

おもしろ算数 186 (小4年生)

(このページは、直接入力できません。そのまま見るか、印刷してもらって使ってね!!)

小学校4年生の みなさん、こんにちは。

おもしろ算数 186 は「箱の形」の問題です。

【問題】

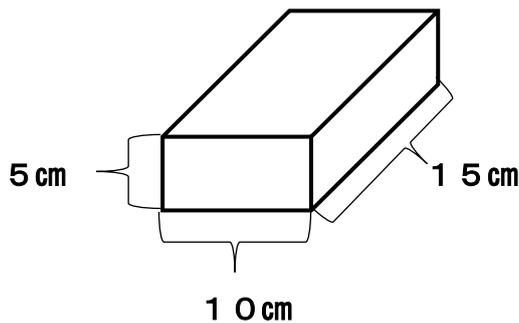


下の図のように、ティッシュペーパーの箱があります。

この箱を、たてと横と上に並べて、^{りっぽうたい}立方体をつくります。

たてに何箱、横に何箱、上に何箱並べればよいでしょう。

ただし、箱はできるだけ少なくすむようにしてください。



【自分の考え】

答え. たてに2箱、横に3箱、上に6箱、並べればよい。

はじめに、問題のしくみについて考えます。

つぎに、立方体はたて、横、高さ、がみな等しい図形なので、
このティッシュペーパーの箱を並べて、たて、横、高さ、がみな等しくなる時を見つければよいことになります。

したがって、たて、横、高さ、の3つの長さの「^{きょうつう}共通の^{ばいすう}倍数」を求める問題になります。

つぎに、箱はできるだけ少なくてすむようにと問題に書いてあります。

したがって、共通の倍数の中の「^{もっとも}最も小さい数」を求める問題になります。

つぎに、^{くたいてき}具体的に長さをういて考えます。

たての長さが 15 cm
横の長さが 10 cm
高さが 5 cm 　　です。

つぎに、15と10と5の倍数を考えます。

15の倍数・・・15、30、45、60、75、・・・
10の倍数・・・10、20、30、40、50、60、70、・・・
5の倍数・・・5、10、15、20、25、30、35、40、45、50、
55、60、65、70、・・・

つぎに、15と10と5の倍数で、共通な倍数を見つけます。

上の数の□で囲んである数が共通な数です。

そうすると、30と60になります。

つぎに、もっとも小さい数と書いてあるから、30になります。

つぎに、たての長さが 30 cm
横の長さが 30 cm
高さが 30 cm 　　になるときに、立方体になることがわかりました。

そうすると、たてに並べる箱の数は、 $30 \div 15 = 2$ 　　2箱
横に並べる箱の数は、 $30 \div 10 = 3$ 　　3箱
上に並べる箱の数は、 $30 \div 5 = 6$ 　　6箱

だから、答えは、たてに2箱、横に3箱、上に6箱、並べればよいことになります。