

レベル ★☆☆ (基本) <差のつるかめ算>

□23 1本50円の鉛筆と1本70円のボールペンを合わせて12本買ったところ、鉛筆の代金はボールペンの代金よりも120円高くなりました。ボールペンを何本買いましたか。

12本すべて えんぴつを買ったとして、

このときの

「えんぴつとボールペンの代金の差」を考えます。

$$50 \times 12 - 70 \times 0 = 600(\text{円}) \quad \text{実際の差は } 120 \text{円}$$

$$50 \times 11 - 70 \times 1 = 480$$

鉛筆を1本減らし、ボールペンを1本増やすと、

$50+70=120$ 円ずつ差が縮まっていきます。

代金の差が120円までになるのは、
 $(600-120) \div 120 = 4(\text{回})$ 入れ替え
 たときです。

したがって、

ボールペンを4本買った。

4本

レベル ★☆☆ (基本) <つるかめ算 (単位量を考える)>

□24 100gあたり450円のお茶Aと、200gあたり1000円のお茶Bをそれぞれ何gか混ぜて、500gあたり2360円のお茶Cを作ります。お茶Cを500g作るには、お茶A、Bをそれぞれ何g混ぜればよいですか。

AとBのお茶の1gあたりの値段を出します。

$$A \dots 450 \div 100 = 4.5(\text{円}) \quad B \dots 1000 \div 200 = 5(\text{円})$$

↓

「1gあたり4.5円のお茶Aと、1gあたり5円のお茶Bを……を混ぜて500gあたり2360円のお茶Cをつくります。」という普通のつるかめ算になります。

↓

500g 全て お茶A とすると 代金は、

$$4.5 \times 500 = 2250(\text{円}) \quad \text{実際は } 2360 \text{円}$$

ここで つるかめ算です。

お茶Bの量は、

$$(2360 - 2250) \div (5 - 4.5) = 220(\text{g})$$

お茶Aの量は、

$$500 - 220 = 280(\text{g})$$

A: 280g B: 220g