

5年上第9回 例題1 関連問題

1個60円のリングを何個か買うつもりでちょうどのお金を持っていきましたが、1個40円のミカンと同じ個数だけ買ったので160円あまりました。お金をいくら持っていきましかか。

ポイント
同じ個数で比べる

(解1)

1個の値段の差は $(60-40=)$ 20円

2個の差・・・ $20 \times 2 = 40$ 円

3個の差・・・ $20 \times 3 = 60$ 円

↓

□個の差・・・ 160円

↓

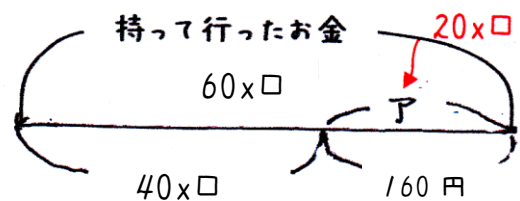
買った個数(□)は $160 \div 20 = 8$ 個

持っていったお金は $60 \times 8 = 480$ 円

480円

(解2)

買った個数を□個とすると下のような図になります。



アは $20 \times \square$ なので

$20 \times \square = 160 \rightarrow \square = 8$ 個

持って行ったお金は

$60 \times 8 = 480$ 円

例題2 関連問題

子ども会でお菓子を配ることにしました。1人に6個ずつ配ると15個あまり、1人に8個ずつ配ると9個不足します。お菓子は何個ありますか。

「あまり」「不足」がある問題は図をかいたほうが分かりやすいでしょう。

人数を□人とすると、

6個ずつ配ったときの個数は

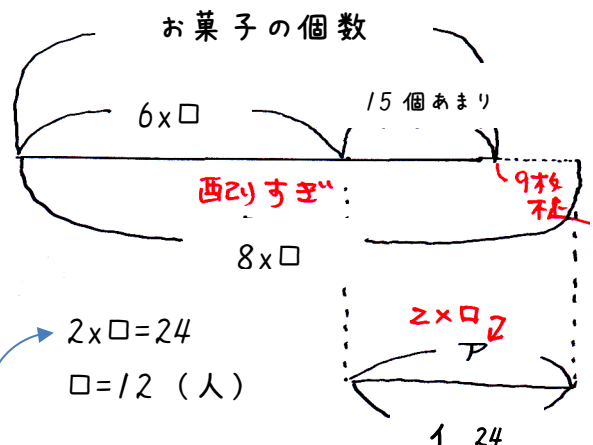
$6 \times \square$ (個)

8個ずつ配ったときの個数は

$8 \times \square$ (個)

図で、ア = $8 \times \square - 6 \times \square = 2 \times \square$

イ = $15 + 9 = 24$ 個



$2 \times \square = 24$

$\square = 12$ (人)

お菓子の個数は

$6 \times 12 + 15 = 87$ 個

87個

例題3 関連問題

- (1) えんぴつを生徒に3本ずつ配ったところ50本あまったので、さらに1本ずつ追加で配ったところ、まだ20本あまりました。生徒の数は何人ですか。
- (2) コインを子ども1人に7枚ずつ配ろうとすると30枚足りないので、1人に5枚ずつ配ったところまだ10枚足りませんでした。子どもの人数は何人ですか。

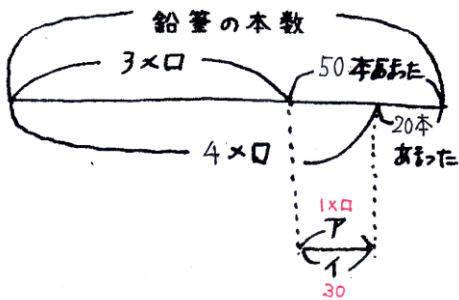
(1)

3本ずつ配ったら50本あまった。
4本ずつ配ったら20本あまった。

という問題です。

[線分図で]

