

# 受験算数の基礎

Die Grundlagen  
der Arithmetik  
für die Aufnahmeprüfung

## 試行力問題～子どもから大人まで～

お かせ 折り返しのテッセレーション (試行力) ・ 1

ず へん せいほうけい こ く かたち あつがみ 厚紙は、1辺が1 cmの正方形7個を組み合わせた形の厚紙です。この厚紙を、図1の向きに置いてから、

じく なんかい ちょうほうけい つく 辺を軸に何回かひっくり返して、長方形を作ります。

たとえば、図2のようにひっくり返すと、たて3 cm、横4 cmの長方形を作ることができます。

図1

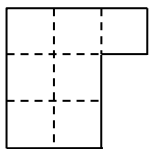
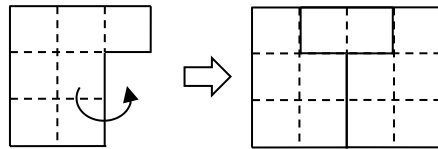


図2



(1) たて6 cm、横6 cmの長方形(正方形)の作りかたを、図2にならって2枚目の紙にかきなさい。

(2) たて5 cm、横4 cmの長方形の作りかたを、図2にならって2枚目の紙にかきなさい。

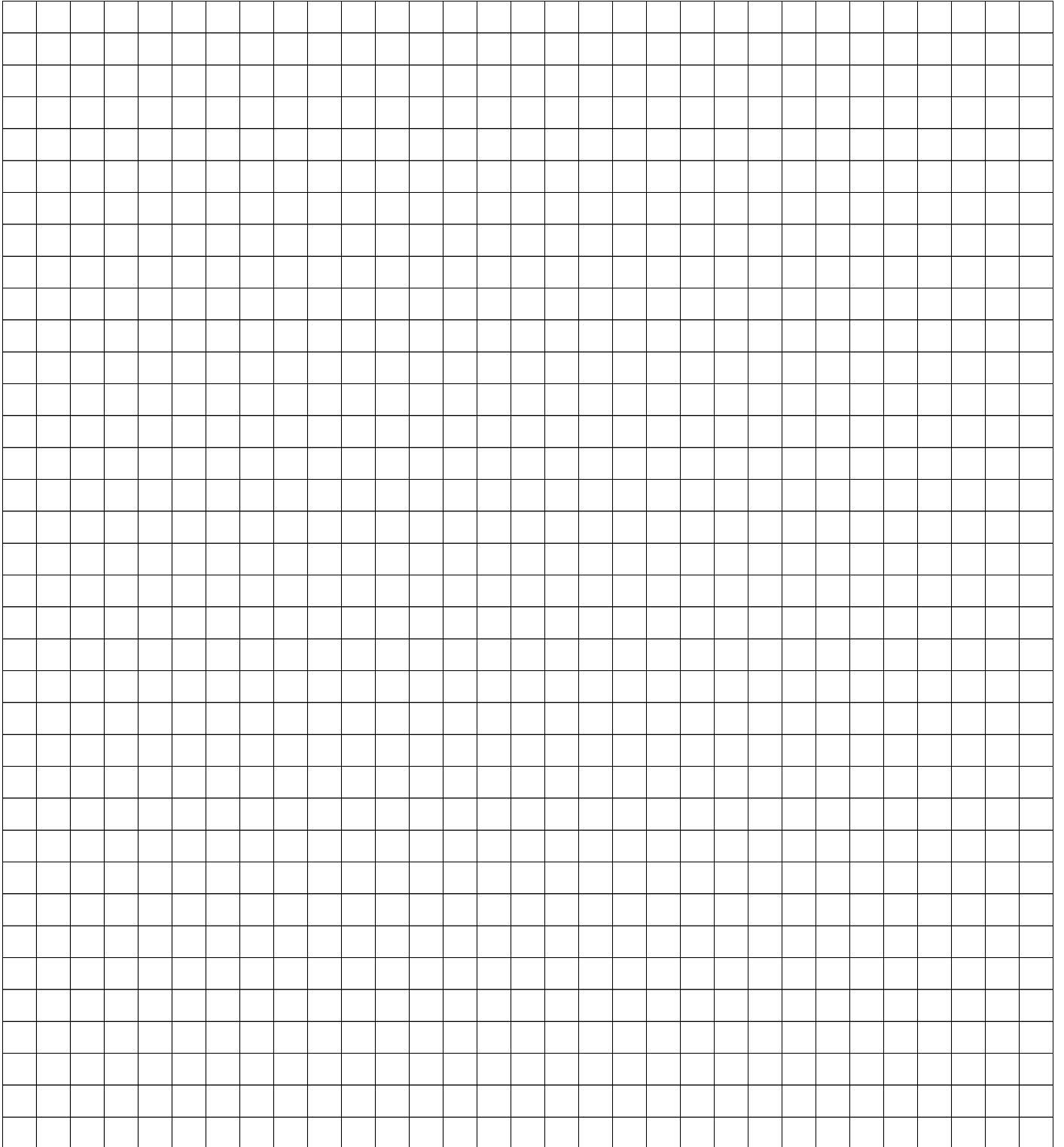
(3) たて  cmの長方形は厚紙をどのようにひっくり返しても作ることはできません。

