考えて求められます。

納得したら、覚えて言いなさい。

① 釣り合っている天秤の
② 左を ③ 右も
半分に 半分に
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つは 10グラム
であることが、分かる。



覚えて言いなさい。

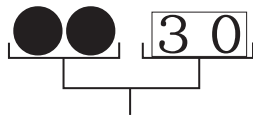
釣り合っている天秤の両側から
等しい重さを
取り去っても
天秤は 釣り合った ままです。

覚えて言いなさい。

釣り合っている天秤の
両側の重さを
2等分しても
天秤は 釣り合った ままです。



▲ = ●● であるから
▲ の代わりに
●● を置くと



● 1つは
30 ÷ 2で、15グラム。

以下の等式を完成し、覚えて言いなさい。

● + 3 = 13 ならば
● = 10

どうしき りょうへん
等式の両辺から3を引いても等式のままだから。

●● = 20 ならば
● = 10

どうしき りょうへん
等式の両辺を2等分しても等式のままだから。

納得したら、覚えて言いなさい。

●● = ▲ ①
▲ = 30 ②

①から、▲ = ●● であるから
②式の▲に●●を だいにゅう 代入して

●● = 30

同じ大きさのものは、
入れ替えて計算しても
同じ結果になる。
これを だいにゅう げんり 代入の原理 と言う。

●▲ = 30 であり
▲ = ●● ならば
●●● = 30
● = 10

同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。

●▲ = 25
▲ = ● + 5 ならば
●▲ = ●● + 5 = 25
●● = 20
● = 10


同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。

釣り合っている天秤があります。

数字 は
重りの総量 (**グラム数**) を表します。

[● 1つの重さ] は
次のように考えて求められます。

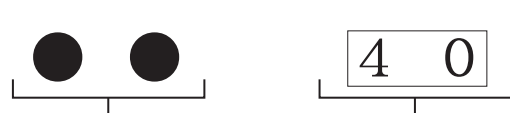
納得したら、覚えて言いなさい。



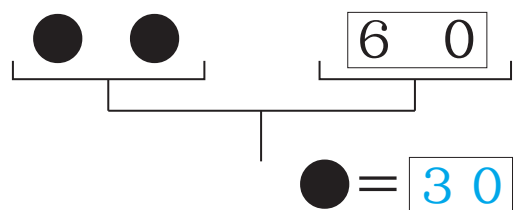
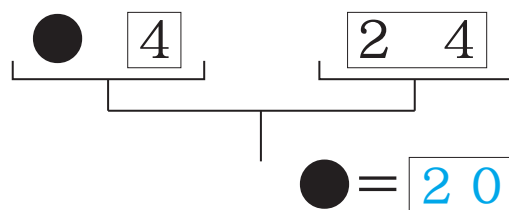
① 釣り合っている天秤の
② 左から ③ 右からも
4グラムを 4グラムを
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つ は 10 グラム
であることが、分かる。

[● 1つの重さ] は
次のように考えて求められます。

納得したら、覚えて言いなさい。



① 釣り合っている天秤の
② 左を ③ 右も
半分に 半分に
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つ は 20 グラム
であることが、分かる。



覚えて言いなさい。

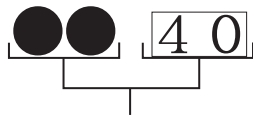
釣り合っている天秤の両側から
等しい重さを
取り去っても
天秤は 釣り合った ままです。

覚えて言いなさい。

釣り合っている天秤の
両側の重さを
2等分しても
天秤は 釣り合った ままです。



▲ = ●● であるから
▲ の代わりに
●● を置くと



● 1つは
40 ÷ 2で、20グラム。

以下の等式を完成し、覚えて言いなさい。

● + 4 = 14 ならば
● = 10

どうしき りょうへん
等式の両辺から4を引いても等式のままだから。

●● = 40 ならば
● = 20

等式の両辺を2等分しても等式のままだから。

納得したら、覚えて言いなさい。

●● = ▲ ①
▲ = 40 ②

①から、▲ = ●● であるから
②式の▲に●●を だいにゅう 代入して

●● = 40

同じ大きさのものは、
入れ替えて計算しても
同じ結果になる。
これを だいにゅう げんり 代入の原理 と言う。

●▲ = 60 であり
▲ = ●● ならば
●●● = 60
● = 30

同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。

●▲ = 35
▲ = ● + 5 ならば
●▲ = ●● + 5 = 35
●● = 30
● = 15


同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。

釣り合っている天秤があります。

数字 は
重りの総量 (**グラム数**) を表します。

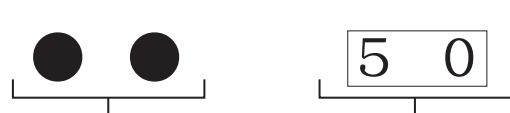
[● 1つの重さ] は
次のように考えて求められます。

納得したら、覚えて言いなさい。

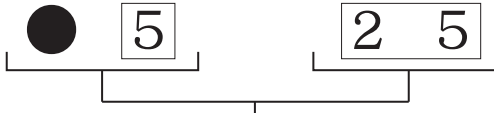


① 釣り合っている天秤の
② 左から ③ 右からも
5グラムを 5グラムを
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つ は 10グラム
であることが、分かる。