生徒の人数を□人とする、
3本ずつ配った本数は $3 \times \square$ 本
4本ずつ配った本数は $4 \times \square$ 本



$$\text{ア} \dots 4 \times \square - 3 \times \square = 1 \times \square$$

$$\text{イ} \dots 50 - 20 = 30$$

↓

$$1 \times \square = 30$$

$$\square = \underline{30 \text{ 人}}$$

30 人

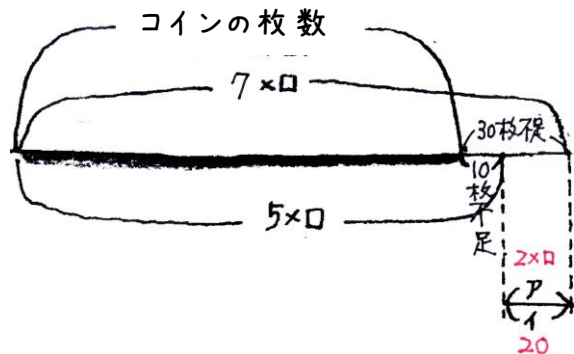
(2)

7枚ずつ配ったら30枚足りない。
5枚ずつ配ったら10枚足りない。

という問題です。

[線分図で]

子どもの人数を□人とする
7枚ずつ配った枚数は $7 \times \square$
5枚ずつ配った枚数は $5 \times \square$



$$\text{ア} \dots 7 \times \square - 5 \times \square = 2 \times \square$$

$$\text{イ} \dots 30 - 10 = 20$$

↓

$$2 \times \square = 20$$

$$\square = \underline{10 \text{ 人}}$$

10 人

例題 4 関連問題

1箱にミカンを5個ずつ入れていくとミカンが14個あまります。また、7個ずつ入れていくとミカンが3個しか入っていない箱が1個と何も入っていない箱が2個できました。ミカンは何個ありますか。

箱を人に置き換えるとわかりやすい!

1つの箱の中の個数の差は

$$7-5=2$$

全体の差は

$$14+18=32$$

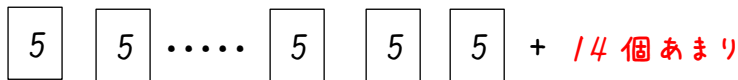
箱の個数は

$$32 \div 2 = 16 \text{ 個}$$

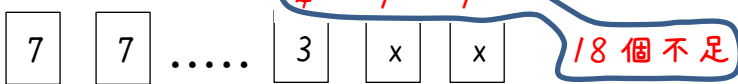
ミカンの個数は

$$5 \times 16 + 14 = \underline{94 \text{ 個}}$$

94 個



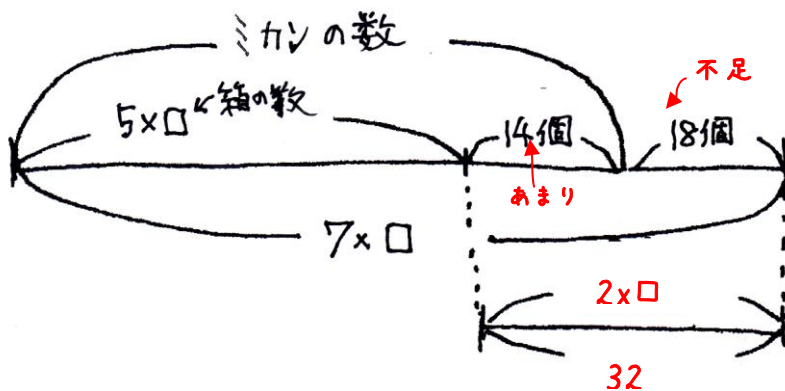
1箱の中の差 2



1人にミカンを5個ずつ配るとミカンが14個あまります。また、7個ずつ配るとミカンが3個しかもらえない人が1人と何ももらえない人が2人いました。ミカンは何個ありますか。

[別解]

