

ステップ1 個数が同じ

1

20g、15g、10gの3種類のおもりが全部で34個あります。これらの重さの合計は500gで、15gと10gのおもりは同じ個数あります。

このとき、() にあてはまる数を求めなさい。

20g (個)	ア	ウ	オ	...	コ
15g (個)	0	1	2	...	ケ
10g (個)	0	1	2	...	ケ
合計(g)	イ	エ	カ	...	500

$-(キ)$ $-(キ)$
 $-(ク)$

(1) 15gと10gのおもりがそれぞれ0個のとき、20gのおもりは

(ア) 個になるので、重さの合計は、

$$20 \times (\text{ア}) = (\text{イ}) \text{ g になります。}$$

(2) 15gと10gのおもりがそれぞれ1個のとき、20gのおもりは

(ウ) 個になるので、重さの合計は、

$$20 \times (\text{ウ}) + 15 \times (\quad) + 10 \times (\quad) = (\text{エ}) \text{ g}$$

になります。

(3) 15g と 10g のおもりがそれぞれ 2 個のとき、20g のおもりは

(オ) 個になるので、重さの合計は、

$$20 \times (\text{オ}) + 15 \times (\quad) + 10 \times (\quad) = (\text{カ}) \text{ g}$$

になります。

(4) 15g と 10g のおもりが 1 個増えるごとに、重さの合計は、

(1) と (2) の結果を比べると、 $(\quad) - (\quad) = (\text{キ}) \text{ g}$ 、

(2) と (3) の結果を比べても、 $(\quad) - (\quad) = (\text{キ}) \text{ g}$ 、

減ることが分かります。

(5) 15g と 10g のおもりが 0 個のときの重さの合計 ((1) の答え) と、実際の

重さの合計の差は、 $(\quad) - (\quad) = (\text{ク}) \text{ g}$ です。

(6) (4) と (5) より、15g と 10g のおもりは、それぞれ、

$(\quad) \div (\quad) = (\text{ケ})$ 個、となります。

(7) (6) より、20g のおもりは、

$(\quad) - (\quad) \times (\quad) = (\text{コ})$ 個となります。

2

50円切手と80円切手と120円切手をあわせて50枚買い、3800円支払いました。80円切手と120円切手の枚数が同じであったとすると、50円切手を何枚買いましたか。

50円(枚)					
80円(枚)	0	1	2		
120円(枚)	0	1	2		
合計(円)					

3つのつるかめ算では、3つのもののうち2つのものに、個数の条件がつきます。この、条件がついたものの一方（あるいは両方）が0個のときから調べるのがポイントです。

3

8000 円すべてを使って 200 円、300 円、500 円の 3 種類のお菓子を全部で 28 個買います。200 円、300 円のお菓子は同じ数ずつ買うことにすると、500 円のお菓子はいくつ買うことになりますか。

ステップ2 ～個多い

4

1個40円、80円、100円の3種類のお菓子を合わせて30個買った
ら、2220円でした。40円のお菓子は80円のお菓子よりも1個多く買
いました。100円のお菓子は何個買いましたか。

40円(個)				...	
80円(個)	0	1	2	...	
100円(個)				...	
合計(円)				...	2220

5

1個100円、120円、150円の3種類のノートを合わせて50冊買った
ら、6260円でした。150円のノートは120円のノートよりも7冊多く
買いました。100円のノートは何冊買いましたか。

ステップ3 ~倍

- 6 イヌ、ネコ、ニワトリの数が合わせて33、足の本数の合計は108本です。また、イヌはネコの2倍います。ニワトリは何羽いますか。

イヌ4本(匹)				...	
ネコ4本(匹)	0	1	2	...	
ニワトリ2本(羽)				...	
合計(本)				...	108

7

50 円、80 円、120 円の 3 種類の切手を合計 40 枚買って、3740 円支払いました。120 円切手を 50 円切手の 3 倍の枚数だけ買ったとき、80 円切手は何枚買いましたか。