にあてはまる3以上の整数を、すべて答えなさい。

受験算数の基礎

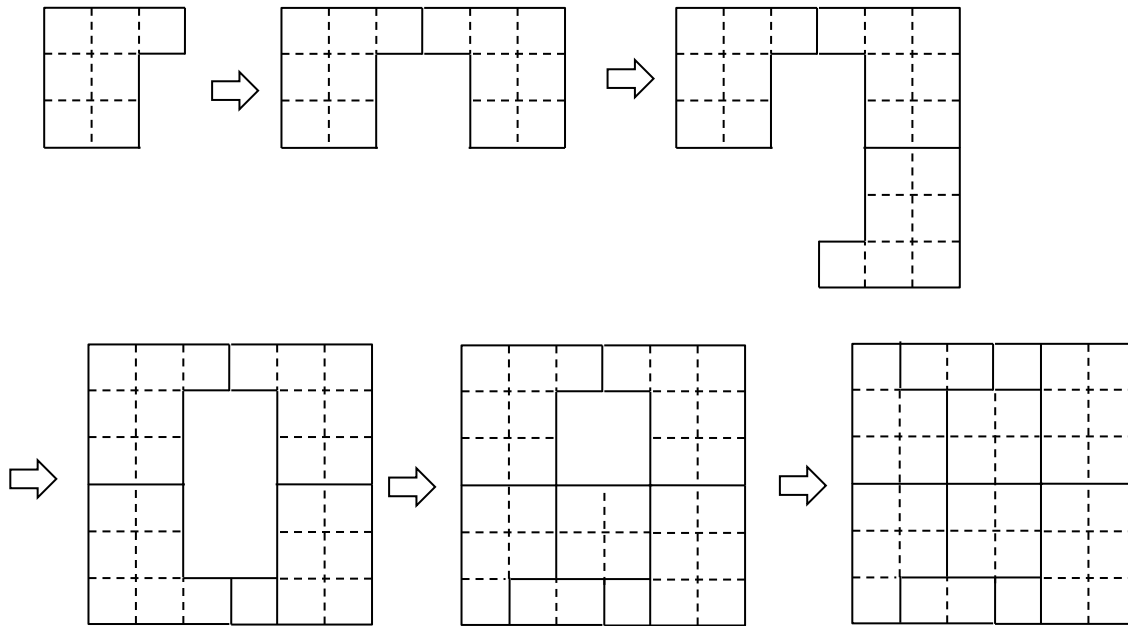
Die Grundlagen  
der Arithmetik  
für die Aufnahmeprüfung

試行力問題～子どもから大人まで～

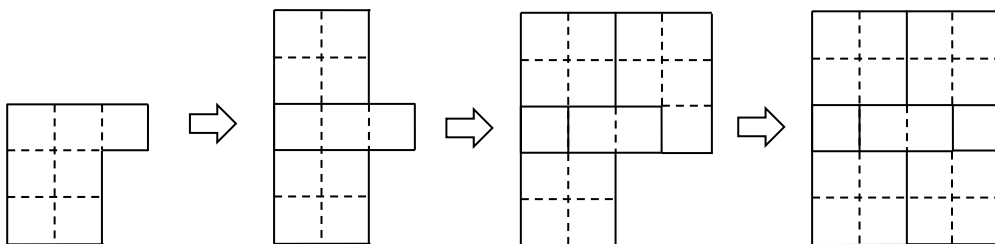


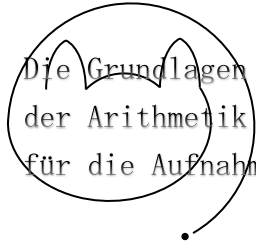
折り返しのテッセレーション (試行力)・1 (1)(2) 解説参照 (3) 4, 7

