

【小学算数】

# 入試実戦演習

139



学年		クラス		氏名	
----	--	-----	--	----	--

1 から  $N$  までの整数が1つずつ書かれたカードが  $N$  枚あります。たとえば、 $N$  が 6 のときは、1, 2, 3, 4, 5, 6 の 6 枚のカードがあることとなります。その中から、最初に 2 の倍数が書かれたカードを取り出し、次に 3 の倍数が書かれたカードを取り出します。

(3) 残っているカードのまい数が 50 枚になる  $N$  の値をすべて求めなさい。



学年		クラス		氏名	解答・解説
----	--	-----	--	----	-------

## 【解答】

149, 150

## 【解説】

(1)(2)の解答(入試実戦演習 第138回)から、残るカードの枚数は、 $N$ のおよそ $\frac{1}{3}$ となっています。

よって、50枚のカードが残るには、およそ $\left(50 \div \frac{1}{3} = \right)$ 150枚のカードがあったと考えられます。

$N$ が150だとすると、

2の倍数の枚数は $(150 \div 2 =)$ 75枚、

3の倍数の枚数は $(150 \div 3 =)$ 50枚、

6の倍数の枚数は $(150 \div 6 =)$ 25枚なので、

全部で $(150 - 75 - 50 + 25 =)$ 50枚残ります。

ここで、 $N$ を151にすると、151は2の倍数でも3の倍数でもないので、151と書かれたカードは残ることになり、残ったカードは $(50 + 1 =)$ 51枚になってしまいます。

$N$ を149とすると、150はもともと2の倍数でも3の倍数でもあるので、取りのぞかれるカードとなり、残ったカードは50枚のままです。

$N$ を148とすると、149は2の倍数でも3の倍数でもないので、取り除かれないので、残ったカードは1枚減って $(50 - 1 =)$ 49枚となります。

以上より、 $N$ が149と150のとき、残ったカードは50枚になります。

