

問5 片方の面が白、もう片方の面が黒である同じ大きさで平らな円形の石が6個ある。これら6個の石の白と黒の両面には1, 2, 3, 4, 5, 6の数がそれぞれ1つずつ書かれており、両面に書かれた数は同じである。右の図1は、書かれた数が1と2の石を示しており、1の石は白の面が上に、2の石は黒の面が上になっている。

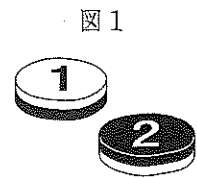


図1

これら6個の石が、図2のように、縦3個、横2個に並んだます目に、すべて白の面を上にして1個ずつ、左上から1, 2, 3, 4, 5, 6の順に並べられている。

図2

1	2
3	4
5	6

大, 小2つのさいころを同時に1回投げ、出た目の数によって、次の【操作1】、【操作2】を順に行うこととする。

【操作1】大きいさいころの出た目の数の約数と同じ数が書かれた石をすべて裏返す。

【操作2】小さいさいころの出た目の数の約数と同じ数が書かれた石をすべて裏返す。

例

大きいさいころの出た目の数が1, 小さいさいころの出た目の数が4のとき、【操作1】で図2の1が書かれた石を裏返し、【操作2】で1, 2, 4が書かれた石を裏返す。

図3

1	2
3	4
5	6

この結果、図3のように、1, 3, 5, 6が書かれた石は白の面が上に、2, 4が書かれた石は黒の面が上になっている。

いま、石が図2のように並べられている状態で、大, 小2つのさいころを同時に1回投げるとき、次の問いに答えなさい。ただし、大, 小2つのさいころはともに、1から6までのどの目が出ることも同様に確からしいものとする。

(ア) すべての石の白の面が上となる確率として正しいものを次の1~6の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

1.  $\frac{1}{12}$

2.  $\frac{1}{9}$

3.  $\frac{1}{6}$

4.  $\frac{1}{4}$

5.  $\frac{1}{3}$

6.  $\frac{1}{2}$

(イ) 白の面が上になっているすべての石の、白の面に書かれた数の積が60の倍数となる確率として正しいものを次の1~6の中から1つ選び、その番号を答えなさい。

1.  $\frac{2}{9}$

2.  $\frac{5}{18}$

3.  $\frac{1}{3}$

4.  $\frac{7}{18}$

5.  $\frac{4}{9}$

6.  $\frac{1}{2}$