

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. 815

55-0 色々な演算

中受ゼミ G

1

いくつかの玉と機械 A、機械 B があります。機械 A には 18、機械 B には 62 という数字がそれぞれかかれています。

機械 A に玉を入れると、入れた玉の個数と機械 A にかかれた数字との差と同じ個数の玉が出てきます。機械 B に玉を入れ、入れた玉の個数の 2 倍と機械 B にかかれた数字との差を  $x$  とします。 $x$  が 4 の倍数のとき、 $x$  を 4 で割った商と同じ個数の玉が出てきます。 $x$  が 4 の倍数でないとき、玉は出てきません。

たとえば、機械 A に玉を 12 個入れたら玉は 6 個、24 個入れても玉は 6 個出てきます。また、機械 B に玉を 9 個入れると玉は 11 個出てきます。

いま、機械 A にいくつかの玉を入れ、出てきたすべての玉を機械 B に入れると、機械 A に入れた玉と同じ個数の玉が出てきました。このとき、機械 A に入れた玉の個数を求めなさい。

2

1 から 9 までの数字が書かれたカードが 1 枚ずつあります。この中から 3 枚を同時に取り出します。次に、取り出された 3 枚のカードを大きい順に並べた数から小さい順に並べた数をひき、3 ケタの数をつくります。例えば、取り出された 3 枚のカードが大きい順に 6, 4, 2 ならば、 $642 - 246 = 396$  となり、これを記号で  $[6, 4, 2] = 396$  と表すことにします。次の各問いに答えなさい。

- (1)  $[8, 7, 5]$  と  $[6, 5, 3]$  で表される 3 ケタの数をそれぞれ求めなさい。
- (2)  $[A, B, C] = 198$  となる 3 枚のカード A, B, C の組 (A, B, C) をすべて求めなさい。ただし、A は B より、B は C より大きい数とします。
- (3)  $[A, B, C]$  で表される数が A, B, C をつかった 3 ケタの数であるとき、この 3 ケタの数を求めなさい。