

# シリーズ4年下第12回・くわしい解説

- ※ 図を書いて、個数をそろえてからくらべましょう。
- ※ てんびんを書いて、そーっと同じものを取りのぞく解き方を、マスターしましょう。
- ※  $AB = 20$ ,  $AC = 15$ ,  $BC = 11$  のときの,  $A$ ,  $B$ ,  $C$  を求める問題の解き方をマスターしましょう。

## 目次

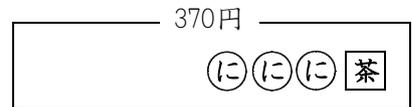
基本	1	…p.2
基本	2	…p.8
基本	3	…p.10
基本	4	…p.11
練習	1	…p.12
練習	2	…p.13
練習	3	…p.14
練習	4	…p.15
練習	5	…p.16

**すぐる学習会**

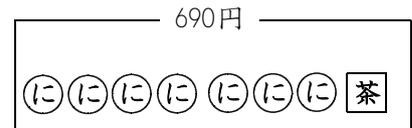
<http://www.suguru.jp>

基本 1 (1)

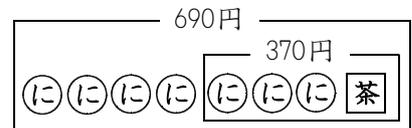
おにぎり 3 個とお茶 1 本で、370 円です。



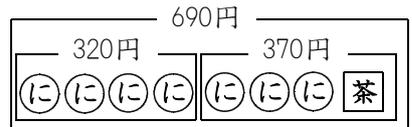
おにぎり 7 個とお茶 1 本では、690 円です。



おにぎり 7 個とお茶 1 本で 690 円のうち、おにぎり 3 個とお茶 1 本の部分は 370 円なので、



おにぎり  $7 - 3 = 4$  (個) は、 $690 - 370 = 320$  (円) です。



おにぎり 4 個が 320 円ですから、おにぎり 1 個は、 $320 \div 4 = 80$  (円) です。

また、おにぎり 3 個とお茶 1 本で 370 円で、おにぎり 1 個は 80 円なので、お茶 1 本は、 $370 - 80 \times 3 = 130$  (円) です。

基本 1 (2)

ゆでたまご1個と牛乳1本で、150円です。



ゆでたまご2個と牛乳3本で、405円です。

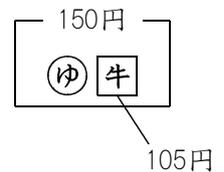


「ゆでたまご2個と牛乳3本で405円」の中には、  
「ゆでたまご1個と牛乳1本で150円」のセットが2  
セットと、他に牛乳が1本入っています。



よって、牛乳1本は、 $405 - 150 \times 2 = 105$  (円) です。

ゆでたまご1個と牛乳1本で150円でしたから、  
ゆでたまご1個は  $150 - 105 = 45$  (円)、牛乳1本は **105** 円です。



基本 1 (3)

$$\begin{aligned} \text{あんパン} 1 \text{ 個} + \text{メロンパン} 2 \text{ 個} &= 260 \text{ 円} \cdots (\text{ア}) \\ \text{あんパン} 2 \text{ 個} + \text{メロンパン} 3 \text{ 個} &= 430 \text{ 円} \cdots (\text{イ}) \end{aligned}$$

(ア) と (イ) では個数がそろっていないので、(ア) の方を2倍して、(イ) とのあんパンの個数をそろえます。

$$\begin{aligned} \text{あんパン} 2 \text{ 個} + \text{メロンパン} 4 \text{ 個} &= 520 \text{ 円} \cdots (\text{ア} \times 2) \\ \text{あんパン} 2 \text{ 個} + \text{メロンパン} 3 \text{ 個} &= 430 \text{ 円} \cdots (\text{イ}) \end{aligned}$$

あんパンの個数はそろっていますが、メロンパンは (ア×2) の方が  $4-3=1$  (個) 多いので、 $520-430=90$  (円) 高くなっています。

よってメロンパン1個は90円です。

(ア) の式において、メロンパン1個は90円なので、メロンパン2個は  $90 \times 2 = 180$  (円) ですから、あんパン1個は、 $260-180=80$  (円) です。

よって、あんパン1個は **80** 円、メロンパン1個は **90** 円です。

---

基本 1 (4)

