

反射テスト 差集め算・過不足算 入れ替え 01

1. チョコレートパン2個とクリームパン6個を買う予定で、ぴったりのお金を用意して買い物へ行った。しかし、間違えて個数を逆で買ってしまったため、総額は予定金額よりも120円少なかった。チョコレートパンが125円だとすると、クリームパンはいくらか。

(S級45秒, A級1分20秒, B級2分, C級3分20秒)

2. M 社のチョコレート 5 箱と G 社のチョコレート 8 箱を買いに行ったが、店員さんが間違えてそれぞれの個数を逆で計算してしまったところ、予定金額よりも 240 円高くなった。 M 社のチョコレート 1 箱が 275 円だとすると、 G 社のチョコレート 1 箱はいくらか。
- (S 級 45 秒, A 級 1 分 20 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 20 秒)

反射テスト 差集め算・過不足算 入れ替え 01 解答解説

1. チョコレートパン2個とクリームパン6個を買う予定で、ぴったりのお金を用意して買い物へ行った。しかし、間違えて個数を逆で買ってしまったため、総額は予定金額よりも120円少なかった。チョコレートパンが125円だとすると、クリームパンはいくらか。

(S級45秒, A級1分20秒, B級2分, C級3分20秒)

★ 入れ替え算 **1回の差** × **回数の差** = **全体の差**

★ **1回の差** = **全体の差** ÷ **回数の差**

$$120 \div (6 - 2) = 30 \text{ 円} \cdots 1 \text{ 個の差}$$

予定	チョコレートパンの方が少ない	クリームパンが多い	総額高い
実際	チョコレートパンが多い	クリームパンの方が少ない	総額安い

ということは、クリームパンの方が高いので、 $125 + 30 = 155 \text{ 円}$

☆別解1

難問は ★ 差集め算の表 をかく。

★ 差集め算・過不足の表 全て書いてイメージする。

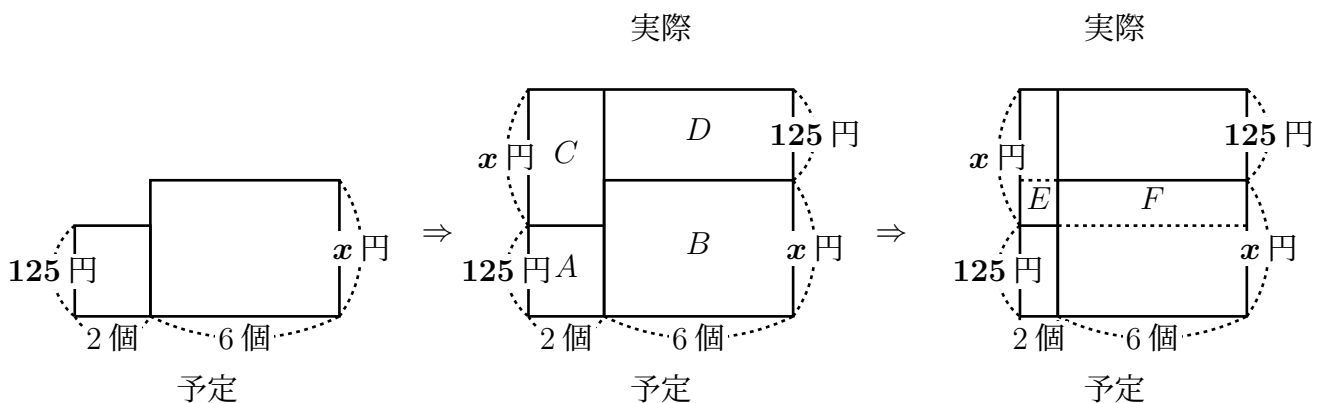
	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	過不足
予定	125	125	x	x	x	x	x	x	0
実際	x	x	125	125	125	125	125	125	-120

