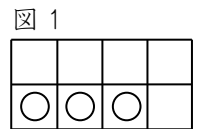




3つのコマと和分解・1

たて2マス、横4マスのマス目にコマを3つ置き、コマをできるだけ少ない回数だけ動



かして図1のようにします。コマは1度に上下左右に1マスだけ動きます。たとえば図

2, 3の場合、コマを2回動かすことで図1のようになります。1つのマスにコマは1つしか置けません。

図2

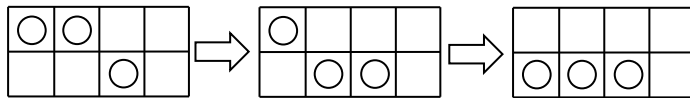
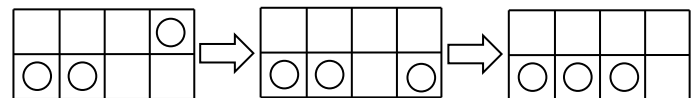


図3



(1) 図2, 3の他に、コマを2回動かして図1のようになる、はじめのコマの置き方は何通りありますか。

(2) コマを4回動かして図1のようになる、はじめのコマの置き方は何通りありますか。

受験算数の基礎

Die Grundlagen
der Arithmetik
für die Aufnahmeprüfung

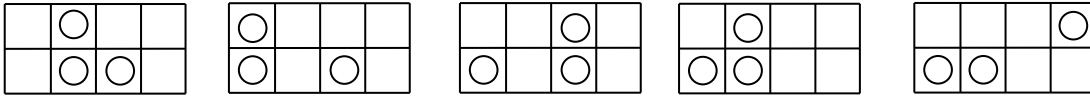
試行力問題～子どもから大人まで～

3つのコマと和分解・1 (1) 9通り (2) 11通り

(1) どのコマを何回動かすかに注目して、場合分けをします。

$2 \cdot 0 \cdot 0$ (1つのコマのみ2回動かす) の場合

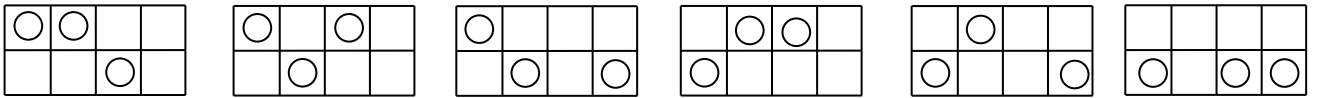
以下の $5 - 1 = 4$ (通り) があります。



※図3と同じ

$1 \cdot 1 \cdot 0$ の場合

$2 \cdot 0 \cdot 0$ と同じ置き方をのぞくと、以下の $6 - 1 = 5$ (通り) があります。



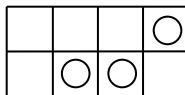
※図2と同じ

以上より、 $4 + 5 = 9$ (通り) です。

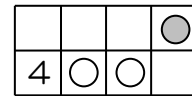
(2)

$4 \cdot 0 \cdot 0$ の場合

右の1通りがあります。

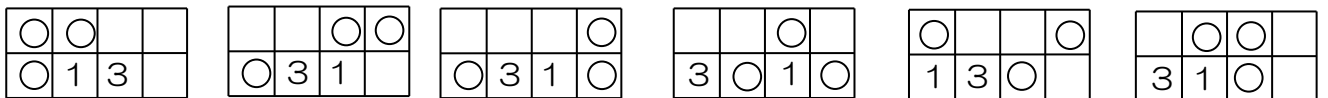


かげをつけたコマを4マス動かすので、このことを右のように表します。



$3 \cdot 1 \cdot 0$ の場合

$4 \cdot 0 \cdot 0$ と同じ置き方をのぞくと、以下の6通りがあります。



受験算数の基礎

Die Grundlagen
der Arithmetik
für die Aufnahmeprüfung

試行力問題～子どもから大人まで～

2・2・0の場合

上にあげたものと同じ置き方をのぞくと、以下の1通りがあります。

	○		○
2	○	2	

2・1・1の場合

上にあげたものと同じ置き方をのぞくと、以下の3通りがあります。

○		○	
1	2	1	○

○	○		○
1	1	2	

	○		
2	1	①	○

以上より、 $1 + 6 + 1 + 3 = 11$ (通り) です。