

受験算数の基礎

Die Grundlagen
der Arithmetik
für die Aufnahmeprüfung

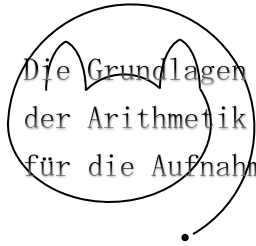
試行力問題～子どもから大人まで～

わ せき さ
和と積の差・1

2けたの整数について、十の位の数と一の位の数をたし算した答えとかけ算した答えをくらべて、大きいほうから小さいほうをひき算する計算マシンがあります。たとえば、この計算マシンに25を入れると、 $2 + 5 = 7$ 、 $2 \times 5 = 10$ より、 $10 - 7 = 3$ が答えとしてかえってきます。

- (1) 計算マシンからかえてくる答えのうち、4番目に大きいものを答えなさい。
- (2) 計算マシンから5が答えとしてかえってきました。計算マシンに入れた2けたの整数として考えられるものを、すべて答えなさい。
- (3) 計算マシンから1が答えとしてかえってきました。計算マシンに入れた2けたの整数として考えられるものは、何個ありますか。

受験算数の基礎



試行力問題～子どもから大人まで～

和と積の差・1 (1) 47 (2) 27, 34, 43, 50, 72 (3) 20個

(1) 大きい順に, 次のようになります。

$$99 \cdots 81 - 18 = 63$$

$$98, 89 \cdots 72 - 17 = 55$$

$$88 \cdots 64 - 16 = 48$$

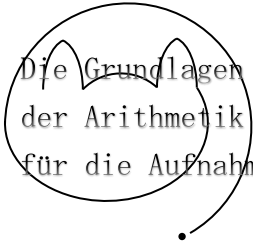
$$97, 79 \cdots 63 - 16 = 47$$

よって, 47です。

(2) 2けたの整数の十の位の数と一の位の数をつし算した答えは, 10のときの $1 + 0 = 1$ から, 99のときの $9 + 9 = 18$ までの18通りしかないのて, ざつと調べていきます。かけ算の答えのほうが大きい場合は, 次のようになります。

たし算の答え	かけ算の答え	2けたの整数
18	23	なし
17	22	なし
16	21	なし
15	20	なし
14	19	なし
13	18	なし
12	17	なし
11	16	なし
10	15	なし
9	14	27, 72
8	13	なし
7	12	34, 43
6	11	なし
5	10	なし
4	9	なし
3	8	なし
2	7	なし
1	6	なし

受験算数の基礎



試行力問題～子どもから大人まで～

たし算の答えのほうが大きくなるのは、50のときの $5 + 0 = 5$, $5 \times 0 = 0$, $5 - 0 = 5$ となる場合のみです。

よって、27, 34, 43, 50, 72です。

(3) かけ算の答えのほうが大きい場合は、次のようになって、23, 32の2個です。

たし算の答え	かけ算の答え	2けたの整数
18	19	なし
17	18	なし
16	17	なし
15	16	なし
14	15	なし
13	14	なし
12	13	なし
11	12	なし
10	11	なし
9	10	なし
8	9	なし
7	8	なし
6	7	なし
5	6	23, 32
4	5	なし
3	4	なし
2	3	なし
1	2	なし

つぎに、たし算の答えのほうが大きい場合を考えます。

0を使ってできる整数

10の場合、 $(1 + 0) - 1 \times 0 = 1$ となります。20以上では差が1にならないので、1個です。

0を使わず1を使ってできる整数

11, 12と21, 13と31, ..., 19と91の、 $1 + 8 \times 2 = 17$ (個) があります。

以上より、 $2 + 1 + 17 = 20$ (個) です。