

倍分約分器の作り方

材 料 クリアファイルA 4(半透明 10 枚入)3枚 15 mmセロテープ 10 mm両面テープ
 厚紙(美濃判5枚入)1枚
 色画用紙(みずいろ8枚入)1枚 画用紙(八つ切15枚入)1枚
 油性マジック(ブラック)

道 具 定規・カッター

作り方

①分数タイルをつくる

画用紙を 178 mm×180 mmを 2 枚切ります。

色画用紙で分数タイルをつくります。

まず、みずいろの色画用紙を幅 178 mmの細長い長方形を 2 枚切ります。(図 1)

4 種類の分数タイルを裏表で作ります。今回は 1 と $\frac{1}{2}$ と $\frac{2}{3}$ と $\frac{3}{4}$ とします。

したがって、178 mm幅の 2 枚から 178 mm×90 mm、178 mm×120 mm、178 mm×135 mm、178 mm×180 mmの 4 つの長方形を切ります。

作ったタイルの上下の両端に両面テープを貼って(図 2)先に作った画用紙下の辺に合わせて貼り、さらに分割シートを使って、油性マジックで線を入れて分数タイルを完成させます。(図 3)

分数タイルのサイズは次の通りです。(必要な分数を)

分母 2 なら 178 mm×90 mm(2 分の 1)

分母 3 なら 178 mm×60 mm(3 分の 1)

178 mm×120 mm(3 分の 2)

分母 4 なら 178 mm×45 mm(4 分の 1) 178 mm×135 mm(4 分の 3)

分母 5 なら 178 mm×36 mm(5 分の 1) 178 mm×72 mm(5 分の 2)

178 mm×108 mm(5 分の 3) 178 mm×144 mm(5 分の 4)



図 1



図 2



図 3

②厚紙を切る

厚紙を切って一辺が 180 mmの正方形(図 4)を 1 つ作ります



図 4

③上から被せるフィルターをつくる

クリアファイル 3 枚を 1 辺が 180 mmの正方形に切ります。そのうち 5 枚を使います。

4 枚は分割シートの上ののせて油性マジックのブラックで線を太めに図 5 のように書き入れます。

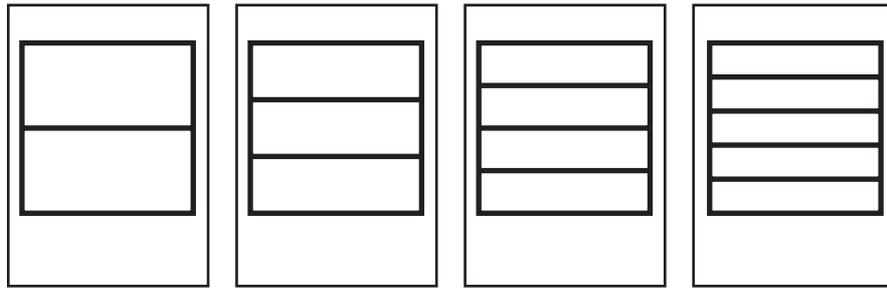


図5

④厚紙にパーツをつける

②で作った厚紙に③で作ったフィルターをセロテープでつけます。

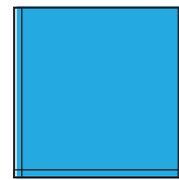
厚紙の一边にセロテープを幅の40%位でつけます。

①で作った1の分数タイルと線が入っていない③のフィルターを厚紙にのせて、はみ出したセロテープでつけます。

同様に他の二辺もつけます。

残りの一边は開けたままです。(図6)