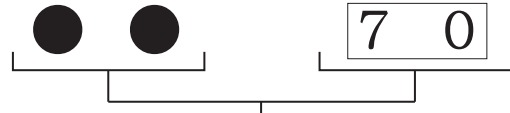
納得したら、覚えて言いなさい。



① 釣り合っている天秤の
② 左を ③ 右も
半分に 半分に
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つ は 25グラム
であることが、分かる。



● = 20



● = 35

覚えて言いなさい。

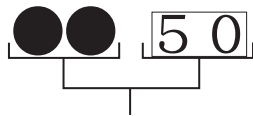
釣り合っている天秤の両側から
等しい重さを
取り去っても
天秤は 釣り合った ままです。

覚えて言いなさい。

釣り合っている天秤の
両側の重さを
2等分しても
天秤は 釣り合った ままです。



▲ = ●● であるから
▲ の代わりに
●● を置くと



● 1つは
50 ÷ 2 で、25グラム。

以下の等式を完成し、覚えて言いなさい。

$$\bullet + 5 = 15 \text{ ならば}$$

$$\bullet = \boxed{10}$$

等式の両辺から5を引いても等式のままだから。

$$\bullet\bullet = 50 \text{ ならば}$$

$$\bullet = \boxed{25}$$

等式の両辺を2等分しても等式のままだから。

納得したら、覚えて言いなさい。

$$\bullet\bullet = \blacktriangle \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

$$\blacktriangle = \boxed{50} \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

①から、▲ = ●● であるから
②式の▲に●●を代入して

$$\bullet\bullet = \boxed{50}$$

同じ大きさのものは、
入れ替えて計算しても
同じ結果になる。

これを **代入の原理** と言う。

$$\bullet\blacktriangle = 40 \text{ であり}$$

$$\blacktriangle = \bullet\bullet\bullet \text{ ならば}$$

$$\bullet\bullet\bullet = 40$$

$$\bullet = \boxed{10}$$

同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。

$$\bullet\blacktriangle = 35$$

$$\blacktriangle = \bullet + 5 \text{ ならば}$$

$$\bullet\blacktriangle = \bullet\bullet + 5 = 35$$

$$\bullet\bullet = 30$$

$$\bullet = \boxed{15}$$

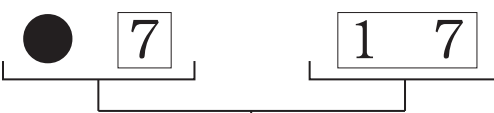
同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。

釣り合っている天秤があります。

数字 は
重りの総量 (**グラム数**) を表します。


[● 1つの重さ] は
次のように考えて求められます。

納得したら、覚えて言いなさい。

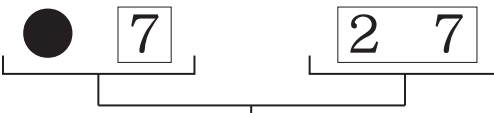


① 釣り合っている天秤の
② 左から ③ 右からも
7 グラムを 7 グラムを
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つ は 10 グラム
であることが、分かる。

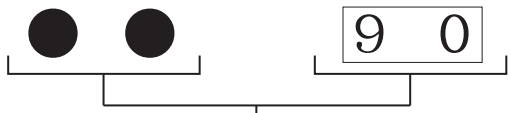
納得したら、覚えて言いなさい。



① 釣り合っている天秤の
② 左を ③ 右も
半分 に 半分 に
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つ は 35 グラム
であることが、分かる。



● = 20



● = 45

覚えて言いなさい。

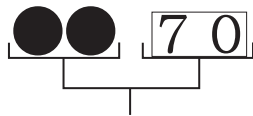
釣り合っている天秤の両側から
等しい 重さを
取り去っても
天秤は 釣り合った ままです。

