

① 約数の個数と約数の和

約数の個数を確認し、約数の和を簡単に求める方法を知っていると便利である。
それほど複雑な方法ではないので、身につけてしまおう。

【類題】

①120の約数は、何個あるか。

②120の約数の和はいくつか。

【考え方】

①120を素数の積で表す。

$$120 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5$$

$$2 \times 2 \times 2 \text{の約数の個数} \cdots 3 + 1 = 4 \text{(個)}$$

つまり、1と2と2×2と2×2×2

$$3 \text{の約数の個数} \cdots 1 + 1 = 2 \text{(個)}$$

$$5 \text{の約数の個数} \cdots 1 + 1 = 2 \text{(個)}$$

したがって、全部で $4 \times 2 \times 2 = 16$ (個)

②120の約数の和は → 8の約数の和 × 3の約数の和 × 5の約数の和

$$(1 + 2 + 4 + 8) \times (1 + 3) \times (1 + 5) = 15 \times 4 \times 6 = 360$$

1から始まる