

# 読んで考える

公立中高一貫校 合格力講座

算数問題編 ⑧

## サイコロの転がり方を考えよう その2



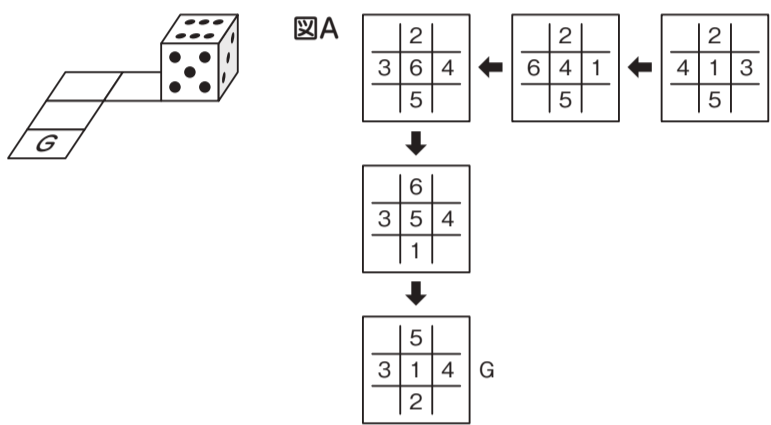
執筆・早稲田進学会(上田竜夫) イラスト・大野直人(エヌノート)

今回は、サイコロの転がり方を考える問題(その2)です。前回(11月8日付)取り上げた市立札幌開成中等教育学校の問題を解説します。

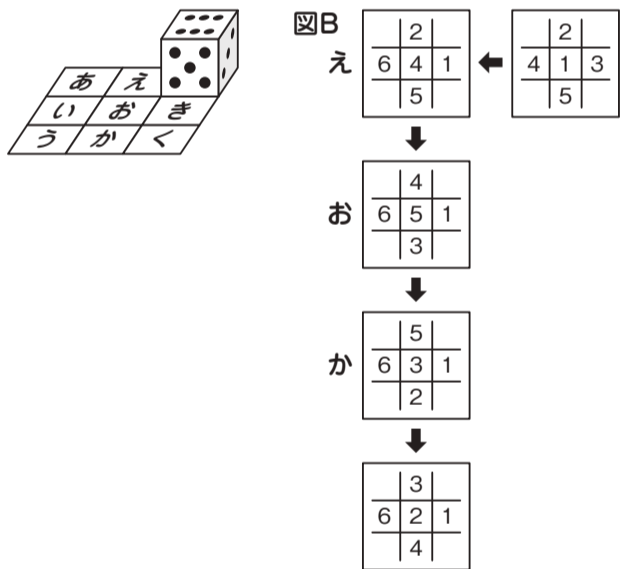
### 解説



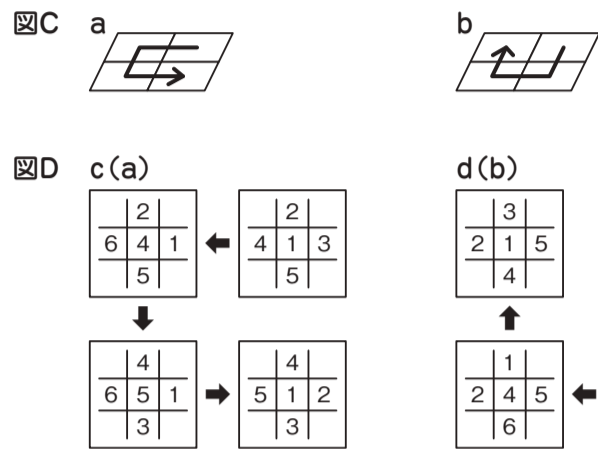
**問題1** 問題②の図のようにマスにそってサイコロを転がしていくと、スタンプが押される目の数と順序は「1→4→6→5」となります。また、このとき、マスの中に押されているスタンプの数字と隣の数字は図Aになります。これより、Gのマスにスタンプが押されるサイコロの目は「1」です。



**問題2** **問題3** 問題③の図のようなマスにそってサイコロを転がして、スタンプが押される目の数と順序が「1→4→5→3→2」になるときのサイコロの転がり方と、マスの中に押されているスタンプの数字と隣の数字は図Bになります。これより、「3」の目のスタンプが押されたマスは「か」です。また、このとき、「2」の目のスタンプが押されるマスは「か」のマスの下となり、マスからはみ出てしまいます。

