

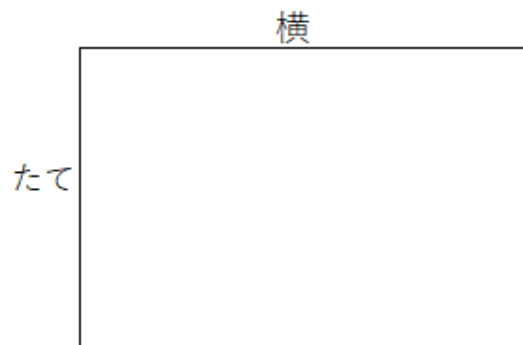
# 面積の求め方の工夫（複合図形の面積の求め方）をわかりやすく解説

## 面積の求め方のくふう（複合図形の面積の求め方）

長方形の面積の求め方と、正方形の面積の求め方を学習したね。

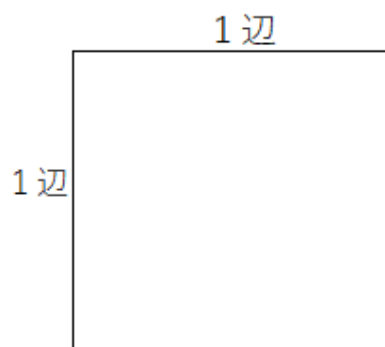
長方形の面積の公式

・たて×横



正方形の面積の公式

・1辺×1辺

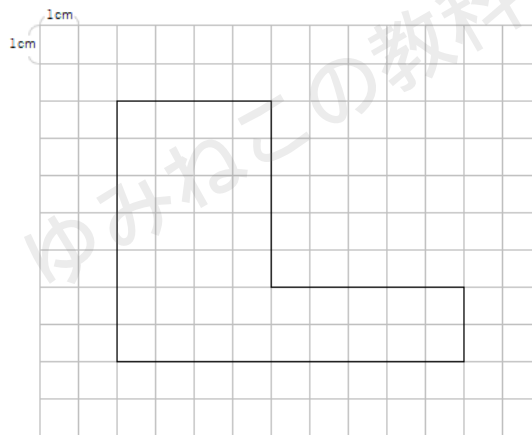


長方形と正方形の面積の求め方がわかれば、くふうして、すこし変わった形の図形の面積が求められるようになるんだ。

※このようなすこし変わった形の図形を、複合図形というよ。

たとえば、つぎの図形の面積を求める問題を考えてみよう。

次の面積を求めなさい。



長方形でもないし、正方形でもない図形だから、どうやって求めるのかわからなくて困ってしまうよね。

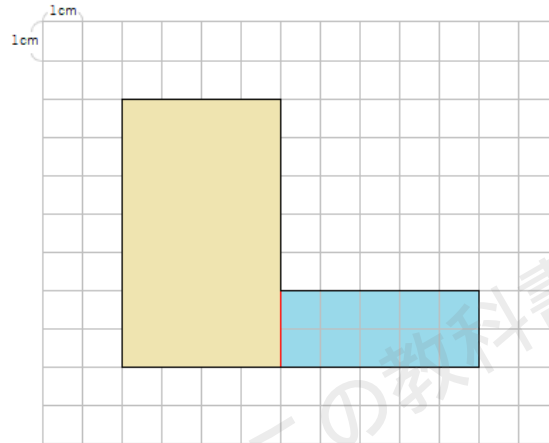
長方形の面積の求め方を使ってくふうすれば、求めることができるよ。

くふうのやり方には、おおきくわけて2つの方法があるよ。

1つは「図形と図形をたす」やり方、もう1つは「図形から図形を引く」やり方だよ。



## 図形と図形をたして面積を求めるやり方



問題の図形を、黄色の長方形と、青の長方形にわけてみたよ。  
これならどうかな？

※わけかたは、他にもあるよ。ポイントは、「わけたあとの図形が、ぜんぶ長方形か正方形になっているようにする」ことだよ。

黄色の長方形の面積と、青の長方形の面積はそれぞれ「たてと横」がわかるから、長方形の面積の公式を使って面積を求めることができるよね。

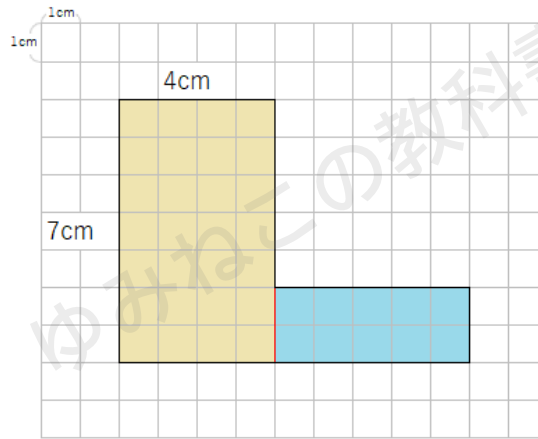
それぞれの長方形の面積を求めたら、2つの面積を合わせれば、もとの図形の面積になるよね。