ステップ3 □ : ○

- 8 ある人がA、B、C 3種類の品物を合わせて50個買い2080円はらいました。1個の値段はA、B、Cの順に30円、40円、50円です。また、買ったAとBの個数の比は2 : 3になっています。この人が買ったA、B、Cの個数を求めなさい。

A 30円(個)	0	2	4	...	
B 40円(個)	0	3	6	...	
C 50円(個)				...	
合計(円)				...	2080

9

5gと10gと25gの分銅が100個あります。分銅すべての重さをはかったところ、1355gありました。10gの分銅と25gの分銅の個数の比が3：4のとき、5gの分銅は何個ありますか。

■ 解答 ■

- 1 (1) 34、
34、680
(2) 32、
32、1、1、665
(3) 30、
30、2、2、650
(4) 680、665、15
665、650、15
(5) 680、500、180
(6) 180、15、12
(7) 34、12、2、10

2 24枚

3 4個

4 11個

5 17冊

6 12羽

7 16枚

8 A 12個 B 18個 C 20個

9 37個

■ 解説 ■

1	20g(個)	34	32	30	...	10
	15g(個)	0	1	2	...	12
	10g(個)	0	1	2	...	12
	合計(g)	680	665	650	...	500

$\xrightarrow{-15}$ $\xrightarrow{-15}$ $\xrightarrow{-180}$

2	50円(枚)	50	48	46	...	24
	80円(枚)	0	1	2	...	13
	120円(枚)	0	1	2	...	13
	合計(円)	2500	2600	2700	...	3800

$\xrightarrow{+100}$ $\xrightarrow{+1300}$

$50 \times 50 = 2500(\text{円})$
 $50 \times 48 + 80 \times 1 + 120 \times 1 = 2600(\text{円})$
 $50 \times 46 + 80 \times 2 + 120 \times 2 = 2700(\text{円})$
 $2600 - 2500 = 100(\text{円})$
 $2700 - 2600 = 100(\text{円})$ ずつ増える
 $3800 - 2500 = 1300(\text{円})$ 増やせばよい
 $1300 \div 100 = 13(\text{枚}) \cdots 80 \text{円切手と } 120 \text{円切手}$
 $50 - 13 \times 2 = \underline{24(\text{枚})} \cdots 50 \text{円切手}$

3	200円(個)	0	1	2	...	12
	300円(個)	0	1	2	...	12
	500円(個)	28	26	24	...	4
	合計(円)	14000	13500	13000	...	8000

$\xrightarrow{-500}$ $\xrightarrow{-6000}$

$500 \times 28 = 14000(\text{円})$
 $200 \times 1 + 300 \times 1 + 500 \times 26 = 13500(\text{円})$
 $200 \times 2 + 300 \times 2 + 500 \times 24 = 13000(\text{円})$
 $14000 - 13500 = 500(\text{円})$
 $13500 - 13000 = 500(\text{円})$ ずつ減る
 $14000 - 8000 = 6000(\text{円})$ 減らせばよい
 $6000 \div 500 = 12(\text{個}) \cdots 200 \text{円と } 300 \text{円}$
 $28 - 12 \times 2 = \underline{4(\text{個})} \cdots 500 \text{円}$

4	40円(個)	1	2	3	...	10
	80円(個)	0	1	2	...	9
	100円(個)	29	27	25	...	11
	合計(円)	2940	2860	2780	...	2220

$\xrightarrow{-80}$ $\xrightarrow{-720}$

$40 \times 1 + 100 \times 29 = 2940(\text{円})$
 $40 \times 2 + 80 \times 1 + 100 \times 27 = 2860(\text{円})$
 $40 \times 3 + 80 \times 3 + 100 \times 25 = 2780(\text{円})$
 $2940 - 2860 = 80(\text{円})$
 $2860 - 2780 = 80(\text{円})$ ずつ減る
 $2940 - 2220 = 720(\text{円})$ 減らせばよい
 $720 \div 80 = 9(\text{個}) \cdots 80(\text{円})$
 $9 + 1 = 10(\text{個}) \cdots 40(\text{円})$
 $30 - (9 + 10) = \underline{11(\text{個})} \cdots 100(\text{円})$

