

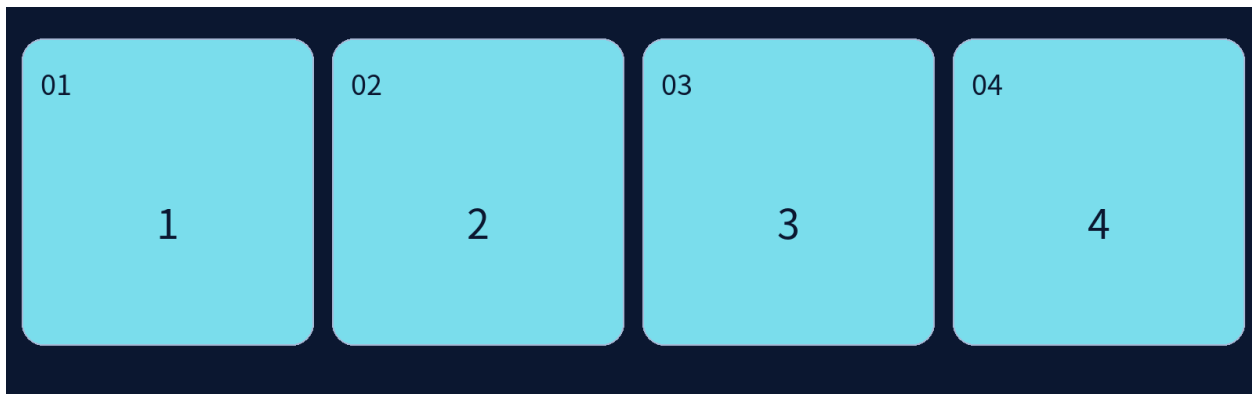
問いと図で確かめる

分数の候補・塗り分け・内と外の正方形

条件と数値は図・表示の記録にそろえています。問題、解答、続く理由を対応させて確かめます。

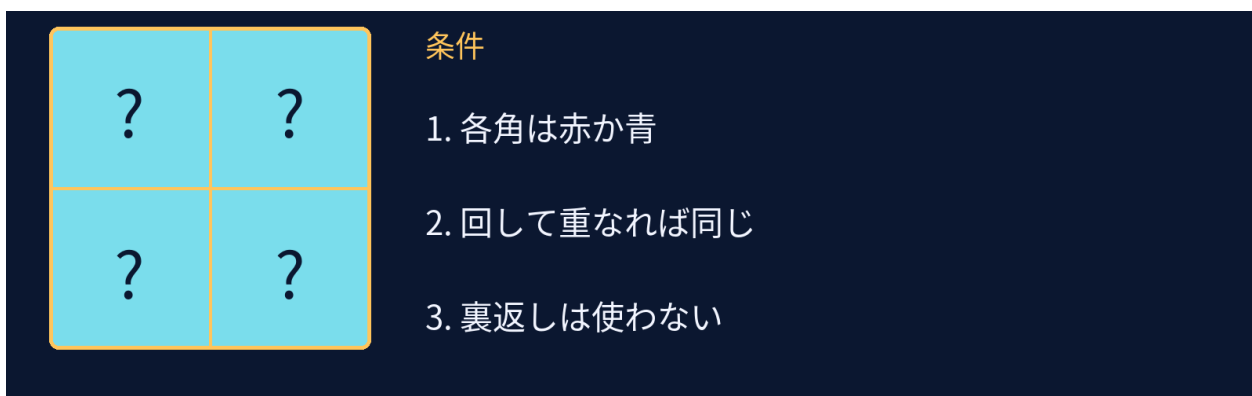
問題 1

1、2、3、4の札から異なる2枚を選び、一方を分子a、もう一方を分母bにします。 $1/2 < a/b < 1$ となる分数の値を全て挙げましょう。同じ値は1つと数えます。



