

◆問題

1 から 200 までの整数の中に、ある整数の倍数が 13 個あります。
この整数はいくつでしょうか。また、この 13 個の数の和を求めなさい。

$$200 \div 13 = 15.3 \dots$$

なので、15 前後の数で見てください。

1 から 200 までの整数の中に

14 だと $200 \div 14 = 14.2 \dots$ なので、倍数は 14 個

15 だと $200 \div 15 = 13.3 \dots$ なので、倍数は 13 個

16 だと $200 \div 16 = 12.5$ なので、倍数は 12 個

したがって この整数は 15 です。

15 の倍数の和は

$$\begin{aligned} & 15 + 30 + \dots + 195 \\ &= 15 \times (1 + 2 + \dots + 13) \\ &= 15 \times (14 \times 13 \div 2) \\ &= 15 \times 91 \\ &= 1365 \end{aligned}$$

答え 15、和は1365