---

ケーキ1個のねだんは牛乳1本のねだんの2倍ですから、ケーキ1個＝牛乳2本です。  
それから、問題に書いてあったとおり、

$$\text{ケーキ1個} + \text{牛乳4本} = 780 \text{円}$$

ですが、ケーキ1個は牛乳2本と同じねだんなので、

$$\text{牛乳2本} + \text{牛乳4本} = 780 \text{円}$$

よって、

$$\text{牛乳6本} = 780 \text{円}$$

したがって、牛乳1本は、 $780 \div 6 = 130$  (円) です。

また、ケーキ1個＝牛乳2本ですから、ケーキ1個＝ $130 \times 2 = 260$  (円) です。

よって、ケーキ1個は **260** 円、牛乳1本は **130** 円であることがわかりました。

基本 1 (5)

問題には、「バラ1本はカーネーション1本よりも50円高い」と書いてありましたから、

$$\text{バラ1本} = \text{カーネーション1本} + 50 \text{円}$$

また、次のことから、問題に書いてありました。

$$\text{バラ1本} + \text{カーネーション2本} = 800 \text{円}$$

この式の、「バラ1本」のところを、「カーネーション1本 + 50円」におきかえると、

$$\text{カーネーション1本} + 50 \text{円} + \text{カーネーション2本} = 800 \text{円}$$

整理して、

$$\text{カーネーション3本} + 50 \text{円} = 800 \text{円}$$

$800 - 50 = 750$  (円) ですから、

$$\text{カーネーション3本} = 750 \text{円}$$

$750 \div 3 = 250$  (円) ですから、

$$\text{カーネーション1本} = 250 \text{円}$$

「バラ1本 = カーネーション1本 + 50円」ですから、バラ1本は、 $250 + 50 = 300$  (円) です。

よって、バラ1本は **300** 円、カーネーション1本は **250** 円であることがわかりました。

## 基本 1 (6)

問題には、「スイカ1個はリンゴ1個の5倍より20円高い」と書いてありましたから、

$$\text{スイカ1個} = \text{リンゴ5個} + 20\text{円}$$

また、次のことから、問題に書いてありました。

$$\text{スイカ1個} + \text{リンゴ3個} = 900\text{円}$$

この式の、「スイカ1個」のところを、「リンゴ5個 + 20円」におきかえると、

$$\text{リンゴ5個} + 20\text{円} + \text{リンゴ3個} = 900\text{円}$$

整理して、

$$\text{リンゴ8個} + 20\text{円} = 900\text{円}$$

$900 - 20 = 880$  (円) ですから、

$$\text{リンゴ8個} = 880\text{円}$$

$880 \div 8 = 110$  (円) ですから、

$$\text{リンゴ1個} = 110\text{円}$$

「スイカ1個 = リンゴ5個 + 20円」ですから、スイカ1個は、 $110 \times 5 + 20 = 570$  (円) です。

よって、スイカ1個は **570** 円、リンゴ1個は **110** 円であることがわかりました。

基本 2 (1)

$$\begin{aligned} \text{ミカン} 2 \text{ 個} + \text{カキ} 3 \text{ 個} &= 480 \text{ 円} \cdots (\text{ア}) \\ \text{ミカン} 7 \text{ 個} + \text{カキ} 2 \text{ 個} &= 490 \text{ 円} \cdots (\text{イ}) \end{aligned}$$

(ア) と (イ) ではミカンもカキも個数がそろっていないので、ミカンかカキのどちらかの個数をそろえます。

ミカンの個数をそろえる場合は、2と7の最小公倍数である14個にします。  
カキの個数をそろえる場合は、3と2の最小公倍数である6個にします。

どちらにそろえてもよいのですが、カキの個数をそろえる解き方で解説します。

カキの個数を6個にそろえるために、(ア)の式を2倍、(イ)の式を3倍します。

$$\begin{aligned} \text{ミカン} 4 \text{ 個} + \text{カキ} 6 \text{ 個} &= 960 \text{ 円} \cdots (\text{ア} \times 2) \\ \text{ミカン} 21 \text{ 個} + \text{カキ} 6 \text{ 個} &= 1470 \text{ 円} \cdots (\text{イ} \times 3) \end{aligned}$$

