

## 分数パタパタタイルの出典と作り方の補足(2017.7 追記)

分数パタパタタイルは、 $1/3 \rightarrow 2/3 \rightarrow 3/3 \rightarrow$ ひっくり返すと $\rightarrow 1$ になる、いろんな分数を素早くタイル化できる画期的な教具です。初めて見たときには、「すごい、教具だ！」と感心しました。そこで、その考案者はどなたなのか『数学教室』などで調べてみたのですが、いくつかの実践報告を見つけましたが、結局どなたなのかは分かりませんでした。

2015年和数協研究集会(白浜)の記念講演で、板垣賢二氏(福岡)が「1Lとはんぱ( $1/3L$ )のタイル(紙)を子どもたちに配って分数の導入の授業をしている中で、子どもがはんぱと1をくっつけて、ひっくり返すと1に変身するタイル(分数パタパタタイル)を作った。」ということをお話されました。そこで、始まりは板垣氏だと思っていたのですが、最近になって板垣氏は『数学教室』(2017.7月号 58P)に、「『分数パタパタタイル』は、マンガのようにして僕は作りましたが、同様の発想は全国各地で同時進行していたようです。」と書かれていました。結局のところ考案者は特定できない(何人もいる)ということになるのでしょうか。

今回の教具「(重ねて1)分数パタパタタイル」は、今までの「 $1/3 \rightarrow 2/3 \rightarrow 3/3 \rightarrow$ ひっくり返すと $\rightarrow 1$ 」と変身するところを「 $1/3 \rightarrow 2/3 \rightarrow 3/3 \rightarrow$ の上に1をかぶせて(重ねて) $\rightarrow 1$ 」に変身するようにしたものです。また、1をバラバラでなくつなげて、 $1/3 \sim 9/3$ まで操作できるようにしました。途中、1を重ねることによって帯分数にも変身し、仮分数 $\leftrightarrow$ 帯分数が簡単にできます。

型紙として、いろんな大きさの分数の型紙を載せていますが、このすべてを作る必要はないと思います。

用紙は、「長門屋 特厚口カラーペーパー」を使っています。表裏の色が違う紙があれば、網目の印刷は必要ありません。

黒板で操作するために、黒板用の分数パタパタタイルの作り方の資料も作りました。磁石を仕込んで少しマニアックな教具になっていますがチャレンジしてみてください。

# (重ねて1) 分数パタパタタイルの作り方

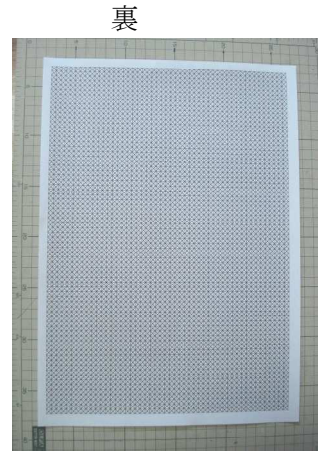
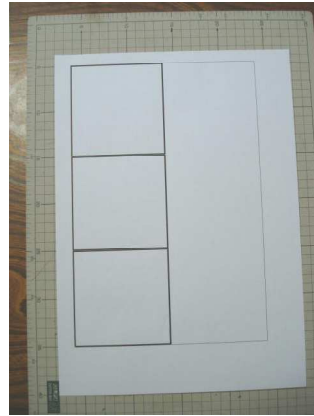
和歌山・小田富生

◎ 3・9/3 のタイルを例にして説明すると…

まず、B4色画用紙に次の2種類のタイルを印刷する。

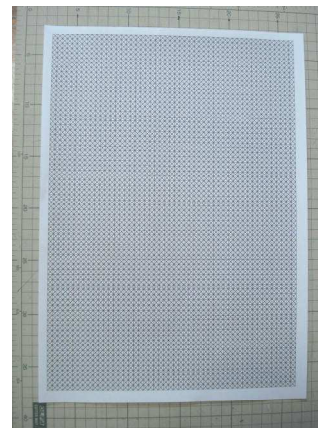
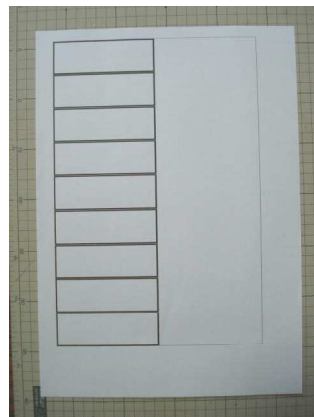
## 3のタイル