最初の4列(ア～エ)で予定と実際の差は0になるので、最後の4列(オ～ク)の差の合計が120円。

★ **1回の差** = **全体の差** ÷ **回数の差**

$$x - 125 = 120 \div (6 - 2) = 30 \text{ 円} \cdots 1 \text{ 個の差}$$

☆別解2 ★ 面積図



真ん中の図の $(A + B)$ と $(C + D)$ の差が200円だから、補助線を引いて(一番右の図)考えると、 E と F の差が120円となる。

$$(x - 125) \text{ 円} \times (6 - 2) \text{ 個} = 120 \text{ 円}$$

$$\text{よって } x = 120 \div (6 - 2) + 125 = 155 \text{ 円}$$

☆注意

問題文から、どちらの単価が高いかを判断して図をかく必要がある。この判断は最初の解法の票を参照。

2. M 社のチョコレート 5 箱と G 社のチョコレート 8 箱を買いに行ったが、店員さんが間違えてそれぞれの個数を逆で計算してしまったところ、予定金額よりも 240 円高くなった。 M 社のチョコレート 1 箱が 275 円だとすると、 G 社のチョコレート 1 箱はいくらか。
(S 級 45 秒, A 級 1 分 20 秒, B 級 2 分, C 級 3 分 20 秒)

★ 入れ替え算 1 回の差 × 回数の差 = 全体の差
 ★ 1 回の差 = 全体の差 ÷ 回数の差

$$240 \div (8 - 5) = 80 \text{ 円} \cdots 1 \text{ 箱の差}$$

予定	M 社の方が少ない	G 社が多い	総額安い
店員が間違えた場合	M 社が多い	G 社の方が少ない	総額高い

ということは、 M 社の方が高いので、 $275 - 80 = 195 \text{ 円}$

☆別解 1
 難問は ★ 差集め算の表 をかく。
 ★ 差集め算・過不足の表 全て書いてイメージする。

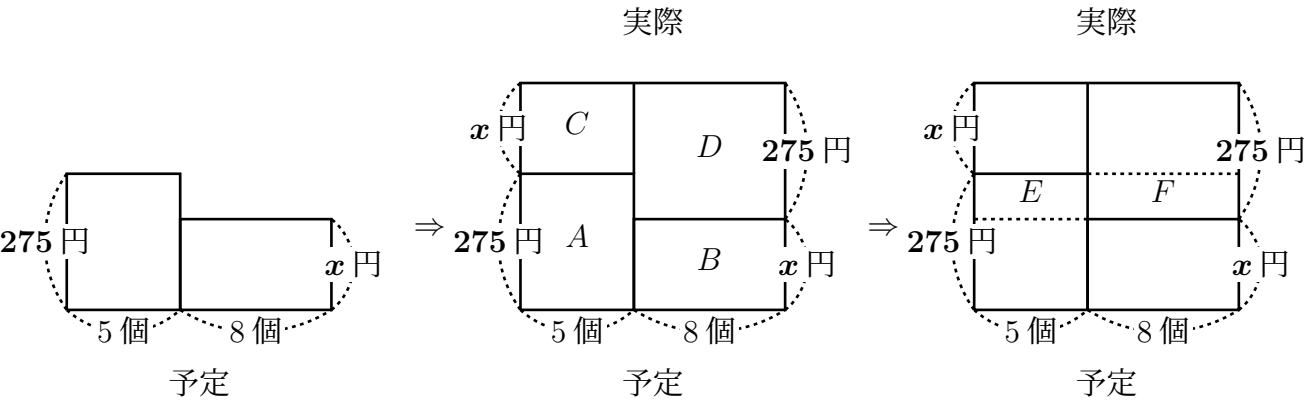
	ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	過不足
予定	275	275	275	275	275	x	x	x	x	x	x	x	x	0
店員が間違えた場合	x	x	x	x	x	275	275	275	275	275	275	275	275	+240

最初の 10 列 (ア～コ) で予定と店員が間違えた場合の差は 0 になるので、
 最後の 3 列 (サ～ス) の差の合計が 240 円。

★ 1 回の差 = 全体の差 ÷ 回数の差

$$275 - x = 240 \div (8 - 5) = 80 \text{ 円} \cdots 1 \text{ 個の差}$$

☆別解 2 ★ 面積図



真ん中の図の $(A + B)$ と $(C + D)$ の差が 240 円だから、補助線を引いて (一番右の図) 考えると、 E と F の差が 240 円となる。

$(275 - x) \text{ 円} \times (8 - 5) \text{ 個} = 240 \text{ 円}$
 よって $x = 275 - 240 \div (8 - 5) = 195 \text{ 円}$