

素因数分解. 1

名前 _____

解答・解説

解答

素因数分解の基本

1. 自然数をいくつかの自然数の積で表すとき、1とその数自身の積でしか表せない数を何というか。また例を挙げよ。

(**素数**)

例) **2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37** など

2. 自然数をいくつかの自然数の積の形で表すとき、その1つ1つの自然数の中で素数であるものを何というか。

(**素因数**)

3. 自然数 α を素因数だけの積の形で表すことを、「 α を_____する」という。_____に当てはまる語句は何か。

(**素因数分解**)

4. 同じ数をいくつかかけ合わせたものを何というか。また例についても述べよ。

(**累乗**)

例) **$2 \times 2 \times 2$, 3×3 , $5 \times 5 \times 5$** など

5. $2 \times 2 \times 2$ を 2^3 と表し、かけ合わせた個数を示す右上の数を累乗の何というか。

(**指数**)

問 次の自然数を素因数分解しなさい。

例) **6** → **6を素因数分解すると $6=2 \times 3$** → **答え 2×3**

① **$8 = 2 \times 2 \times 2 = 2^3$**

2^3

③ **$12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$**

$2^2 \times 3$

③ **$18 = 2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$**

2×3^2

④ **$20 = 2 \times 2 \times 5 = 2^2 \times 5$**

$2^2 \times 5$

⑤ **$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$**

$2^3 \times 3$

⑥ **$28 = 2 \times 2 \times 7 = 2^2 \times 7$**

$2^2 \times 7$

⑦ **$30 = 2 \times 3 \times 5$**

$2 \times 3 \times 5$

⑧ **$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 2^2 \times 3^2$**

$2^2 \times 3^2$

⑨ **$40 = 2 \times 2 \times 2 \times 5 = 2^3 \times 5$**

$2^3 \times 5$

⑩ **$42 = 2 \times 3 \times 7$**

$2 \times 3 \times 7$

