

中学数学 1 1 章 整数の見方	年 組 番
	名前

- 1 次の数の中で、自然数をすべて選びなさい。

−5, 0, 8, 100, 6.7, 12

8, 100, 12

- 2 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 17, 22, 30 のうち、素数をすべて選びなさい。

2, 3, 17

- 3 次の自然数を素因数分解しなさい。

(1) 48

$$48 = 2^4 \times 3$$

(2) 288

$$288 = 2^5 \times 3^2$$

- 4 素因数分解を利用して、96 の約数を求めなさい。

96を素因数分解すると、

$$96 = 2^5 \times 3 \quad \cdots \text{①}$$

となる。素因数2, 2, 2, 2, 2, 3の積の組み合わせを考えると、

①の式は次のように変形することができる。

$$96 = 2 \times (2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3) = 2 \times 48$$

$$96 = 3 \times (2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2) = 3 \times 32$$

$$96 = (2 \times 2) \times (2 \times 2 \times 2 \times 3) = 4 \times 24$$

$$96 = (2 \times 3) \times (2 \times 2 \times 2 \times 2) = 6 \times 16$$

$$96 = (2 \times 2 \times 2) \times (2 \times 2 \times 3) = 8 \times 12$$

また、1と96は96の約数であるから、これらを合わせて、96の約数は、

1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96

答 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32, 48, 96