

レベル ★★★ (標準) <<つるかめ算の利用>>

□27 1冊90円のノートAと1冊100円のノートBと1冊150円のノートCを合わせて13冊買ったところ、代金は1570円でした。AとCの冊数の比は1:2だとすると、Aを何冊買いましたか。

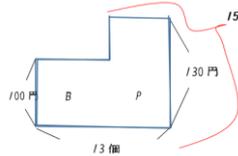
Aを1冊とCを1冊の1冊あたりの

平均の単価は $\frac{(90 \times 1) + (150 \times 2)}{1+2} = 130$ (円)

これを

新しい商品(P)

とします。



13個全部Bを買ったとすると、

$100 \times 13 = 1300$ (円) 実際は 1570 円

$(1570 - 1300) \div (130 - 100) = 9$ (冊) ... Pの冊数

AとCの冊数の比は1:2ですから、

Aは、 $9 \times \frac{1}{1+2} = 3$ (冊)

3冊

レベル ★★★ (標準) <<条件不足のつるかめ算 (いもづる算②)>>

□28 1個40円の品物Aと1個70円の品物Bと1個90円の品物Cを合わせて20個買ったところ、代金は1300円でした。どの品物も1個以上買ったものとすると、Aを何個買いましたか。考えられる個数をすべて答えなさい。

Aをa個、Bをb個、Cをc個 買ったとします。

関係式をつくと、

$40 \times a + 70 \times b + 90 \times c = 1300$ (円)

20個全部40円とすると、

右の図の下の段が消えます。

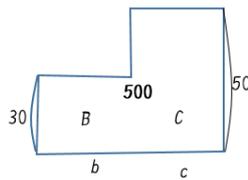
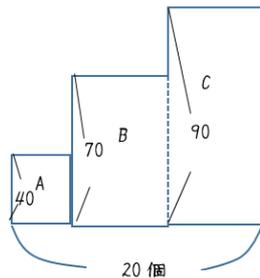
$1300 - 20 \times 40 = 500$ 円

右下の図で、

$30 \times b + 50 \times c = 500$

10で割ると、

$3 \times b + 5 \times c = 50$



式を変形すると、

$3 \times b = 50 - 5 \times c$ (※Cは9以下です。)

C=9のとき $3 \times b = 5$ ×

C=8のとき $3 \times b = 10$ ×

C=7のとき $3 \times b = 15$ $b=5$ ○

bを5増やし、Cを3減らしながら表を作ります。

		+5	+5
b	5	10	15
c	7	4	1
		-3	-3

Aの考えられる個数は、

$20 - (5+7) = 8$,

$20 - (10+4) = 6$

$20 - (15+1) = 4$

4個, 6個, 8個