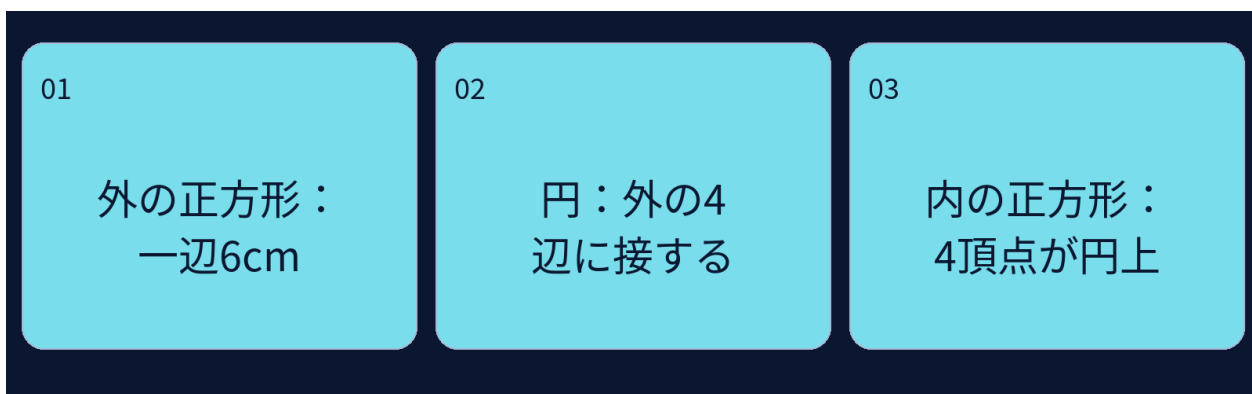
問題 2

正方形の4つの角を赤か青に。回して重なれば同じ。何種類？。各角は赤か青。裏返しは使わない。4つの角を2×2のマスで表示



問題 3

一辺6cmの正方形に内接する円、その円に内接する正方形。面積は？。外の正方形：一辺6cm。円：外の4辺に接する。内の正方形：4頂点が円上。内側の正方形の面積は？



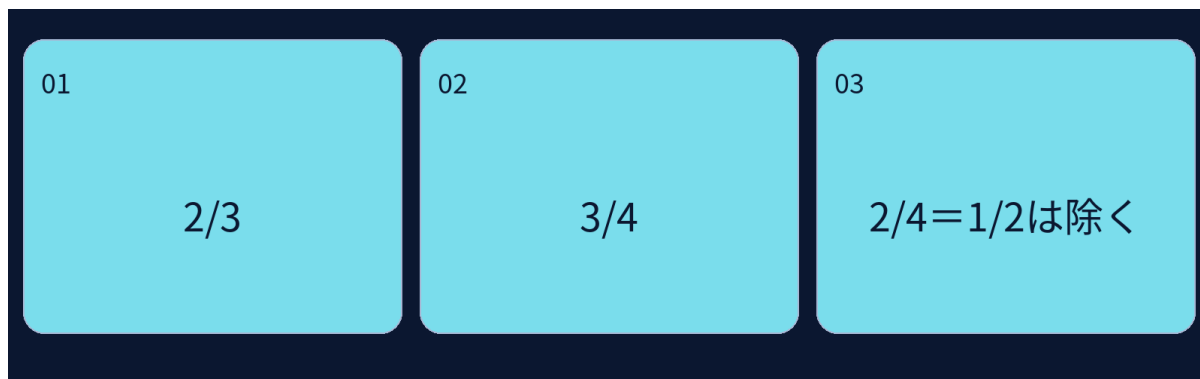
解答と理由

分数の候補・塗り分け・内と外の正方形

問題 1 の解答

$2/3$ 。 $3/4$ 。 $2/4=1/2$ は除く。 値は2つ

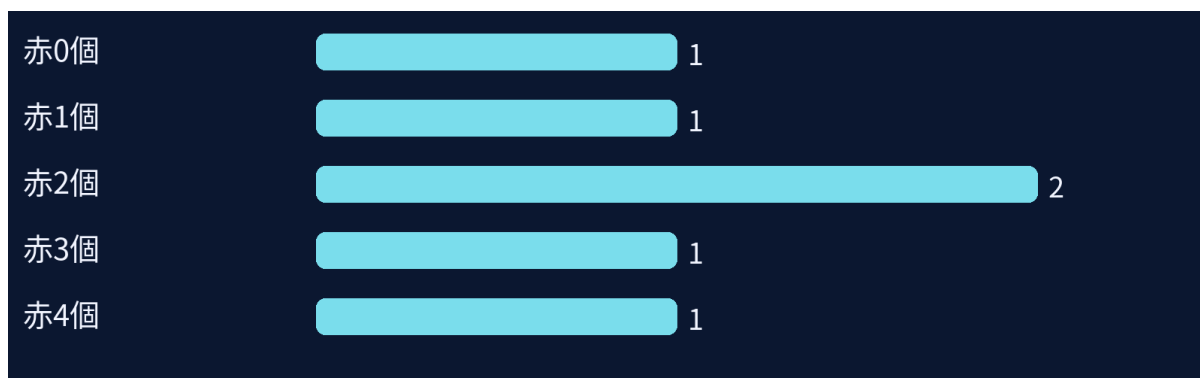
$2/3$ 。 $3/4$ 。 $2/4=1/2$ は除く。 値は2つ



問題 2 の解答

赤0個。赤1個。赤2個。赤3個。赤4個。回転で同じものをまとめると合計6種類

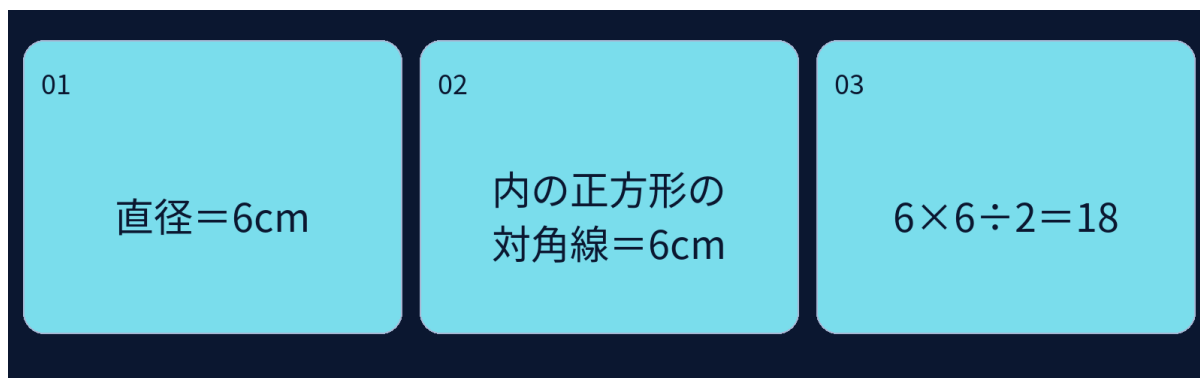
赤0個。赤1個。赤2個。赤3個。赤4個。回転で同じものをまとめると合計6種類



問題 3 の解答

直径=6cm。内の正方形の対角線=6cm。 $6 \times 6 \div 2 = 18$ 。内側は外側36の半分