3のタイルを印刷。  
(用紙設定 B4 92%  
に縮小印刷すると、  
1辺 10cm になる。)



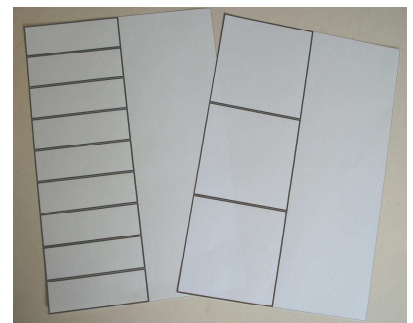
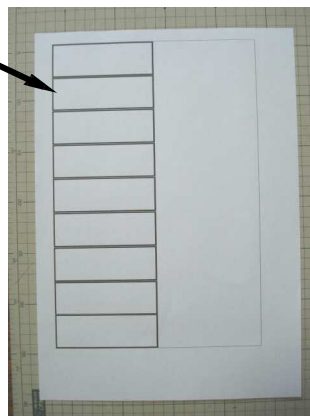
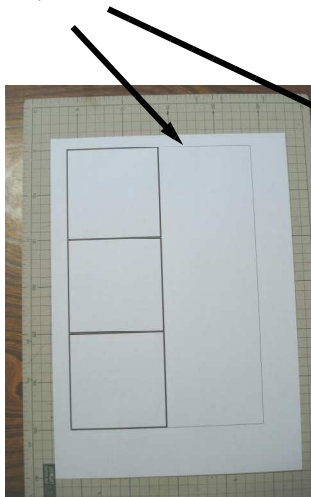
## 9/3のタイル

9/3のタイルを印刷。  
(用紙設定 B4 92%  
に縮小印刷すると、  
1辺 10cm になる。)



用紙設定をB4にして、  
網目を印刷。

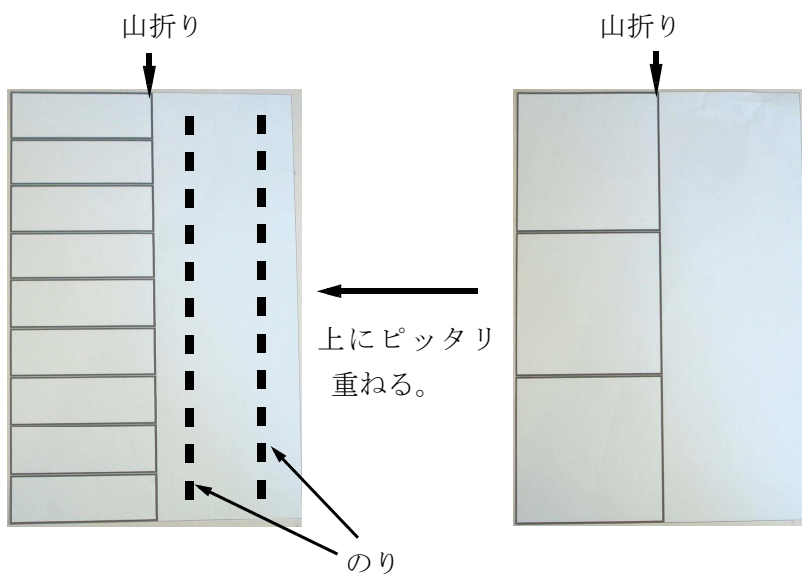
まわりを切る



切り取った3のタイルと  $\frac{9}{3}$  のタイルを網目を中にして二つ折りにする。

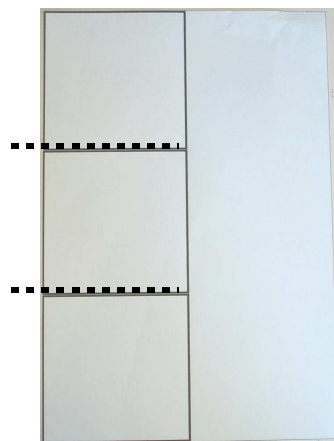
- $\frac{9}{3}$  のタイルの上に3のタイルを重ねてのり付けする。