(1) たとえば下のように作ることができます。

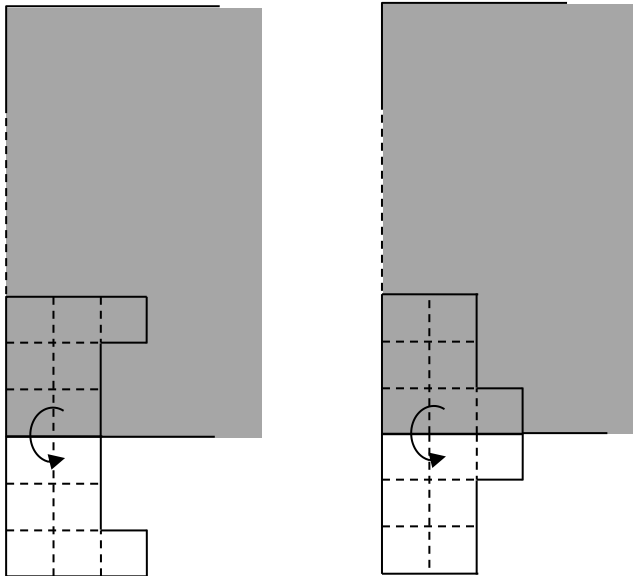


(2) たとえば下のように作ることができます。





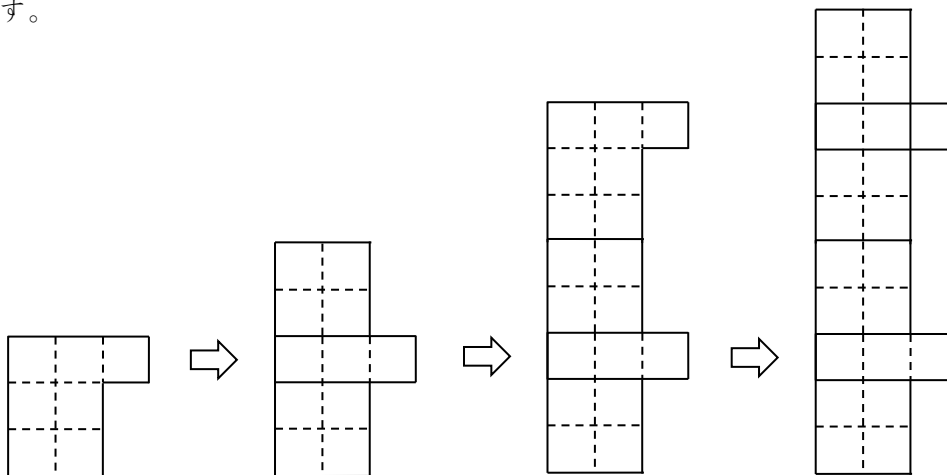
(3) 下の図のようにひっくり返すことで、すでにつくられた長方形のたての長さを 3 cm 長くすることができます。



たて 3 cm の長方形は作れるので、それに 3 を足していくことで、6 cm, 9 cm, 12 cm, 15 cm, … といった、たての長さが「3 で割り切れる数」の長方形を作ることができます。

また、(2) よりたて 5 cm の長方形は作れるので、それに 3 を足していくことで、8 cm, 11 cm, 14 cm, 17 cm, … といった、たての長さが「3 で割ると 2 あまる数」の長方形を作ることができます。

たての長さが「3 で割ると 1 あまる数」の長方形については、4 cm と 7 cm は作ることができず、10 cm は下の図のように作ることができるので、10 cm, 13 cm, 16 cm, 19 cm, … も作ることができます。



よって、 にあてはまる 3 以上の整数は、4 と 7 です。