箱の個数を□個とすると、下の図のようになります。



$$2 \times \square = 32 \text{ より,}$$

$$\square = 16 \text{ ... 箱の数}$$

ミカンの数は,

$$5 \times 16 + 14 = \underline{94 \text{ 個}}$$

例題 5 関連問題

1 個 **50 円** のおかしを何個か買う予定で、お金をちょうど持っていきましたが、1 個 **35 円** だったので、予定より **6 個多く買えて**、お金が **15 円** ありました。持っていったお金は何円ですか。

35 円で買ったときに**あまるお金は**

$$35 \times 6 + 15 = \underline{225 \text{ 円}}$$

1 個の値段の差が $(50 - 35) = 15$ 円
なので

買う予定の個数は、

$$225 \div 15 = 15 \text{ 個}$$

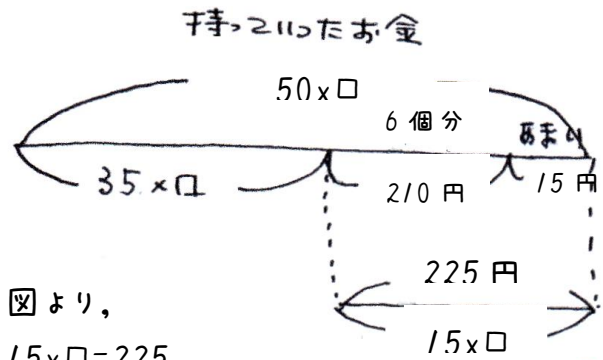
したがって、持っていったお金は

$$50 \times 15 = \underline{750 \text{ 円}}$$

750 円

[別解]

買う**予定の個数を**□個とすると、



図より、

$$15 \times \square = 225$$

$$\square = 225 \div 15$$

$$= 15 \text{ 個}$$

…予定の数

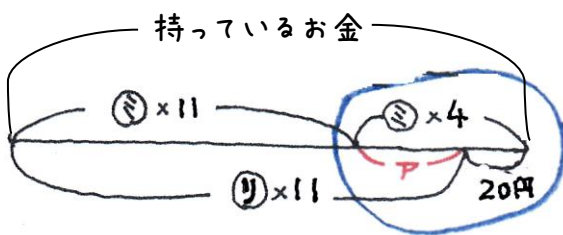
持っているお金は

$$50 \times 15 = 750 \text{ 円}$$

例題 6 関連問題

ミカンを買うとちょうど **15 個買えるお金** で、ミカンより 1 個につき 20 円高い リンゴを買うと **11 個買えて 20 円残ります**。持っているお金は何円ですか。

数の少ない リンゴの 11 個にあわせる ため、
ミカンを 11 個 + 4 個 に分けて考える。

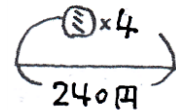


リンゴはミカンより 20 円高いので、

$$\text{アは } 20 \times 11 = \underline{220 \text{ 円}}$$

$$\text{③} \times 4 = 220 + 20$$

$$= \underline{240 \text{ 円}}$$



$$\text{③} = 240 \div 4 = \underline{60 \text{ 円}} \dots \text{ミカンの値段}$$

もっているお金は、

$$60 \times 15 = \underline{900 \text{ 円}}$$

900 円

例題7 関連問題

50円切手と80円切手を合わせて30枚買う予定でしたが、買う枚数を逆にしましたので、予定より60円高くなりました。50円切手を何枚買う予定でしたか。

↓

高い方の切手を多く買ってしまった。

↓

安い方(50円切手)を多く買う予定だった

1枚とりちがえたときの値段の差は

$$80 - 50 = 30 \text{ 円}$$

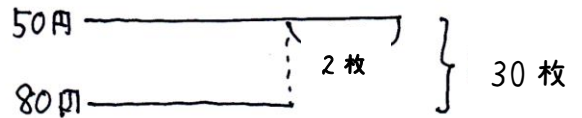
全体の代金の差は 60円

↓

とりちがえた枚数は

$$60 \div 30 = \underline{2 \text{ 枚}}$$

和差算で



50円切手の予定の枚数は

$$(30 + 2) \div 2 = 16 \text{ 枚}$$

16枚

応用例題 / 関連問題

男子と女子にクッキーを配ります。男子は女子より3人多くいます。男子に4個ずつ、女子に3個ずつ配ると、14個あまります。男子に3個ずつ、女子に5個ずつ配ると9個あまります。クッキーは全部で何個ありますか。