- のりは、2枚のタイルがずれないように固定するためだけなので、全面をのり付けする必要はない。

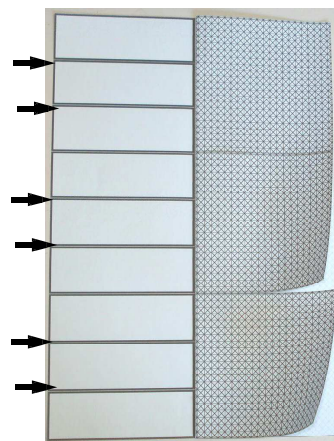


1のタイルの切り込みを入れる

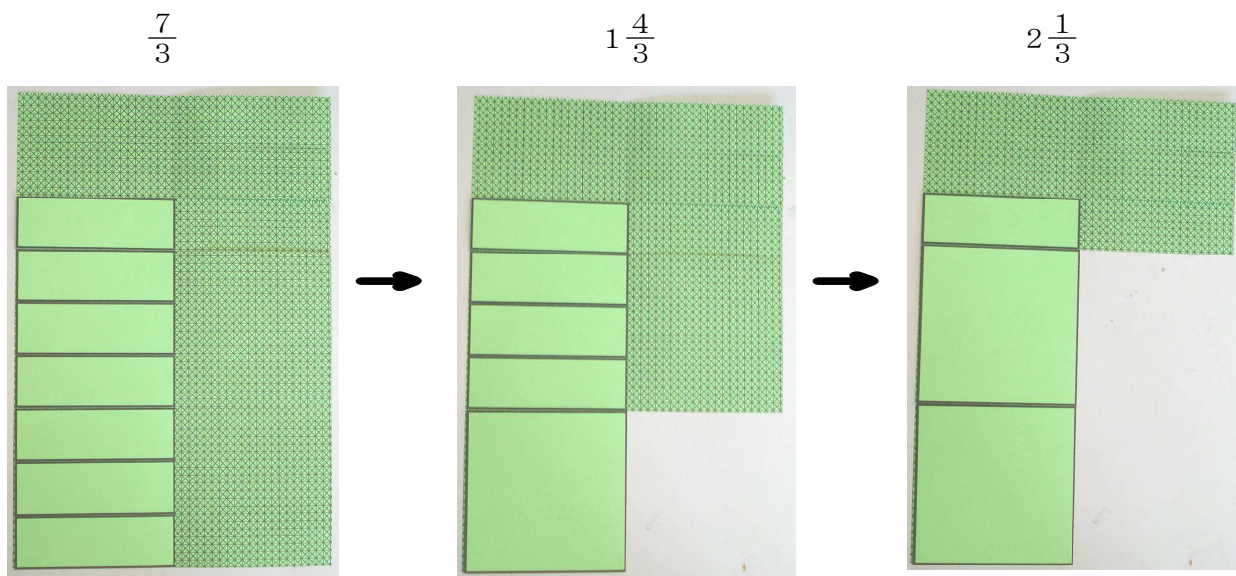
3のタイルと  $\frac{9}{3}$  のタイルを重ねた状態で切り込みを入れる。

