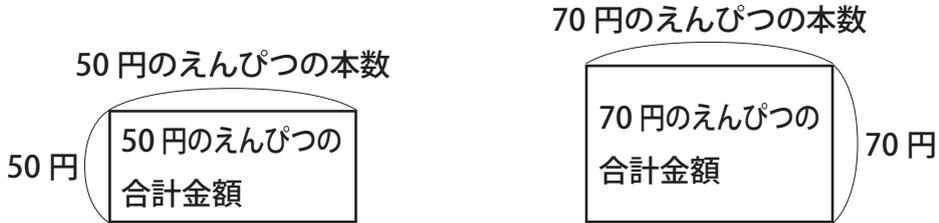


差集め算・過不足算

例題 1、1本50円のえんぴつと、1本70円のえんぴつを同じ本数買った時、それぞれの代金の差が160円になりました。えんぴつはそれぞれ何本ずつ買いましたか。

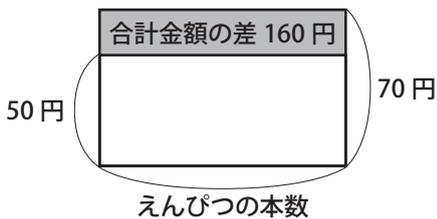
たてを金額、横を本数にして面積図を書きます。それぞれ2つの面積図を書くと



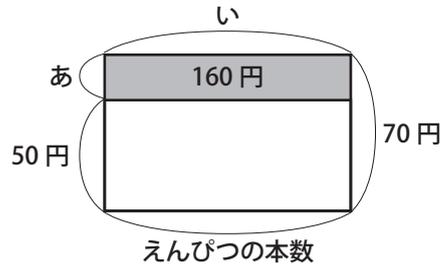
となります。

この2つの面積図を合わせます。50円のえんぴつ、70円のえんぴつ、どちらも同じ本数なので、この2つの面積図をかさねて用います。【図1】

【図1】



【図2】



上の^{はいろ}灰色の部分の面積が「50円のえんぴつの合計金額と70円のえんぴつの合計金額の差」になります。

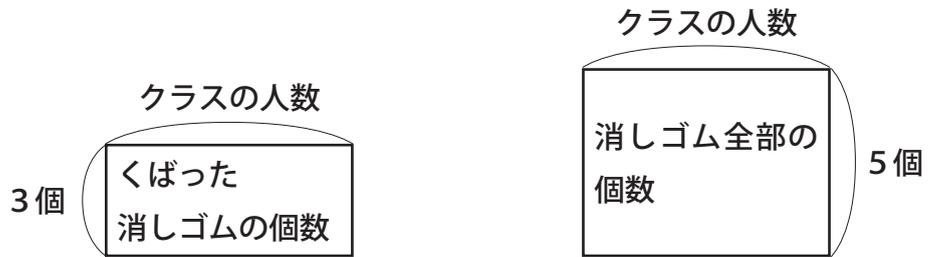
【図2】から $あ = 70円 - 50円 = 20円$ $い = 160円 \div 20円 = 8本$

「差集め算」の、面積図を使わない解き方は「サイパー思考力算数練習帳シリーズ11 つるかめ算と差集め算」を学習してください。

答、8本ずつ

例題 2、はなこさんのクラスでは、全員に消しゴムをくばることになりました。1人3個^こずつくばると56個あまったので、1人5個ずつくばると、ちょうどくばり切れました。クラスの数は何人ですか。また、消しゴムの数は全部で何個ですか。

差集め算・過不足算



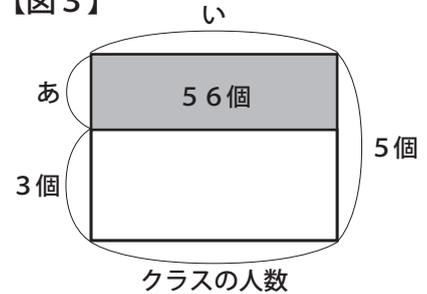
面積図の横の長さ、つまりクラスの人数はどちらも同じなので、この2つの面積図をかさねて用います。【図3】

$$\text{あ} = 5 \text{個} - 3 \text{個} = 2 \text{個}$$

$$\text{い} = 56 \text{個} \div 2 \text{個} = 28 \text{人} \cdots \text{クラスの人数}$$

$$5 \text{個} \times 28 \text{人} = 140 \text{個} \cdots \text{消しゴムの個数}$$

【図3】



答、クラスの人数 28人、消しゴムの個数 140個

例題3、ゆりこさんのクラスでは、全員に消しゴムをくばることになりました。1人7個ずつくばると60個足りなかったもので、1人5個ずつにすると、ちょうどくばり切れました。クラスの人数は何人ですか。また、消しゴムの数は全部で何個ですか。



