

小5

中学受験 算数

かけはし②

こたえ

名前

各位の数 ステップ2

月 日

単元プリント「場合の数」 → かけはし ステップ ① ② → 対策テスト

1 積と和をくらべる 標準

各位の数を全部かけた数を「積」、全部たした数を「和」とよびます。たとえば 23 の積は $2 \times 3 = 6$ 、和は $2 + 3 = 5$ です。ここでは、積が、和に1をたした数と等しくなる整数をさがします。23 は、積 6、和+1 も 6 なので、あてはまります。

- (1) 十の位が 2 の2けたの数で、表をうめなさい。積と「和+1」が等しくなるのは、一の位がいくつのときですか。

一の位	1	2	3	4	5	6	7	8	9
積($2 \times$ 一の位)	2	4	6	8	10	12	14	16	18
和+1	4	5	6	7	8	9	10	11	12

ヒント 一の位が1ふえると、積は2ふえ、和+1は1ふえます。

答え 3 のとき(23)

- (2) 2けたの整数で、積が「和+1」と等しくなるものを、すべて答えなさい。

ヒント 十の位を 1、3、4、… と変えて、(1)と同じように調べよう。

十の位が1だと、積はいつも和+1より小さい。十の位が3だと 32 があてはまる。十の位が4以上だと、一の位が1なら積が小さく、2以上なら積が大きい。 答え 23、32

2 3けたで考える 発展

- (3) 3けたで、3つの数がどれも2以上だと、積は和+1より大きくなってしまいます。いちばん小さい「2、2、2」で、積と和+1を計算してたしかめなさい。

積 8、和+1 は 7。 答え 積のほうが大きい

- (4) そこで、3つの数のうち1つを 1 にして「1、□、△」と考えます。積は $\square \times \triangle$ 、和+1 は $\square + \triangle + \boxed{2}$ です。 $\square = 2$ のとき、 $2 \times \triangle$ と $\triangle + 4$ が等しくなるのは $\triangle = \boxed{4}$ のときです。

ヒント △ に 1、2、3、… を入れてためそう。

- (5) 「1、1、△」ではあてはまるものがなく、□を3以上にしても「1、2、4」と同じ組しか見つかりません。3けたの整数で、積が「和+1」と等しくなるものは全部で何個ありますか。また、そのうち最も大きいものを答えなさい。

ヒント 1、2、4 の3まいのカードのならべ方を数えよう。大きい数は、大きい数字を上の方に。

3つの数の組は「1、2、4」だけ。ならべ方は $3 \times 2 = 6$ 通り。 答え 6個、最も大きいものは 421

できた / 5問