(ア×2) と (イ×3) の式をくらべると、(イ×3)の方がねだんが高いです。  
ねだんが高い理由は、ミカンが多いからです。

よって、ミカン  $21 - 4 = 17$  (個) ぶんが、 $1470 - 960 = 510$  (円) です。

ミカン1個あたり、 $510 \div 17 = 30$  (円) です。

カキ1個を求めるには、どの式を利用してもできますが、

$$\text{ミカン} 2 \text{ 個} + \text{カキ} 3 \text{ 個} = 480 \text{ 円} \cdots (\text{ア}) \quad \text{を利用すると,}$$

ミカン1個は30円なので、ミカン2個は  $30 \times 2 = 60$  (円) です。

よってカキ3個は、 $480 - 60 = 420$  (円) になるので、カキ1個は、 $420 \div 3 = 140$  (円) です。

これで、ミカン1個は **30** 円、カキ1個は **140** 円であることがわかりました。

## 基本 2 (2)

$$\begin{aligned} \text{赤 } 10 \text{ 本} + \text{白 } 9 \text{ 本} &= 151 \text{ cm} \cdots (\text{ア}) \\ \text{赤 } 4 \text{ 本} + \text{白 } 5 \text{ 本} &= 73 \text{ cm} \cdots (\text{イ}) \end{aligned}$$

(ア) と (イ) では赤も白も本数がそろっていないので、赤か白のどちらかの本数をそろえます。

赤の本数をそろえる場合は、10と4の最小公倍数である20本にします。  
白の本数をそろえる場合は、9と5の最小公倍数である45本にします。

どちらにそろえてもよいのですが、赤の本数をそろえる解き方で解説します。

赤の本数を20本にそろえるために、(ア)の式を2倍、(イ)の式を5倍します。

$$\begin{aligned} \text{赤 } 20 \text{ 本} + \text{白 } 18 \text{ 本} &= 302 \text{ cm} \cdots (\text{ア} \times 2) \\ \text{赤 } 20 \text{ 本} + \text{白 } 25 \text{ 本} &= 365 \text{ cm} \cdots (\text{イ} \times 5) \end{aligned}$$

(ア×2) と (イ×5) の式をくらべると、(イ×5)の方が長いです。  
長い理由は、白の本数が多いからです。

よって、白  $25 - 18 = 7$  (本) ぶんが、 $365 - 302 = 63$  (cm) です。

白1本あたり、 $63 \div 7 = 9$  (cm) です。

赤1本を求めるには、どの式を利用してでもできますが、

$$\text{赤 } 4 \text{ 本} + \text{白 } 5 \text{ 本} = 73 \text{ cm} \cdots (\text{イ}) \quad \text{を利用すると,}$$