これも、かさねて用いましょう。【図4】

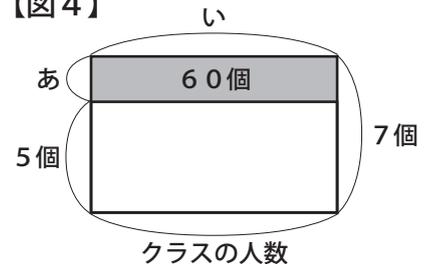
面積図の上の灰色の部分が、足りなかった消しゴムの数になります。

$$\text{あ} = 7 \text{個} - 5 \text{個} = 2 \text{個}$$

$$\text{い} = 60 \text{個} \div 2 \text{個} = 30 \text{人} \cdots \text{クラスの人数}$$

$$5 \text{個} \times 30 \text{人} = 150 \text{個} \cdots \text{消しゴムの個数}$$

【図4】

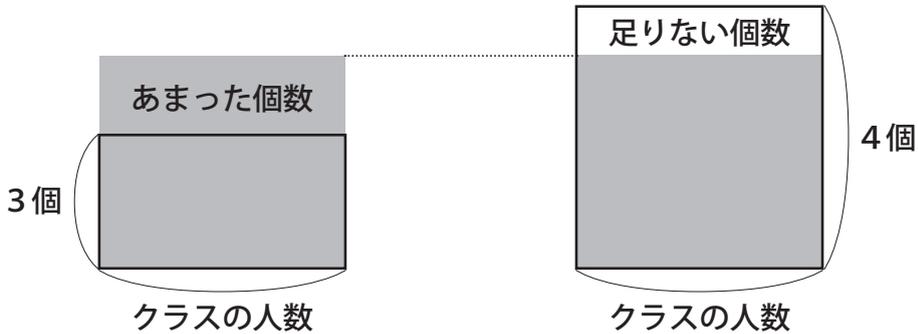


答、クラスの人数 30人、消しゴムの個数 150個

差集め算・過不足算

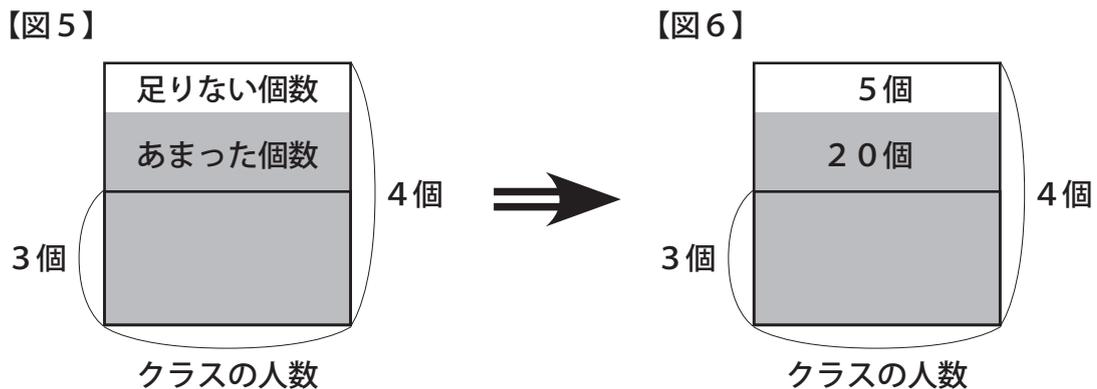
例題4、いちろうくんのクラスでは、全員に消しゴムをくばることになりました。1人3個ずつくばると20個あまったので、1人4個ずつくばると5個足りなくなりました。クラスの人数は何人ですか。また、消しゴムの数は全部で何個ですか。

少し複雑ふくざつになってきたので、面積図くふうに工夫せつめいを入れて説明しましょう。
 実際の消しゴムの個数を灰色の長方形で表すことにします。



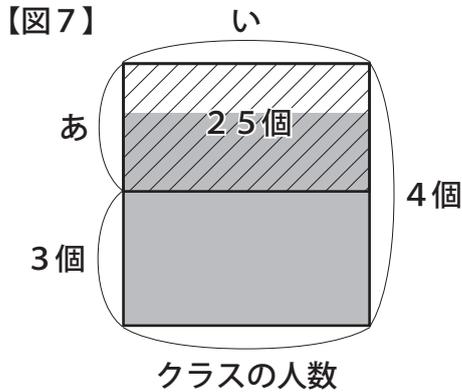
1人3個ずつくばった左の面積図は、上の灰色の出っぱった部分があまった個数になります。また、1人4個ずつくばった右の面積図は、上の白い部分が足りない個数になります。

この2つの面積図を重ねると【図5】のようになります。それに数字を書き入れたものが【図6】です。



ここから、さらに整理したものがP6【図7】です。斜線しゃせんの部分の面積が
 $20\text{個} + 5\text{個} = 25\text{個}$ になります。

