

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

ファイル No. 787

53-U 約数・倍数と余り

中受ゼミ G

1

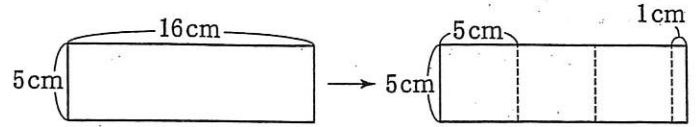
赤色、白色のタイルがそれぞれ70枚ずつあります。赤色のタイルは辺の長さが4cmと6cmの長方形で、白色のタイルは辺の長さが5cmと8cmの長方形です。

- (1) 赤色のタイルをすきまなく同じ向きに並べ、最も小さい正方形をつくる時、その正方形の1辺の長さと、使う赤色のタイルの枚数を求めなさい。
- (2) 赤色のタイルと白色のタイルを組み合わせてすきまなく並べて長方形をつくり、その長方形をいくつか並べて最も小さい正方形をつくる時、その正方形の1辺の長さと使う赤色のタイルの枚数と白色のタイルの枚数を求めなさい。ただし、各タイルはそれぞれ同じ向きに並べることとします。

# 2

長方形の紙があります。短い辺を1辺とする正方形をもとの長方形から、切り取れる枚数だけ切り取ります。

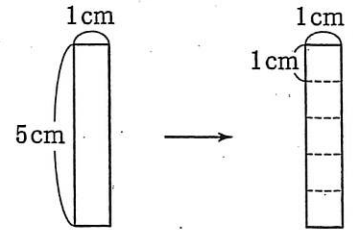
この作業を1回とします。そして長方形が残れば同じ作業をくり返し、残らなければそこで終わります。



【図1】

例えば、【図1】のようにたて5cm、横16cmの長方形であれば、1辺が5cmの正方形を3枚切り取ることができます。

残りは【図2】のように、たて5cm、横1cmの長方形になるので、1辺が1cmの正方形を5枚切り取ることができます。



【図2】

すると長方形が残らないので、2回の作業で終わり、切り取った中で最も小さい正方形の1辺の長さは1cmです。また、合わせて8枚の正方形ができます。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) たて456cm、横540cmの長方形の場合、切り取った中で最も小さい正方形の1辺の長さは何cmですか。また、何回の作業で終わりますか。
- (2) たてよりも横が長い長方形で、1回目の作業で1辺が33cmの正方形を8枚、2回目の作業で1辺が12cmの正方形を2枚切り取りました。もとの長方形の横の長さは何cmですか。また、終わるまで作業を行うと合わせて何枚の正方形ができますか。