

## 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～

わ  
和の一，十の位・3

1 1 + 3 1 + 4 1 + 7 1 のように，一の位が同じで，十の位が別々の2けたの数を2つ以上たし算して，  
答えの十の位と一の位をしらべます。1 1 + 3 1 + 4 1 + 7 1 = 1 5 1 では，答えの十の位と一の位は5 1  
です。

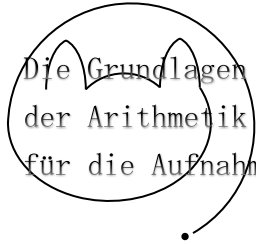
(1) 一の位が2のいくつかの2けたの数をたし算したところ，答えの十の位と一の位は6 8 になりました。

たし算した数の組みあわせは何通りありますか。たす順番のちがいはかんがえません。

(2) 一の位が同じいくつかの2けたの数をたし算したところ，答えの十の位と一の位は1 3 になりました。

たし算した数の組みあわせは何通りありますか。たす順番のちがいはかんがえません。

受験算数の基礎



試行力問題～子どもから大人まで～

和の一，十の位・3 (1) 14通り (2) 13通り

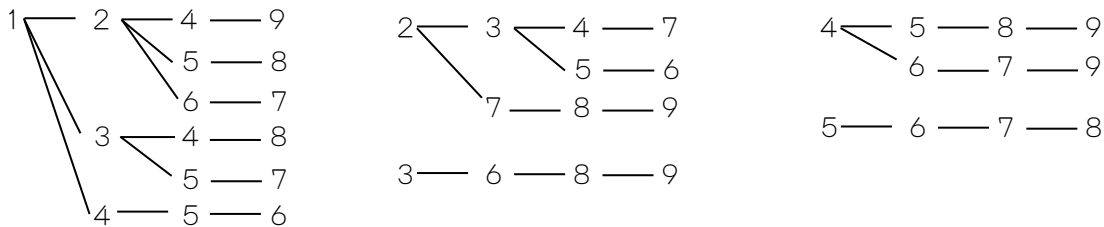
(1)  $\triangle 2 + \bigcirc 2 + \diamond 2 + \dots$ とたしていって，答えが□68となります。

$$\begin{array}{r}
 \triangle 2 \\
 \bigcirc 2 \\
 \diamond 2 \\
 + \quad \dots \\
 \hline
 \square 68
 \end{array}$$

一の位の2をいくつかたすことで，答えの一の位が8になるので，2のたし算を考えます。

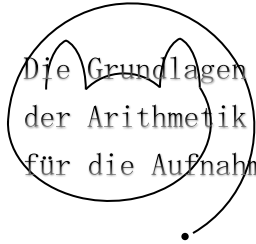
2,  $2 + 2 = 4$ ,  $2 + 2 + 2 = 6$ ,  $\dots$ と調べていくと，一の位が8になるのは， $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ と， $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$ です。よって， $\triangle 2$ ,  $\bigcirc 2$ ,  $\diamond 2 \dots$ といった2けたの数を4個か9個たしています。

次に，十の位が6になることを考えます。4個の2けたの数をたす場合， $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ より，十の位へのくり上がりはないので，十の位の数である $\triangle + \bigcirc + \dots$ の一の位は，6です。このような十の位の数の組みあわせは，次の13通りです。



9個の2けたの数をたす場合， $12 + 22 + 32 + \dots + 92$ の場合しかありません。一の位の数の和は $2 + 2 + \dots + 2 = 18$ なので，1くり上がります。十の位の数の和は $1 + 2 + 3 + \dots + 9 = 45$ ですから， $12 + 22 + 32 + \dots + 92 = 468$ となって，条件を満たします。

以上より， $13 + 1 = 14$  (通り) です。



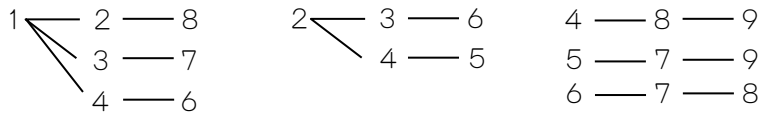
(2) 答えが□13となるので、2けたの数の一の位をいくつかたして、その一の位が3になる場合をさがすと、次のようになります。

$$\underbrace{1 + 1 + 1}_{3 \text{ 個}} = 3$$

$$\underbrace{7 + \dots + 7}_{9 \text{ 個}} = 63$$

$$\underbrace{9 + \dots + 9}_{7 \text{ 個}} = 63$$

1 + 1 + 1 = 3の場合、くり上がりはないので、3個の十の位の数の和の一の位が1になります。このような十の位の数の組みあわせは、次の8通りです。



7 + ... + 7の場合、17 + 27 + 37 + ... + 97の場合しかありません。一の位の数の和は63で6くり上がり、十の位の数の和は1 + 2 + 3 + ... + 9 = 45ですから、17 + 27 + 37 + ... + 97 = 513となって、条件を満たします。

9 + ... + 9 = 63の場合、6が十の位にくり上がります。よって、7個の十の位の数の和の一の位が5になります。

1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45なので、ここから数を2つのぞいて一の位が5になるのは、  
 $45 - (1 + 9) = 35$ ,  $45 - (2 + 8) = 35$ ,  $45 - (3 + 7) = 35$ ,  
 $45 - (4 + 6) = 35$ の4通りです。

以上より、8 + 1 + 4 = 13 (通り) です。