差集め算・過不足算



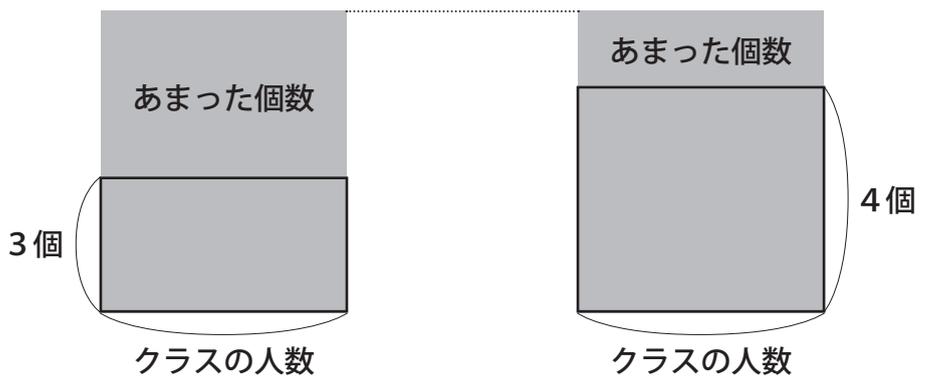
$あ = 4個 - 3個 = 1個$ $い = 25個 \div 1個 = 25人$

$3個 \times 25人 + 20個 = 95個$ ($4個 \times 25人 - 5個 = 95個$)

答、クラスの人数 25人、消しゴムの個数 95個

例題5、けんたくんのクラスでは、全員に消しゴムをくばることになりました。1人3個ずつくばると36個あまったので、1人4個ずつくばりましたがそれでも8個あまりました。クラスの人数は何人ですか。また、消しゴムの数は全部で何個ですか。

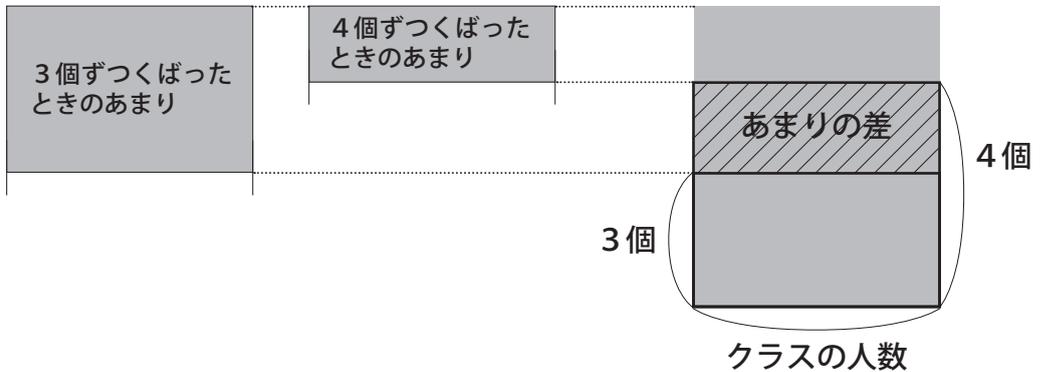
3個ずつくばっても4個ずつくばっても、いずれも消しゴムはあまったので、下のような図になります。灰色の長方形が実際の消しゴムの個数です。



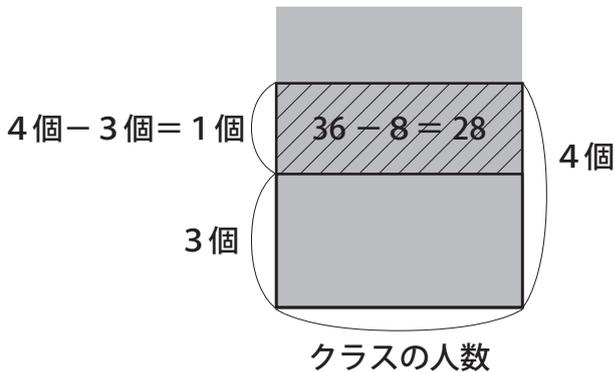
これらを重ねると

差集め算・過不足算

【図8】



【図8】のようになり、この面積図の斜線の部分は、1人3個ずつくばったときのあまりと、1人4個ずつくばったときのあまりの差になります。これに数字を書き入れます。



斜線部分のたての長さは $4個 - 3個 = 1個$ 、面積は $36個 - 8個 = 28個$ 。すると横の長さ（人数）は $28個 \div 1個 = 28人$ 。

消しゴムの数は $3個 \times 28人 + 36個 = 120個$

$(4個 \times 28人 + 8個 = 120個)$

答、クラスの人数 28人、消しゴムの個数 120個

例題6、さつきさんのクラスでは、全員に消しゴムをくばることになりました。1人7個ずつくばると77個足りなくなったので、1人5個ずつにへらしましたがそれでも15個足りませんでした。クラスの人数は何人ですか。また、消しゴムの数は全部で何個ですか。

7個ずつくばっても5個ずつくばっても、いずれも消しゴムは足りなかったので、P8【図9】になります。灰色の長方形が実際の消しゴムの個数です。