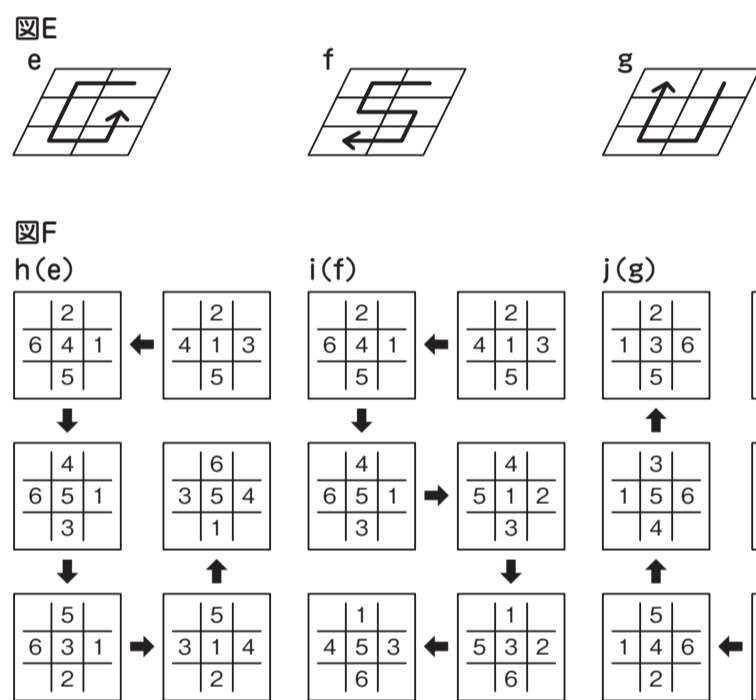


**問題4** 問題④の左の図では、サイコロの転がり方は図Cのa、bの2通りが考えられます。このとき、マスの中に押されるスタンプの数字と隣の数字はそれぞれ、図Dのc(a)、d(b)になります。



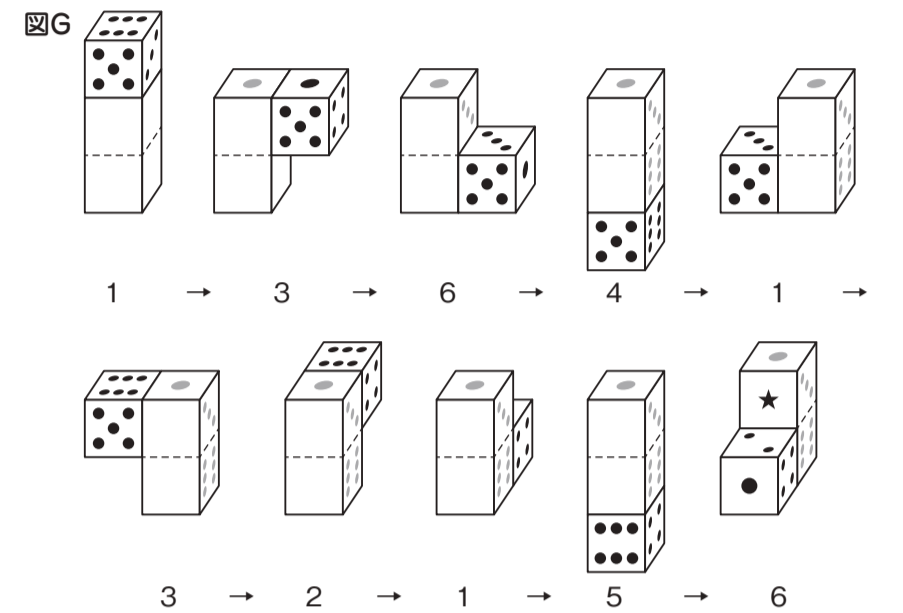
これより、サイコロの目の数と順序は、aの転がり方のときはcより「1→4→5→1」となり、bの転がり方のときはdより「1→5→4→1」となります。

**問題5** 問題④の右の図では、サイコロの転がり方は図Eのe、f、gの3通りが考えられます。このとき、マスの中に押されるスタンプの数字と隣の数字はそれぞれ、図Fのh(e)、i(f)、j(g)になります。



押された目の数は、eの転がり方のときはhより「1→4→5→3→1→5」となり合計は19、fの転がり方のときはiより「1→4→5→1→3→5」となり合計は19、gの転がり方のときはjより「1→5→6→4→5→3」となり合計は24になります。

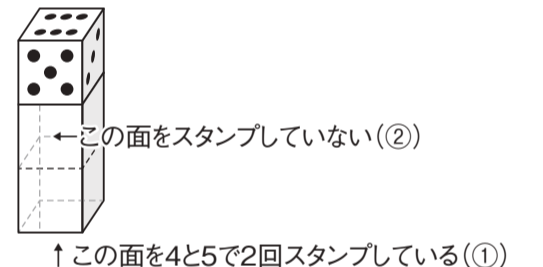
**問題6** 図1の立体面に沿って、ひかるさんの目の数と順序でサイコロを転がしていくと、スタンプが押される面は次の図Gようになります。



これより、図1の立体の一番底の面は4と5で2回スタンプを押しています。また、図Gの最後の図で、★の面は一度もスタンプが押されていません。

### 解答例

- 問題1** 1 **問題2** か
- 問題3** 最後の2のスタンプが押されるときに、マス以外の場所にはみ出てしまうから。
- 問題4** ウ 5 エ 4 オ 1 **問題5** 24
- 問題6** (間違っている人) ひかるさん  
(間違っている理由)  
① 一番底の面を4と5で2回スタンプしているから。  
② 図2の5の目の下にある面をスタンプしていないから。  
(理由は①または②のどちらかが書かれていれば正解です。面の場所は図で示してもかまいません)



毎週日曜に掲載します。