直径=6cm。内の正方形の対角線=6cm。 $6 \times 6 \div 2 = 18$ 。内側は外側36の半分



要点と解説をつなぐ

分数の候補・塗り分け・内と外の正方形

問題Q1の理由・検算

札は1、2、3、4が1枚ずつです。分子aと分母bは異なる札を使い、 $1/2 < a/b < 1$ を満たす値を考えます。同じ値は1つと数えます。

問題Q1の理由・検算

$2/3$ 。 $3/4$ 。 $2/4 = 1/2$ は除く。値は2つ

問題Q2の理由・検算

各角は赤か青。回して重なれば同じ。裏返しは使わない。4つの角を 2×2 のマスで表示

問題Q2の理由・検算

赤0個。赤1個。赤2個。赤3個。赤4個。回転で同じものをまとめると合計6種類

問題Q3の理由・検算

外の正方形：一辺6cm。円：外の4辺に接する。内の正方形：4頂点が円上。内側の正方形の面積は？

問題Q3の理由・検算

直径=6cm。内の正方形の対角線=6cm。 $6 \times 6 \div 2 = 18$ 。内側は外側36の半分

三問に共通する見方

三問に共通する見方。数える対象。条件。全候補と理由

固定する条件の確認

札1・2・3・4から異なる2枚。分子a・分母b、各札は1回。 $1/2 < a/b < 1$ 、同じ値は1つと数える。4つの角を赤か青で塗る。回転で重なる塗り方は同じ。裏返しは同一視に使わない。外の正方形は一辺6cm。円は外の正方形の4辺に接する。内の正方形は4頂点が円の上