白1本は9cmなので、白5本は  $9 \times 5 = 45$  (cm) です。

よって赤4本は、 $73 - 45 = 28$  (cm) になるので、赤1本は、 $28 \div 4 = 7$  (cm) です。

これで、赤1本は7cm、白1本は9cmであることがわかりました。

## 基本 3

- (1) メロン1個のねだんはリンゴ1個のねだんの6倍ですから、  
メロン1個は、リンゴ6個分の代金と等しいです。

メロン3個分の代金は、リンゴ $6 \times 3 = 18$  (個) 分の代金と等しいです。

- (2)  $\boxed{\text{メロン3個} + \text{リンゴ2個} = 2100 \text{円}}$

ですが、メロン3個はリンゴ18個と同じ代金であることが(1)でわかったので、

$$\boxed{\text{リンゴ18個} + \text{リンゴ2個} = 2100 \text{円}}$$

よって、

$$\boxed{\text{リンゴ20個} = 2100 \text{円}}$$

したがって、リンゴ1個は、 $2100 \div 20 = 105$  (円) です。

また、メロン1個=リンゴ6個ですから、メロン1個= $105 \times 6 = 630$  (円) です。

よって、メロン1個は **630** 円、リンゴ1個は **105** 円であることがわかりました。

## 基本 4

- (1) 大人1人の入園料は子ども1人の入園料の3倍よりも80円安いですから、大人1人の入園料は子ども3人の入園料よりも80円安いです。

よって、大人4人の入園料は子ども $3 \times 4 = 12$ （人）の入園料よりも、 $80 \times 4 = 320$ （円）安いこととなります。

(2)  $\boxed{\text{大人4人} + \text{子ども5人} = 4100 \text{円}}$

ですが、「大人4人＝子ども12人－320円」ということが(1)でわかったので、

$$\boxed{\text{子ども12人} - 320 \text{円} + \text{子ども5人} = 4100 \text{円}}$$

$12 + 5 = 17$ （人）、 $4100 + 320 = 4420$ （円）ですから、

$$\boxed{\text{子ども17人} = 4420 \text{円}}$$

したがって、子ども1人は、 $4420 \div 17 = 260$ （円）です。

また、「大人1人＝子ども3人－80円」で、子ども1人は260円ですから、大人1人＝ $260 \times 3 - 80 = 700$ （円）です。

よって、大人1人は700円、子ども1人は260円であることがわかりました。

## 練習 1

からあげ弁当の個数を3個にそろえます。

からあげ弁当1個のねだんはのり弁当1個のねだんの2倍よりも70円安いですから、からあげ弁当1個のねだんはのり弁当2個のねだんよりも70円安いです。

よって、からあげ弁当3個のねだんはのり弁当 $2 \times 3 = 6$ （個）のねだんよりも、 $70 \times 3 = 210$ （円）安いことになります。

また、

$$\text{からあげ弁当3個} + \text{のり弁当5個} = 2760 \text{円}$$

ですが、「からあげ弁当3個 = のり弁当6個 - 210円」ということがわかっているので、

$$\text{のり弁当6個} - 210 \text{円} + \text{のり弁当5個} = 2760 \text{円}$$

$6 + 5 = 11$ （個）、 $2760 + 210 = 2970$ （円）ですから、

$$\text{のり弁当11個} = 2970 \text{円}$$

したがって、のり弁当1個は、 $2970 \div 11 = 270$ （円）です。

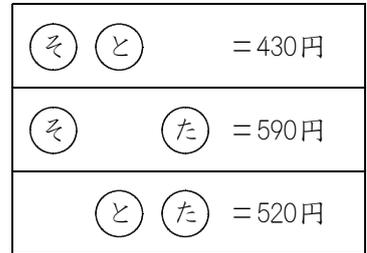
また、「からあげ弁当1個 = のり弁当2個 - 70円」で、のり弁当1個は270円ですから、からあげ弁当1個 =  $270 \times 2 - 70 = 470$ （円）です。

よって、からあげ弁当1個は470円、のり弁当1個は270円であることがわかりました。

練習 2

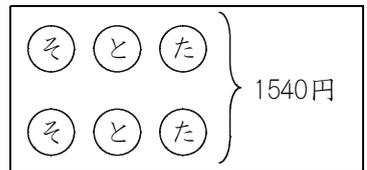
右の図のようになっています。

図の中には、焼きそばが2個、焼きとうもろこしが2個、たこ焼きが2個あります。  
全部で、 $430 + 590 + 520 = 1540$  (円) になります。

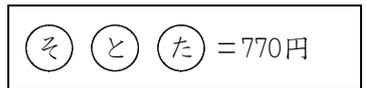


右の図のようになるわけです。

「そとた」を1セットとすると、2セットで1540円  
ですから、



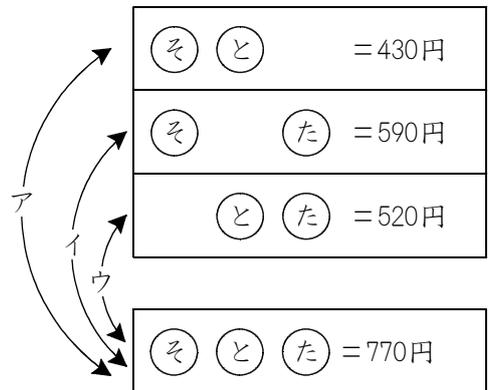
1セットぶんの「そとた」は、 $1540 \div 2 = 770$  (円) になります。



右の図のアのように、「そと = 430円」と、「そとた = 770円」とをくらべると、たこ焼きは  $770 - 430 = 340$  (円) であることがわかります。

イのように、「そた = 590円」と、「そとた = 770円」とをくらべると、焼きとうもろこしは  $770 - 590 = 180$  (円) であることがわかります。

ウのように、「とた = 520円」と、「そとた = 770円」とをくらべると、焼きそばは  $770 - 520 = 250$  (円) であることがわかります。