覚えて言いなさい。

釣り合っている 天秤の
両側 の 重さを
2等分 しても
天秤は 釣り合った ままです。



▲ = ●● であるから
▲ の代わりに
●● を置くと



● 1つは
70 ÷ 2 で、35グラム。

以下の等式を完成し、覚えて言いなさい。

$$\bullet + 7 = 17 \text{ ならば}$$

$$\bullet = \boxed{10}$$

等式の両辺から7を引いても等式のままだから。

$$\bullet\bullet = 70 \text{ ならば}$$

$$\bullet = \boxed{35}$$

等式の両辺を2等分しても等式のままだから。

納得したら、覚えて言いなさい。

$$\bullet\bullet = \blacktriangle \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

$$\blacktriangle = \boxed{70} \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

①から、▲ = ●● であるから
②式の▲に●●を代入して

$$\bullet\bullet = \boxed{70}$$

同じ大きさのものは、
入れ替えて計算しても
同じ結果になる。

これを **代入の原理** と言う。

$$\bullet\blacktriangle = 80 \text{ であり}$$

$$\blacktriangle = \bullet\bullet\bullet \text{ ならば}$$

$$\bullet\bullet\bullet\bullet = 80$$

$$\bullet = \boxed{20}$$

同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。

$$\bullet\blacktriangle = 37$$

$$\blacktriangle = \bullet + 7 \text{ ならば}$$

$$\bullet\blacktriangle = \bullet\bullet + 7 = 37$$

$$\bullet\bullet = 30$$

$$\bullet = \boxed{15}$$


同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。

釣り合っている天秤があります。

数字 は
重りの総量 (**グラム数**) を表します。


[● 1つの重さ] は
次のように考えて求められます。

納得したら、覚えて言いなさい。

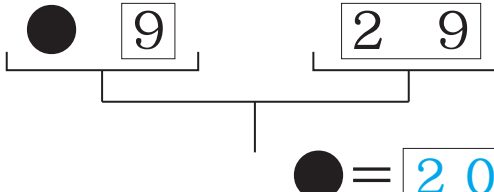


① 釣り合っている天秤の
② 左から ③ 右からも
9グラムを 9グラムを
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つ は 10グラム
であることが、分かる。

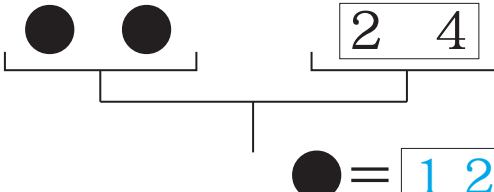
納得したら、覚えて言いなさい。



① 釣り合っている天秤の
② 左を ③ 右も
半分に 半分に
減らし 減らせば
④ 天秤は つりあう から、
● 1つ は 45グラム
であることが、分かる。



● = 20



● = 12

覚えて言いなさい。

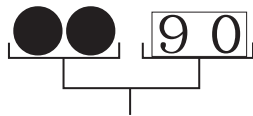
釣り合っている天秤の両側から
等しい重さを
取り去っても
天秤は 釣り合った ままです。

覚えて言いなさい。

釣り合っている天秤の
両側の重さを
2等分しても
天秤は 釣り合った ままです。



▲ = ●● であるから
▲ の代わりに
●● を置くと



● 1つは
 $90 \div 2$ で、45グラム。

以下の等式を完成し、覚えて言いなさい。

$$\bullet + 9 = 19 \text{ ならば}$$

$$\bullet = \boxed{10}$$

等式の両辺から7を引いても等式のままだから。

$$\bullet\bullet = 90 \text{ ならば}$$

$$\bullet = \boxed{45}$$

等式の両辺を2等分しても等式のままだから。

納得したら、覚えて言いなさい。

$$\bullet\bullet = \blacktriangle \dots\dots\dots \textcircled{1}$$

$$\blacktriangle = \boxed{90} \dots\dots\dots \textcircled{2}$$

①から、▲ = ●● であるから
②式の▲に●●を代入して

$$\bullet\bullet = \boxed{90}$$

同じ大きさのものは、
入れ替えて計算しても
同じ結果になる。

これを **代入の原理** と言う。

$$\bullet\blacktriangle = 90 \text{ であり}$$

$$\blacktriangle = \bullet\bullet \text{ ならば}$$

$$\bullet\bullet\bullet = 90$$

$$\bullet = \boxed{30}$$

同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。

$$\bullet\blacktriangle = 39$$

$$\blacktriangle = \bullet + 9 \text{ ならば}$$

$$\bullet\blacktriangle = \bullet\bullet + 9 = 39$$

$$\bullet\bullet = 30$$

$$\bullet = \boxed{15}$$

同じ大きさのものは入れ替えても同じだから。