

# 小町算は美人？

もっと数学の世界 (小学生範囲)

## <小町算>

1~9のような数字がならんだ下のような計算を小町算とよびます。

$$123 + 45 - 67 + 8 - 9 = 100$$

$$12 + 3 + 4 + 5 - 6 - 7 + 89 = 100$$

## <なぜ「小町」算？>

小野小町(おののこまち)は、今から 1200 年程昔の平安時代の歌人です。幼い頃から歌や踊りはもちろん、琴、書道となんでも上手だったそうです。日本で、世界三大美人というエジプトのクレオパトラ、中国の楊貴妃(ようきひ)とならんで数えられることでも有名です。

小野小町が実際に小町算を解いたかは定かではありませんが、語源は、小野小町が深草少将(ふかくさのしょうしょう)に「自分のもとの 100 夜続けて通えば結婚してあげます。」と約束し、その男性が 99 夜通って、あと 1 夜というところで亡くなってしまった！ という話にちなんでいるようです。

一方、ヨーロッパでは、このような計算を「センチュリーパズル」とよびます。センチュリーとは、一世紀 = 100 年のことです。

それはそうと、美しくならんだ数字を計算すると、これまたきれいな数字の結果が出てくる(上の例では 100!)というのは感動さえおぼえます。

小町算以外にも「 $111 \times 111 = 12321$ 」(答えが  $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$ !)なども面白い計算です。また、自動車のナンバープレートの数字や電車の切符の4けたの数字で 10 をつくることは、みなさんも経験がありませんか？



## <問題に挑戦 > 小町算を完成させてみよう。

和差コース... + , - をあてはめましょう。

(1)  $123 - 45 \quad 67 \quad 89 = 100$

(2)  $1 + 2 + 34 \quad 5 \quad 67 \quad 8 + 9 = 100$

(3)  $98 - 7 + 6 \quad 5 \quad 4 \quad 3 \quad 2 + 1 = 100$

四則コース... + , - , × , ÷ をあてはめましょう。

(4)  $12 + 3 \quad 4 \quad 5 + 6 \quad 7 \quad 8 + 9 = 100$

(5)  $(1 + 2) \quad 3 \times 4 \quad (56 \quad 7 \quad 8 + 9) = 100$

解答

$$(1) \quad 1\ 2\ 3 - 4\ 5 \boxed{-} 6\ 7 \boxed{+} 8\ 9 = 1\ 0\ 0$$

$$(2) \quad 1 + 2 + 3\ 4 \boxed{-} 5 \boxed{+} 6\ 7 \boxed{-} 8 + 9 = 1\ 0\ 0$$

$$(3) \quad 9\ 8 - 7 + 6 \boxed{+} 5 \boxed{-} 4 \boxed{+} 3 \boxed{-} 2 + 1 = 1\ 0\ 0$$

$$(4) \quad 1\ 2 + 3 \boxed{\times} 4 \boxed{+} 5 + 6 \boxed{+} 7 \boxed{\times} 8 + 9 = 1\ 0\ 0$$

$$(5) \quad (1 + 2) \boxed{\div} 3 \times 4 \boxed{\times} (5\ 6 \boxed{\div} 7 \boxed{+} 8 + 9) = 1\ 0\ 0$$