よって、焼きそば1皿は **250** 円、焼きとうもろこし1本は **180** 円、たこ焼き1皿は **340** 円であることがわかりました。

## 練習 3

全員に「えんぴつ1本，消しゴム2個，シャーペン1本」をあげるには，35000円では2800円たりません。

よって， $35000 + 2800 = 37800$ （円）あれば，180人にぴったりあげることができます。1人あたり， $37800 \div 180 = 210$ （円）です。

$$\boxed{\text{えんぴつ1本} + \text{消しゴム2個} + \text{シャーペン1本} = 210\text{円}} \quad \dots (\text{ア})$$

また，全員に「えんぴつ2本，消しゴム1個，シャーペン1本」をあげるには，35000円では1000円たりません。

よって， $35000 + 1000 = 36000$ （円）あれば，180人にぴったりあげることができます。1人あたり， $36000 \div 180 = 200$ （円）です。

$$\boxed{\text{えんぴつ2本} + \text{消しゴム1個} + \text{シャーペン1本} = 200\text{円}} \quad \dots (\text{イ})$$

ところで，シャーペン1本は100円ですから，

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{えんぴつ1本} + \text{消しゴム2個} + 100\text{円} = 210\text{円} \quad \dots (\text{ア}) \\ \text{えんぴつ2本} + \text{消しゴム1個} + 100\text{円} = 200\text{円} \quad \dots (\text{イ}) \end{array}}$$

$210 - 100 = 110$ （円）， $200 - 100 = 100$ （円）ですから，

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{えんぴつ1本} + \text{消しゴム2個} = 110\text{円} \quad \dots (\text{ア}) \\ \text{えんぴつ2本} + \text{消しゴム1個} = 100\text{円} \quad \dots (\text{イ}) \end{array}}$$

消しゴムの個数をそろえるために，(イ)の式を2倍すると，

$$\boxed{\begin{array}{l} \text{えんぴつ1本} + \text{消しゴム2個} = 110\text{円} \quad \dots (\text{ア}) \\ \text{えんぴつ4本} + \text{消しゴム2個} = 200\text{円} \quad \dots (\text{イ} \times 2) \end{array}}$$

よって，えんぴつ  $4 - 1 = 3$ （本）が， $200 - 110 = 90$ （円）です。えんぴつ1本あたり， $90 \div 3 = 30$ （円）です。

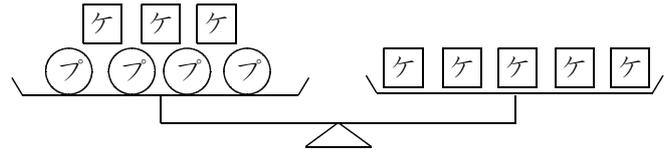
「えんぴつ2本 + 消しゴム1個 = 100円」で，えんぴつ1本は30円ですから，消しゴム1個 =  $100 - 30 \times 2 = 40$ （円）です。

えんぴつ1本は30円，消しゴム1個は40円であることがわかりました。

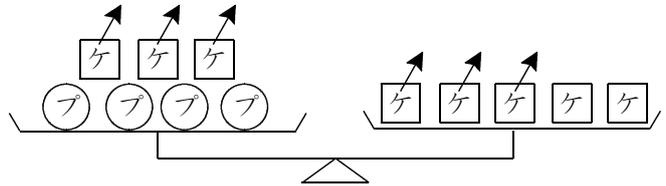
練習 4

- (1) Bさんは、ケーキ3個とプリン4個を買いました。  
Cさんは、ケーキだけを5個買いました。

BとCの2人がはらったお金は等しいのですから、右の図のように、「ケーキ3個とプリン4個」が、「ケーキ5個」と、つり合っているイメージになります。

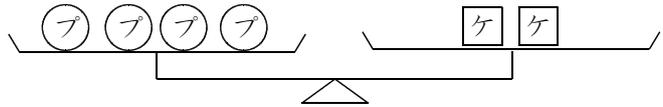


左右のお皿から、同じものをそーっと取っても、てんびんはつり合っています。



左右のお皿からケーキを3個取ると、

右の図のようになり、ケーキ2個が、プリン4個ぶんになります。



よって、ケーキ1個は、プリン  $4 \div 2 = 2$  (個) ぶんになるので、ケーキ1個のねだんは、プリン2個ぶんのねだんと等しいです。

- (2) (1)で、ケーキ1個のねだんはプリン2個ぶんのねだんと等しいことがわかったので、ケーキ3個のねだんは、プリン  $2 \times 3 = 6$  (個) ぶんのねだんと等しくなります。

