

【数学 I +A】 8 (1)

8. 次の各問において、の中に適する数を入れよ。

(1) 756 の正の約数の個数は 個である。

【解答】 ① : 24

関数電卓を用いない解法

756 を素因数分解する。

$$756 = 2^2 \times 3^3 \times 7$$


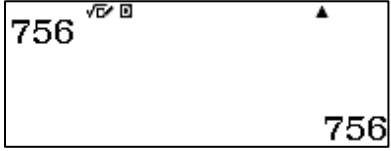
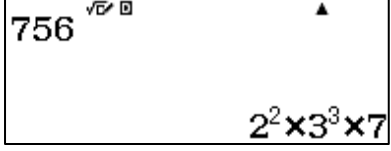
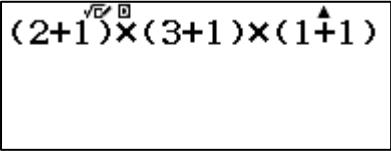
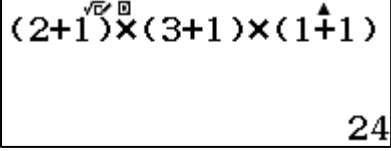
よって、756 の正の約数の個数は、

$$(2+1) \times (3+1) \times (1+1) = 24$$

以上より、24 個

関数電卓を用いた解法

素因数分解…10桁以下の正の整数を素因数分解する機能 (取扱説明書 pp.17)

操作方法	画面
<p>【操作 1】 756 を素因数分解する。 「1 : 基本計算」モードにて、7 5 6 を入力し、☰ を押下する。 そして、SHIFT ☰ (FACT) を押下すると、$2^2 \times 3^3 \times 7$</p>  <p>が表示される。</p>	 
<p>【操作 2】 756 の約数の個数を求める。 【操作 1】の結果より、関数電卓に以下のように入力する。 (2 + 1) (3 + 1) (1 + 1) そして、☰ を押下すると、24 と表示される。</p>	 

関数電卓を用いた解法の解説

この問のように、関数電卓では、10桁以下の正の整数の素因数分解をおこなうことができる。しかし、10桁以下の数値でも、因数として1018081以上の素数を持っている場合、因数として4桁以上の素数を2つ以上含む場合は、因数分解をすることができない点に注意が必要である (取扱説明書 p.17)。