それでは、それぞれの面積をじっさいに求めてみよう。



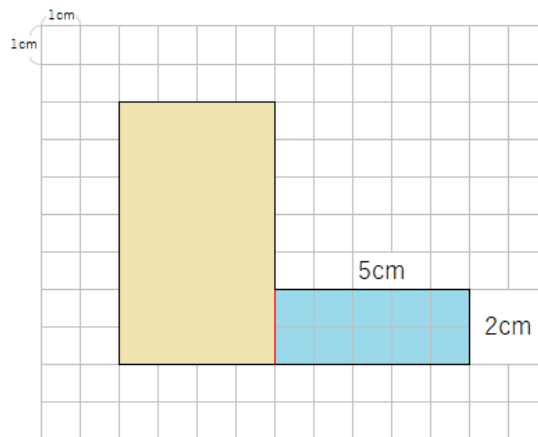
### 黄色の長方形の面積を求めよう

黄色の長方形は、たてが7 cm、横が4 cmだから、  
長方形の面積の公式「たて×横」を使って、  
面積は  $7 \times 4 = 28 \text{ cm}^2$  と求めることができるね。



### 青の長方形の面積を求めよう

青の長方形は、たてが2 cm、横が5 cmだから、  
面積は  $2 \times 5 = 10 \text{ cm}^2$  と求めることができるね。



## 求めた2つの長方形の面積を合わせよう

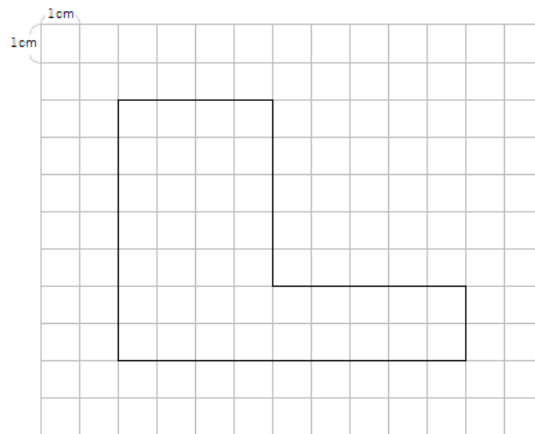
黄色の長方形 ( $28 \text{ cm}^2$ ) と青の長方形の面積 ( $10 \text{ cm}^2$ ) をたすと、  
 $28 + 10 = 38 \text{ cm}^2$   
と求めることができるね。

答え： $38 \text{ cm}^2$

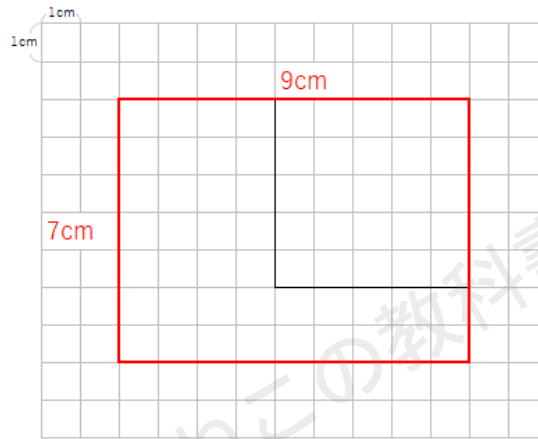
## 図形から図形を引いて面積を求める方法

今度は、図形から図形を引く方法をしようかいるね。

次の面積を、先ほどとはちがう方法で求めなさい。

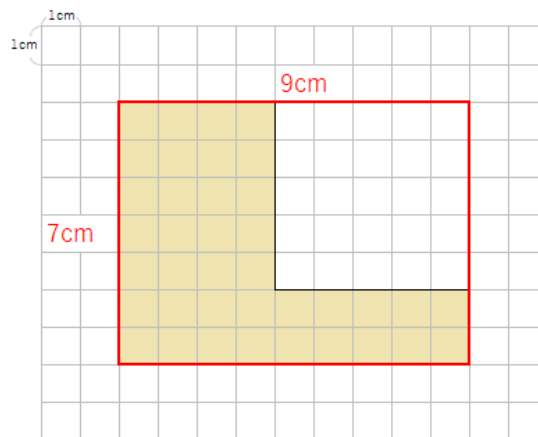


この図形って、かけているところ（へこんでいるところ）をなくしたら、大きな長方形になるよね。



今回の問題で求めなければいけないのは、黄色でぬった部分だから、赤い長方形から、右上の白い部分の面積を引けばいいよね。

赤い長方形も、白い部分も、「たて」と「横」が分かっているから、面積を求めることができるね。



### 赤い長方形の面積を求めよう

赤い長方形は、たてが7cm、横が9cmだから、

$$7 \times 9 = 63 \text{ cm}^2 \text{ で、}$$

赤い長方形の面積は63cm<sup>2</sup>だとわかったね。



## 白い部分の面積を求めよう

白い部分は、1辺が5 cmの正方形だから、  
 $5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$ で、  
白い部分の面積は  $25 \text{ cm}^2$ だとわかったね。

## 赤い長方形の面積から、白い部分の面積を引こう

赤い長方形の面積 ( $63 \text{ cm}^2$ ) から、白い部分の面積 ( $25 \text{ cm}^2$ ) をひけば、黄色い部分の面積になるから、  
 $63 - 25 = 38 \text{ cm}^2$   
と求めることができるね。

答え：  $38 \text{ cm}^2$

## 面積の求め方のくふう（複合図形の面積の求め方）まとめ

いくつかの図形が組み合わさったような、ふくぎつな図形の面積を求めるには、長方形と正方形の面積の求め方をくふうすればよい。

### 工夫のしかた①

もとの図形をいくつかの長方形や正方形にわけて、それぞれの面積を求めたあとに、求めた面積を合わせればよい。

### 工夫のしかた②

もとの図形のかけている部分をなくして、おおきな長方形や正方形として面積をもとめ、かけている部分の面積を引けばよい。

