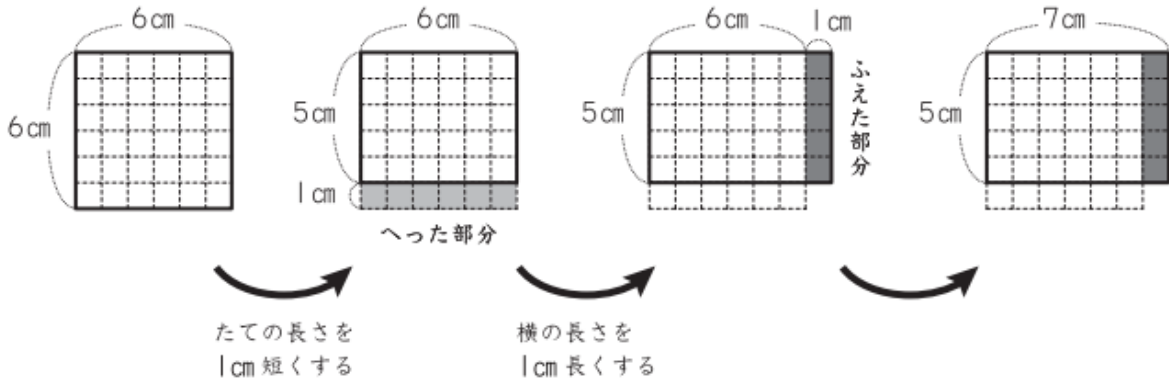


小学校算数 どのように変わるか調べよう

【問題1】

(3) えりかさんは、正方形のたての長さを1cm短くし、横の長さを1cm長くすると、もとの正方形より面積が1cm<sup>2</sup>小さくなることを、1辺が6cmの正方形を使って、次の図のように考えました。



【えりかさんの説明】



えりかさん

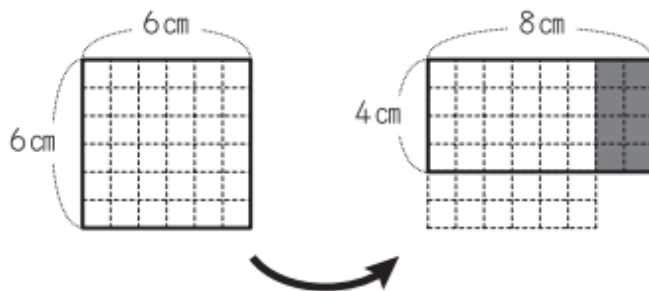
正方形のたての長さを1cm短くすると、  
へった部分の面積は  $1 \times 6 = 6$  で、6cm<sup>2</sup>です。  
続けて、横の長さを1cm長くすると、  
ふえた部分の面積は、 $5 \times 1 = 5$  で、5cm<sup>2</sup>です。  
へった部分とふえた部分を比べると、  
 $6 - 5 = 1$  で、ふえた部分の面積のほうが1cm<sup>2</sup>小さいです。  
だから、面積は、もとの正方形の面積より1cm<sup>2</sup>小さくなります。

次に、正方形のたての長さを2cm短くし、横の長さを2cm長くすると、面積はどうなるかを、1辺が6cmの正方形を使って考えます。



けんじさん

えりかさんと同じ考え方を使えば、面積が4cm<sup>2</sup>小さくなることを説明できます。



【えりかさんの説明】をもとに、面積が $4\text{cm}^2$ 小さくなることを説明すると、どのようになりますか。

次の **ア**、**イ**、**ウ** に入る説明を、言葉と式を使って書きましょう。

【説明】

正方形のたての長さを $2\text{cm}$ 短くすると、

\_\_\_\_\_ **ア** \_\_\_\_\_

続けて、横の長さを $2\text{cm}$ 長くすると、

\_\_\_\_\_ **イ** \_\_\_\_\_

へった部分とふえた部分を比べると、

\_\_\_\_\_ **ウ** \_\_\_\_\_

だから、面積は、もとの正方形の面積より $4\text{cm}^2$ 小さくなります。

(3)

(正答の条件)

アに①を書き、イに②を書き、ウに③、④の全てを書いている。

- ① 減った部分の面積が $12\text{cm}^2$ であることを示す言葉と式
- ② 増えた部分の面積が $8\text{cm}^2$ であることを示す言葉と式
- ③ 増えた部分と減った部分の面積の差を求める式と答え
- ④ 増えた部分の面積の方が減った部分の面積より小さいことを示す言葉

(正答例)

- ・ **【ア】** へった部分の面積は $2 \times 6 = 12$ で、 $12\text{cm}^2$ です。
- 【イ】** ふえた部分の面積は $4 \times 2 = 8$ で、 $8\text{cm}^2$ です。
- 【ウ】**  $12 - 8 = 4$ で、ふえた部分の面積のほうが $4\text{cm}^2$ 小さいです。