分数タイルを入れるポケットの入り口になります。



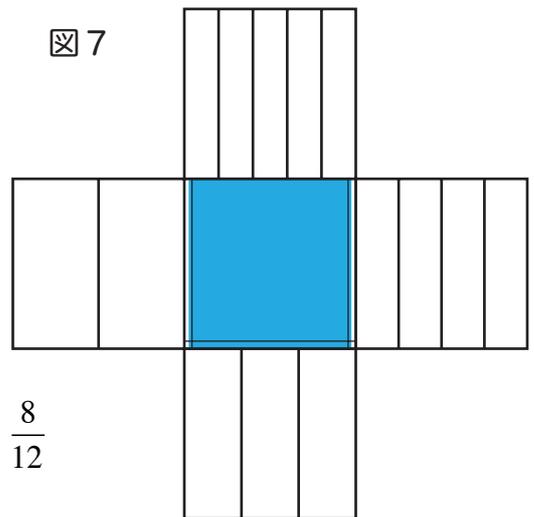
←上が空いていて
ポケットになる

図6

残りのパーツを図7のように回りに線の向きが同じになるようにセロテープでつけます。

上以外の3方も上からセロテープでつけます、
通常は4枚とも後にたたんでおきます。

図7



$\frac{8}{12}$

使い方

2分割、3分割、4分割、5分割までできます。

必要な分割のフィルターを上から被せます。

図9は4分割を被せています。

このタイル図を分数で表すと、分母も分子も4倍され
となる様子が見られます。

これば図8から図9にすることを倍分と言います。

逆に図9から図8に戻すことが約分ということです。

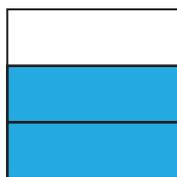


図8

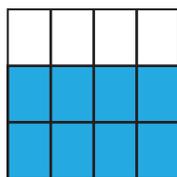
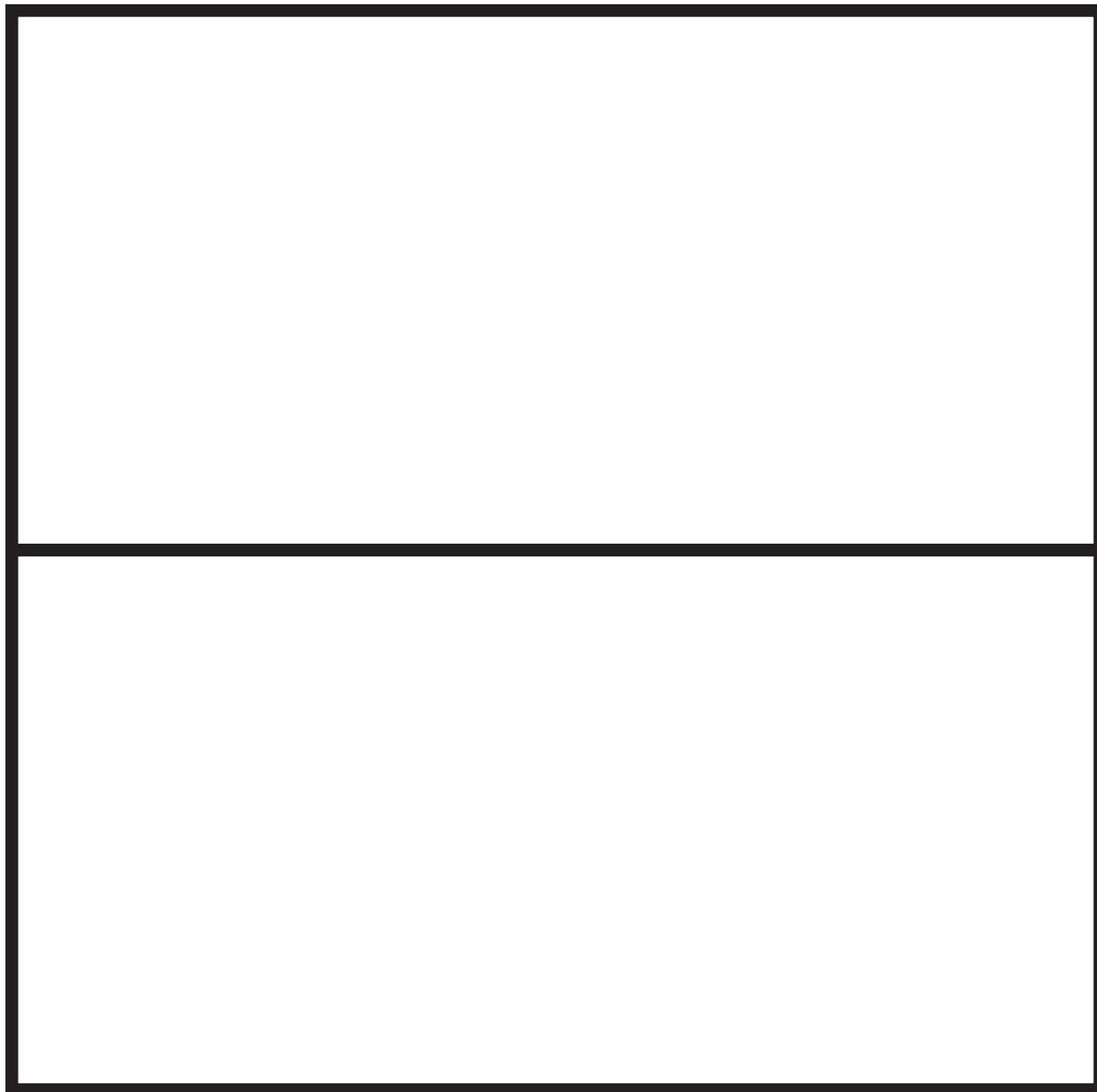


図9

分割シート 2分割



分割シート 3分割

分割シート 4分割

分割シート 5分割
