

中学受験

(演習用)

実戦的解法による

分野別算数 1000

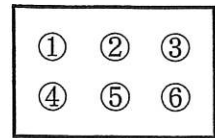
ファイル No. 1056

69-N 場合の数 /  
数え上げ

中受ゼミ G

# 1

右の図のように、6個のスイッチボタンがあります。このボタンのいずれかを順に3回押すことにしますが、その際、以下のような3つのルールを用意しました。



ルール A：同じボタンを続けて押さない。  
ルール B：2回目は⑥のボタンを押す。  
ルール C：3回目は①か②か③のボタンを押す。

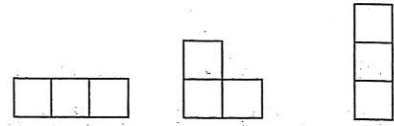
- (1) ルール A を守ったとき、何通りの押し方がありますか。
- (2) ルール B と C を守ったとき、何通りの押し方がありますか。
- (3) すべてのルールを守ったとき、何通りの押し方がありますか。
- (4) 3つのどのルールも守らないとき、何通りの押し方がありますか。

# 2

立方体の箱を、次の規則にしたがって積み上げていきます。

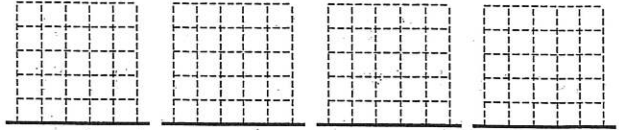
- 各段は1列とします。
- 各段は左端からつめて箱を積んでいきます。

例. 箱が3つのとき、積み方は右の3通りです。



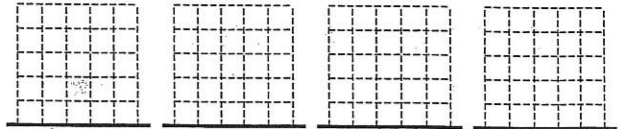
(1段の積み方) (2段の積み方) (3段の積み方)

(1) 箱が5つのときの積み方を、右の図にすべて書きなさい。(ただし、解答らはすべて使うとは限らない。)



(2) さらに次の規則にしたがって、積み上げた箱に番号をつけていきます。

- 箱に1から順に番号をつけていき、同じ段の箱は右にあるほど番号が大きい。
- 上にのっている箱は、その真下の箱より番号が大きい。



例. 箱が3つのとき、番号のつけ方は右の4通りです。

箱が5つのとき、番号のつけ方は何通りありますか。