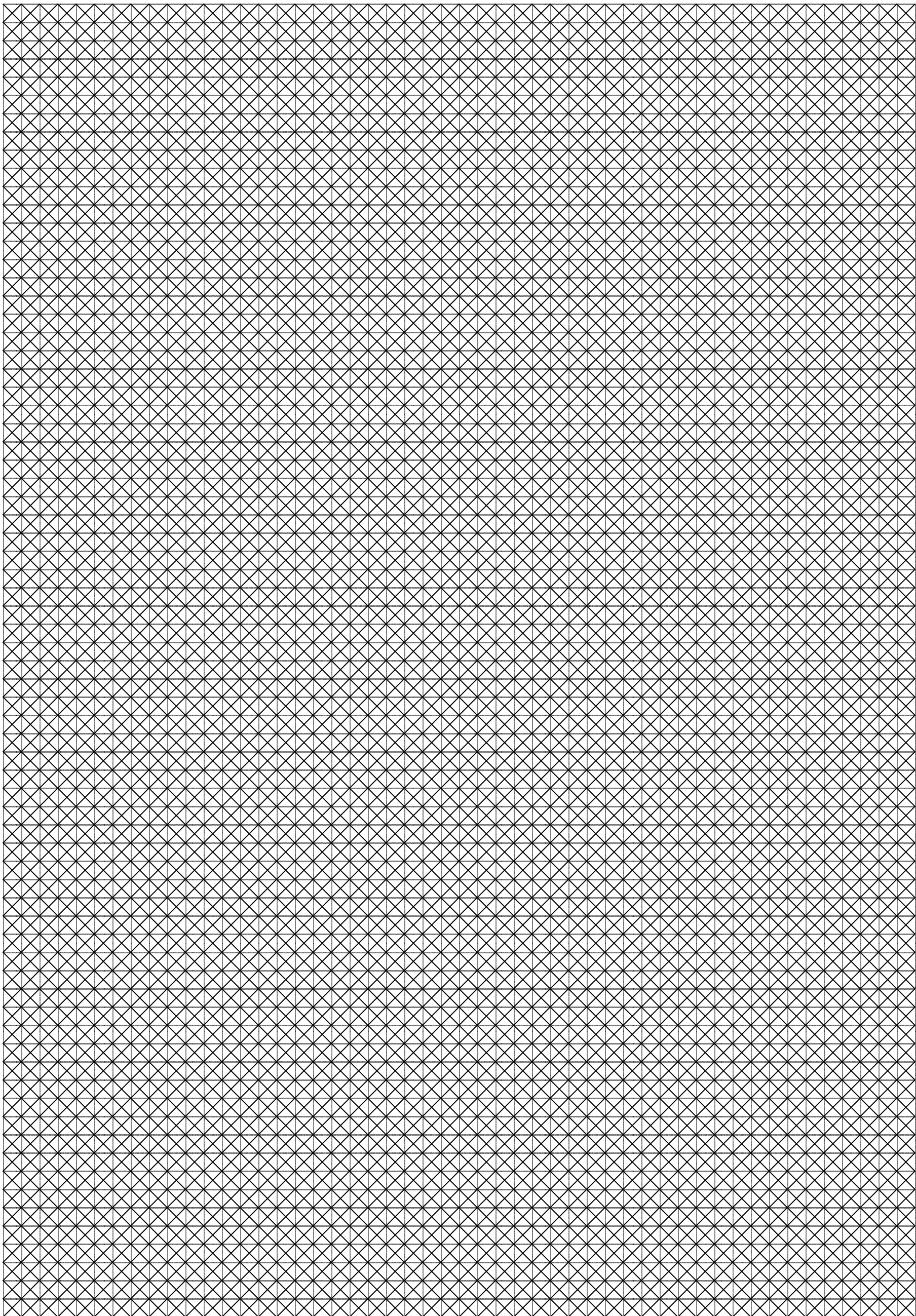


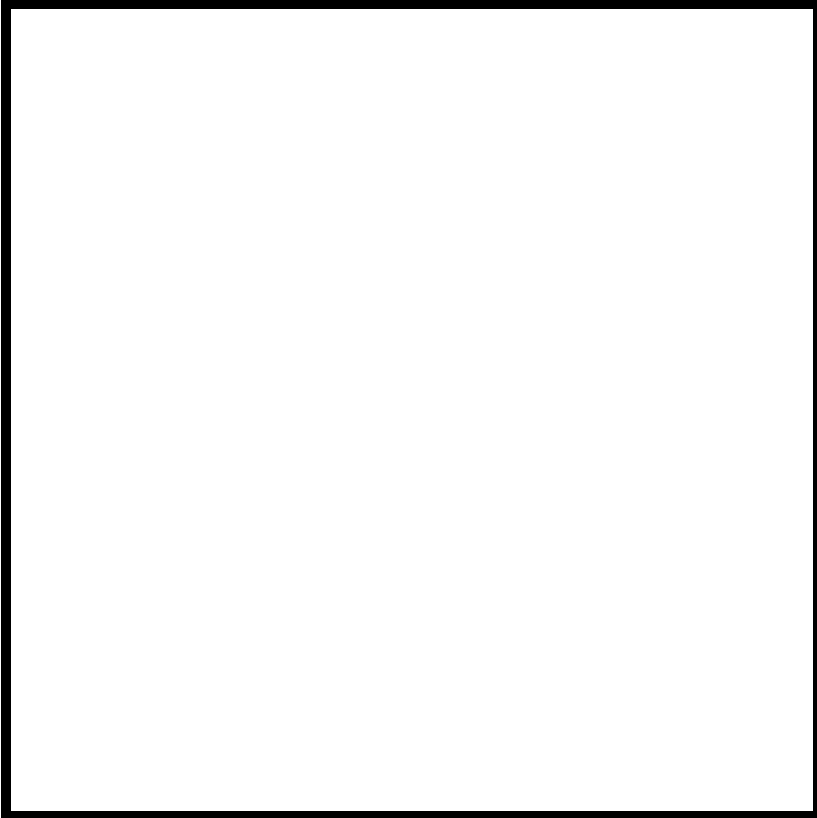