また、Aさんは、ケーキ3個とプリン5個を買って、1540円でした  
ケーキ3個を、プリン6個におきかえると、「プリン6個+プリン5個 = 1540円」となり、プリン11個 = 1540円になります。

よってプリン1個は、 $1540 \div 11 = 140$  (円) です。  
ケーキ1個のねだんはプリン2個ぶんのねだんと等しいので、ケーキ1個は、 $140 \times 2 = 280$  (円) です。

ケーキ1個は **280** 円、プリン1個は **140** 円であることがわかりました。

練習 5 (1)

図1を見ると、 $\textcircled{A}$ は $\textcircled{B}\textcircled{B}$ とつり合っていることがわかります。

$\textcircled{A} = \textcircled{B}\textcircled{B}$  ということです。

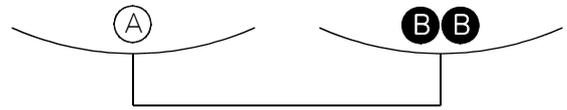
図2の $\textcircled{A}$ を、 $\textcircled{B}\textcircled{B}$ にとりかえると、

右の図のようになります。

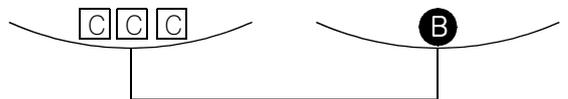
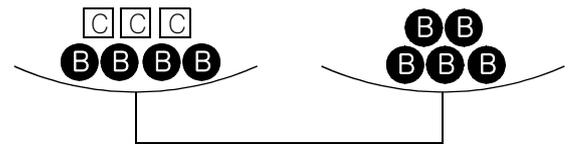
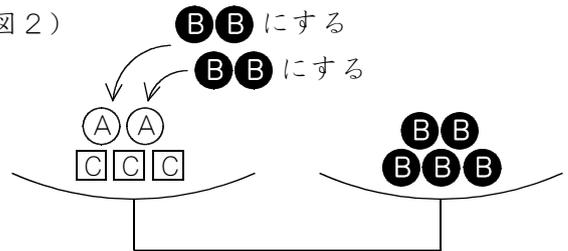
両方のお皿から、 $\textcircled{B}\textcircled{B}\textcircled{B}\textcircled{B}$  を取りのぞくと、

右の図のようになり、 $\textcircled{B}$  1個の重さは、 $\textcircled{C}$  3個ぶんと等しいことがわかりました。

(図1)

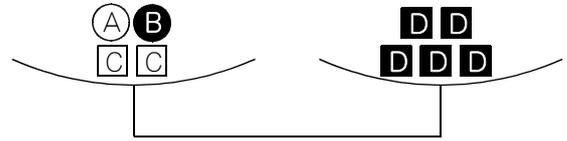


(図2)



## 練習 5 (2)

右の図において、D 1個は11gなので、  
右のお皿にのっているおもりの重さの合計  
は、 $11 \times 5 = 55$  (g) です。



よって左のお皿の、 $\textcircled{A} \textcircled{B} \square \square$ の合計も55gです。

ところで(1)で、 $\textcircled{A} = \textcircled{B} \textcircled{B}$ と、 $\textcircled{B} = \square \square \square$ ということがわかっています。

よってBはC 3個ぶんにあたり、 $A = B$  2個ぶん = C 6個ぶんにあたります。

$\textcircled{A} \textcircled{B} \square \square$ は、 $\underbrace{C 6 \text{ 個ぶん}}_A + \underbrace{C 3 \text{ 個ぶん}}_B + C 2 \text{ 個ぶん} = C 11 \text{ 個ぶん}$ になり、それが  
55gですから、C 1個あたり、 $55 \div 11 = 5$  (g) です。

AはC 6個ぶんなので、 $5 \times 6 = 30$  (g) です。

BはC 3個ぶんなので、 $5 \times 3 = 15$  (g) です。

A 1個は 30g， B 1個は 15g， C 1個は 5gであることがわかりました。