100円(冊)	43	41	39	...	17
120円(冊)	0	1	2	...	13
150円(冊)	7	8	9	...	20
合計(円)	5350	5420	5490	...	6260

$+70$
 $+910$

$100 \times 43 + 150 \times 7 = 5350$ (円)
 $100 \times 41 + 120 \times 1 + 150 \times 8 = 5420$ (円)
 $100 \times 39 + 120 \times 2 + 150 \times 9 = 5490$ (円)
 $5420 - 5350 = 70$ (円)
 $5490 - 5420 = 70$ (円)ずつ増える
 $6260 - 5350 = 910$ (円)増やせばよい
 $910 \div 70 = 13$ (冊)・・・120(円)
 $13 + 7 = 20$ (冊)・・・150(円)
 $50 - (13 + 20) = 17$ (冊)・・・100(円)

イヌ4本(匹)	0	2	4	...	14
ネコ4本(匹)	0	1	2	...	7
ニワトリ2本(羽)	33	30	27	...	12
合計(本)	66	72	78	...	108

$+6$
 $+42$

$2 \times 33 = 66$ (本)
 $4 \times 2 + 4 \times 1 + 2 \times 30 = 72$ (本)
 $4 \times 4 + 4 \times 2 + 2 \times 27 = 78$ (本)
 $72 - 66 = 6$ (本)
 $78 - 72 = 6$ (本)ずつ増える
 $108 - 66 = 42$ (本)増やせばよい
 $42 \div 6 = 7$ (匹)・・・ネコ
 $7 \times 2 = 14$ (匹)・・・イヌ
 $33 - (7 + 14) = 12$ (羽)・・・ニワトリ

50円(枚)	0	1	2	...	6
80円(枚)	40	36	32	...	16
120円(枚)	0	3	6	...	18
合計(円)	3200	3290	3380	...	3740

$+90$
 $+540$

$80 \times 40 = 3200$ (円)
 $50 \times 1 + 80 \times 36 + 120 \times 3 = 3290$ (円)
 $50 \times 2 + 80 \times 32 + 120 \times 6 = 3380$ (円)
 $3290 - 3200 = 90$ (円)
 $3380 - 3290 = 90$ (円)ずつ増える

$3740 - 3200 = 540$ (円)増やせばよい
 $540 \div 90 = 6$ (枚)・・・50円切手
 $6 \times 3 = 18$ (枚)・・・120円切手
 $40 - (6 + 18) = 16$ (枚)・・・80円切手

A 30円(個)	0	2	4	...	12
B 40円(個)	0	3	6	...	18
C 50円(個)	50	45	40	...	10
合計(円)	2500	2430	2360	...	2080

-70
 -420

$50 \times 50 = 2500$ (円)
 $30 \times 2 + 40 \times 3 + 50 \times 45 = 2430$ (円)
 $30 \times 4 + 40 \times 6 + 50 \times 40 = 2360$ (円)
 $2500 - 2430 = 70$ (円)
 $2430 - 2360 = 70$ (円)ずつ減る
 $2500 - 2080 = 420$ (円)減らせばよい
 $420 \div 70 = 6$ (回)右へ進む
 $2 \times 6 = 12$ (個)・・・A
 $3 \times 6 = 18$ (個)・・・B
 $50 - (12 + 18) = 20$ (個)・・・C

5g(個)	100	93	86	...	37
10g(個)	0	3	6	...	27
25g(個)	0	4	8	...	36
合計(g)	500	595	690	...	1355

$+95$
 $+855$

$5 \times 100 = 500$ (g)
 $5 \times 93 + 10 \times 3 + 25 \times 4 = 595$ (g)
 $5 \times 86 + 10 \times 6 + 25 \times 8 = 690$ (g)
 $595 - 500 = 95$ (g)
 $690 - 595 = 95$ (g)ずつ増える
 $1355 - 500 = 855$ (g)増やせばよい
 $855 \div 95 = 9$ (回)右へ進む
 $3 \times 9 = 27$ (個)・・・10g
 $4 \times 9 = 36$ (個)・・・25g
 $100 - (27 + 36) = 37$ (個)・・・5g