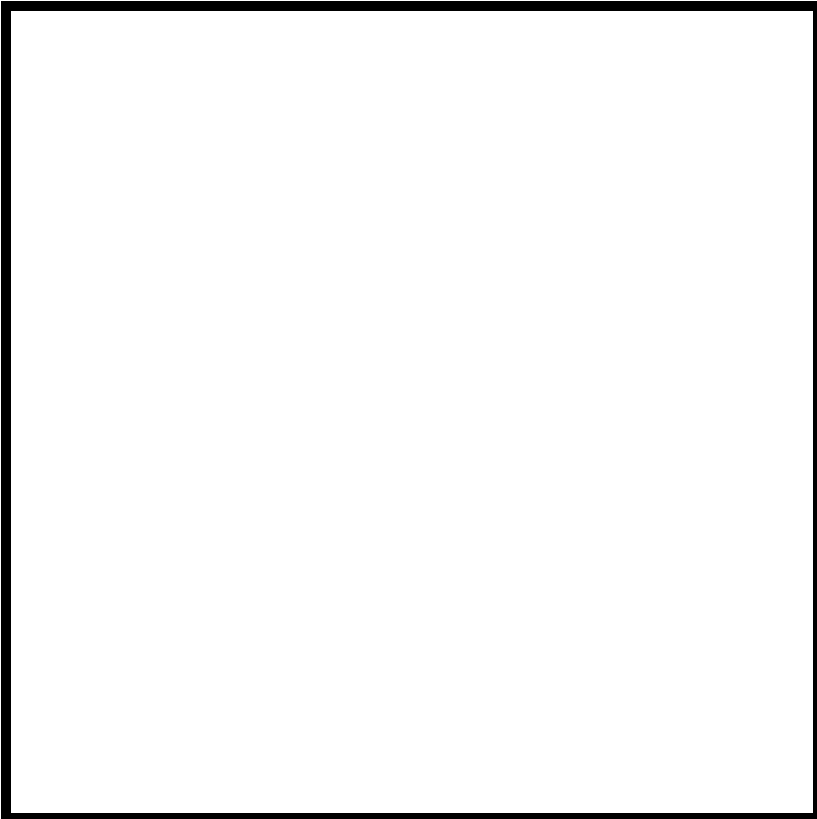
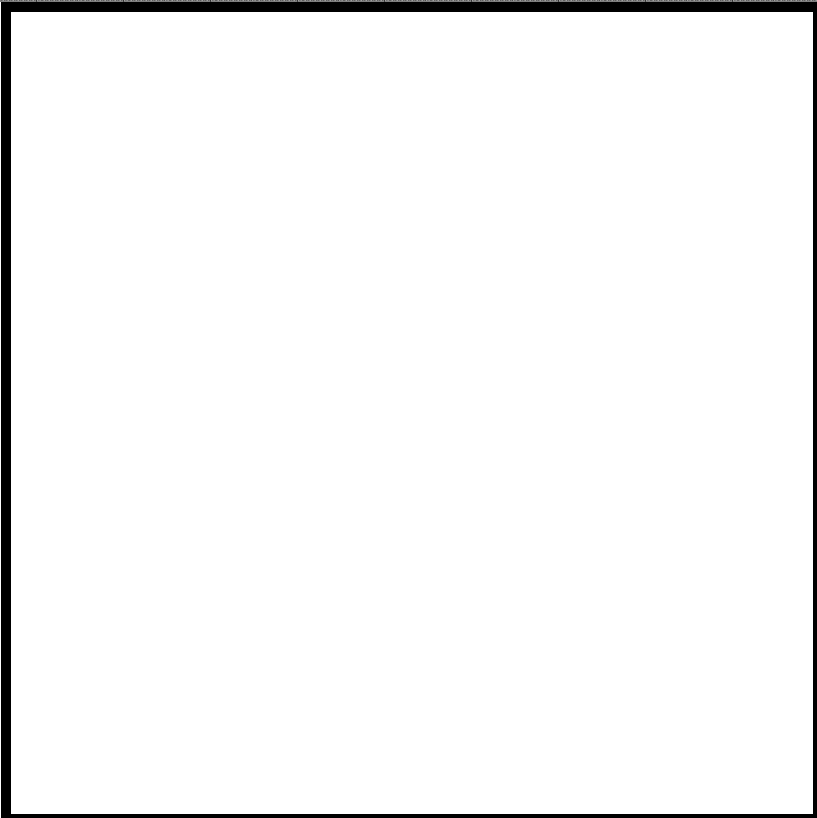
$\frac{9}{3}$  のタイルに切り込みを入れる。



