

算数オンライン塾 9月26日の問題 一数の性質一

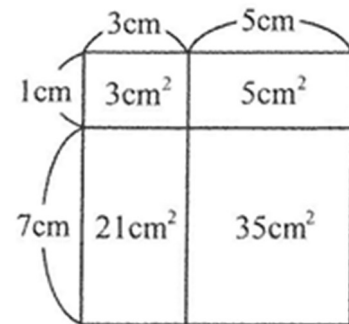
3つの条件ア～ウがすべて成り立つように、正方形を2本の直線によって4つの長方形に切り分けます。

ア 長方形の辺の長さを  $\text{cm}$  で表すと、辺の長さの値はすべて整数となる。

イ 4つの長方形の面積はすべて異なる。

ウ 4つの長方形の面積を小さい順に  $a\text{cm}^2$ 、 $b\text{cm}^2$ 、 $c\text{cm}^2$ 、 $d\text{cm}^2$  とすると、 $a$ と $d$ の最大公約数は1、 $b$ と $c$ の最大公約数も1である。

たとえば、正方形の1辺の長さが $8\text{cm}$ のとき、  
図のように4つの長方形に切り分けると、 $a$ 、 $b$ 、 $c$ 、 $d$ はそれぞれ3、5、21、35であり、3と35の最大公約数は1で、5と21の最大公約数も1です。



(1) 正方形の1辺の長さが $12\text{cm}$ のとき、 $d$ の値はいくらですか。

(2) 正方形の1辺の長さが $18\text{cm}$ のとき、 $d$ の値はいくらですか。考えられるものをすべて書きなさい。

(3)  $d$ の値が255のとき、正方形の1辺の長さは何  $\text{cm}$  ですか。

【式と考え方】

(1)		(2)		(3)	
-----	--	-----	--	-----	--