人数の少ない女子にあわせる

7個を1セットと考えると、
全体の個数は、

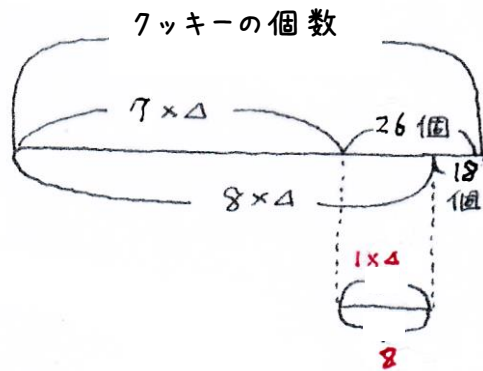
$$7 \times \Delta + 26$$



このときの全体の個数は、

$$8 \times \Delta + 18$$

これを図示すると、



$$ア \cdots 8 \times \Delta - 7 \times \Delta = 1 \times \Delta$$

$$イ \cdots 26 - 18 = 8$$

$$\Delta = 8$$

上の図よりクッキーの個数は、

$$7 \times 8 + 26 = 82 \text{ 個}$$

82 個

応用例題 2 関連問題

70 円のえんぴつと 120 円のボールペンを何本か買って、代金は 1230 円になる予定 でしたが、買う本数を逆 にしてしまったため、代金は 1430 円になりました。えんぴつを何本かいましたか。

合計の本数が分かっていないので

工夫が必要です。

代金が高くなったということは

↓

120 円のボールペンを多く買ってしまった。

↓

実際の代金と予定の代金の差は

$$1430 - 1230 = 200 \text{ 円}$$

1 本の値段の差は

$$120 - 70 = 50 \text{ 円}$$

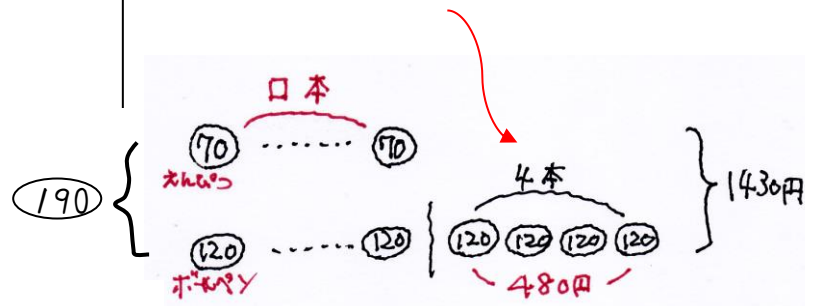
えんぴつとボールペンの本数の差は

$$200 \div 50 = 4 \text{ 本}$$

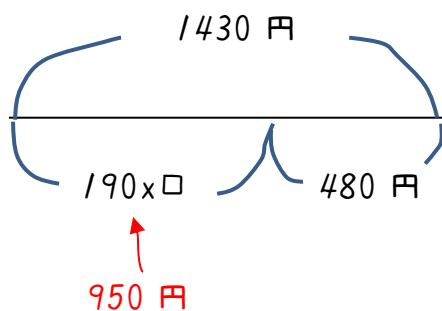
ボールペンが 4 本多い

ボールペン 4 本分の金額は

$$120 \times 4 = 480 \text{ 円}$$



あえて線分図をかくと下のようになります。



$$190 \times \square + 480 = 1430$$

$$190 \times \square = 950$$

$$\square = 950 \div 190$$

$$= 5 \dots \text{えんぴつの本数}$$

5 本