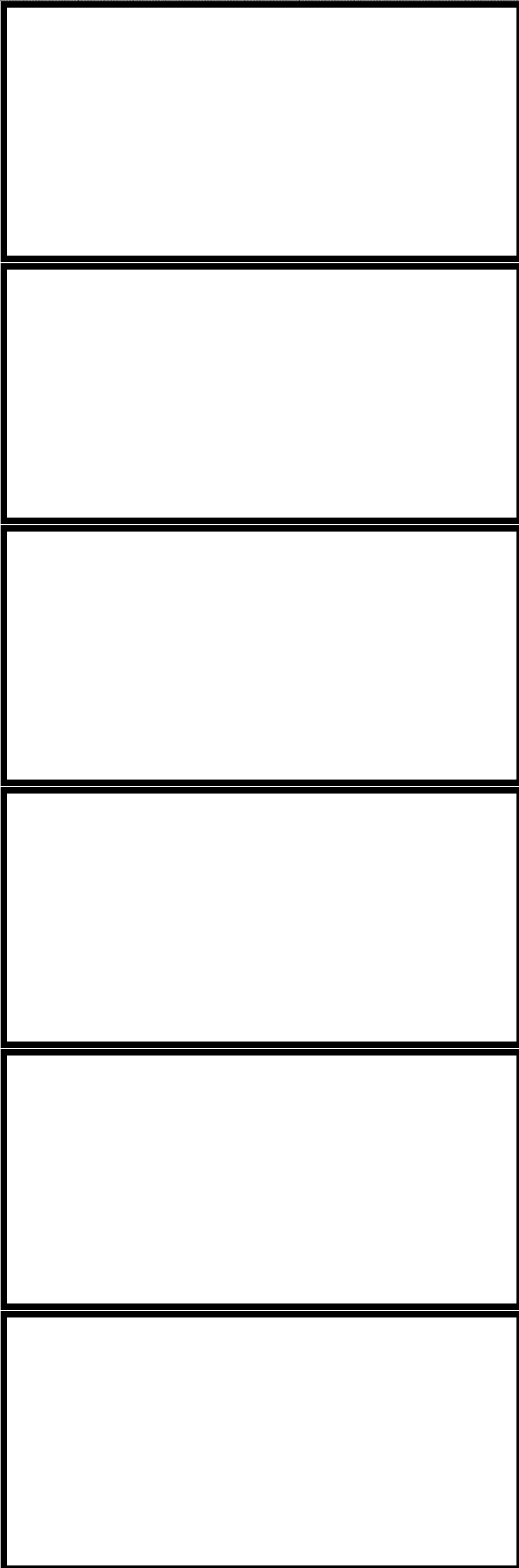
【完成】

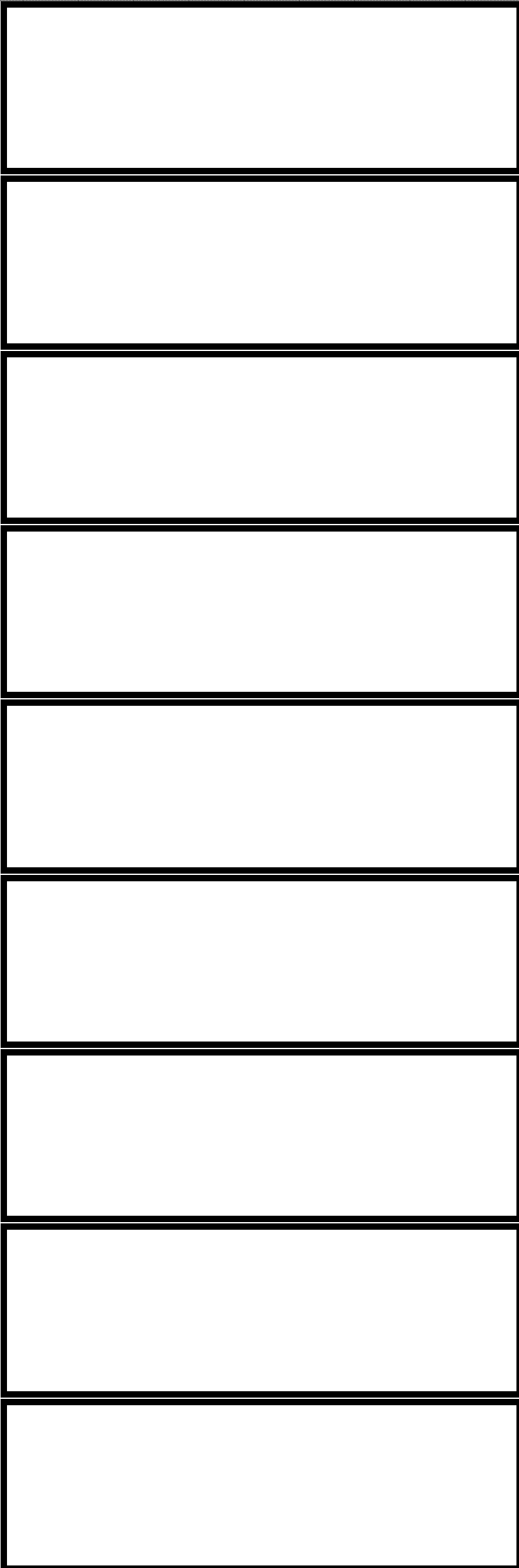


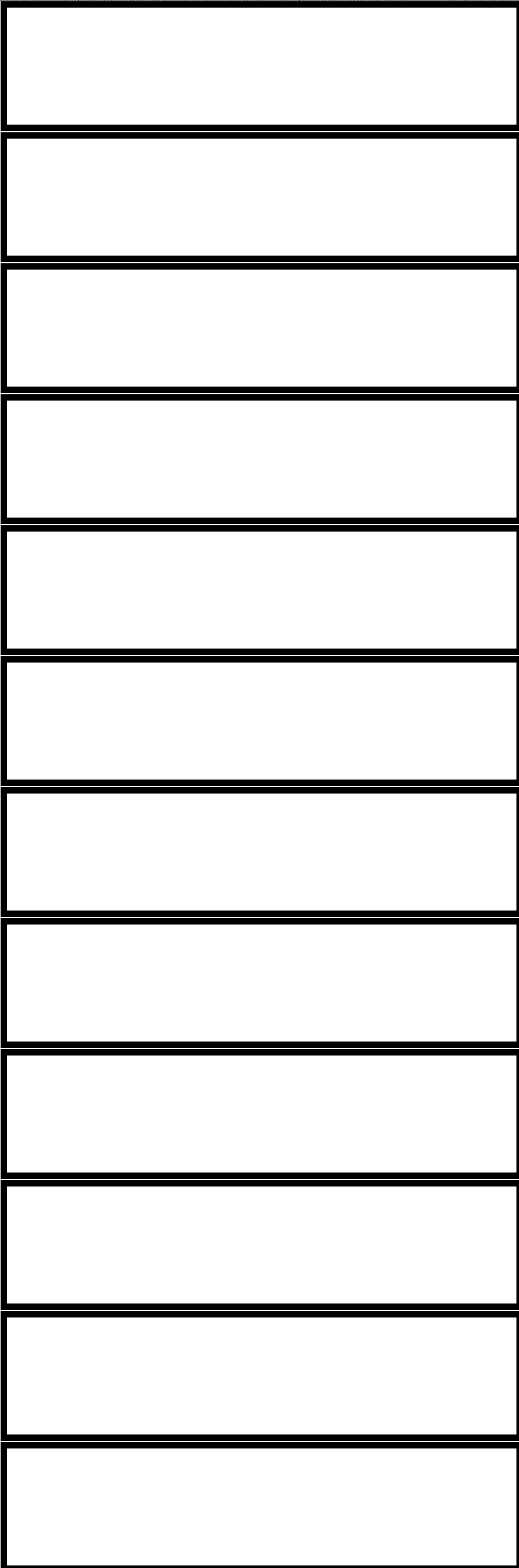




3のタイル B4 92%で縮小印刷すると1辺が10cmになる。










15/5のタイル B4 92%で縮小印刷すると1辺が10cmになる。

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

--

3分の3

4分の4

5分の5

6  
分  
の  
6

7  
分  
の  
7

8  
分  
の  
8