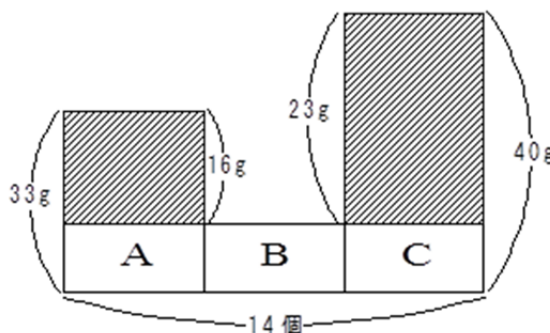


## 算数オンライン塾 4月29日の問題 解説

(解説)

(1) おもり A、B、C の個数の合計は、  
 $28+26+30=84$  (個)、重さの合計は、  
 $33\times 28+17\times 26+40\times 30$   
 $=924+442+1200=2566$  (g)  
 だから除いた  $84-70=14$  (個) の  
 おもりの重さの合計が、  
 $2566-2200=366$  (g) になればよい  
 こととなります。



ここで、図の長方形の面積はそれぞれ除くおもりの重さの合計を表しますから、その面積の和は  $366\text{g}$  で、斜線部分の面積の和は、 $366-17\times 14=128$  (g) となります。よって、おもりの A、C の個数をそれぞれア、イとすると、 $(33-17)\times \text{ア}+(40-17)\times \text{イ}=128$  より、 $16\times \text{ア}+23\times \text{イ}=128$  となり、これを満たす整数ア、イを求めると、アは 8、イは 0 とわかり、それ以外にはありません。したがって、おもりの個数が 70 個のとき、A の個数は  $28-8=20$  (個)、C は 30 個、B は  $70-20-30=20$  (個) となります。

(2) (1) の結果から、 $33\text{g}$  のおもりの A 20 個、 $17\text{g}$  のおもりの B 20 個、 $40\text{g}$  のおもりの C 30 個の重さの合計は  $2200\text{g}$  となります。ここで、A、B のおもりの個数を増減させて、その重さの和または差が  $40\text{g}$  の倍数になるものを考えると、 $(33+17)\times 4=200$  より、A、B のおもりを 4 個ずつ増やし、C を  $200\div 40=5$  (個) 減らすと、全体の重さは変わりません。また、 $(33-17)\times 5=80$  より A を 5 個増やし、B を 5 個、C を 2 個減らしても同じ重さになることがわかります。

したがって、おもりの個数が 70 個以外では、 $70+4\times 2-5=73$  (個) の場合と、 $70+5-5-2=68$  (個) の場合になります。

(答え) (1) A20 個 B20 個 C30 個 (2) 73 個 68 個