

中1 数学	学習日	単元：素因数分解	氏名	得点
	/	素因数分解の計算①		/4

1 次の数を素因数分解しなさい。

- ① 36 ② 40 ③ 63 ④ 60
- ⑤ 420 ⑥ 96 ⑦ 243 ⑧ 52

2 次の問いに答えなさい。

- ① 576 はどんな数の平方か。
- ② 15876 はどんな数の平方か。
- ③ 700 に出来るだけ小さい自然数をかけて、ある数の2乗にしたい。
どんな数をかければ良いか。
- ④ 360 を出来るだけ小さい自然数でわって、ある数の2乗にしたい。
どんな数でわれば良いか。

1 次の数を素因数分解しなさい。

① $36 = 2^2 \times 3^2$

② $40 = 2^3 \times 5$

③ $63 = 3^2 \times 7$

④ $60 = 2^2 \times 3 \times 5$

⑤ $420 = 2^2 \times 3 \times 5 \times 7$

⑥ $96 = 2^5 \times 3$

⑦ $243 = 3^5$

⑧ $52 = 2^2 \times 13$

2 次の問いに答えなさい。

① $576 = 2^6 \times 3^2$

$$= (2^3 \times 3)^2$$

$$= 24^2$$

答え 24

② $15876 = 2^2 \times 3^4 \times 7^2$

$$= (2 \times 9 \times 7)^2$$

$$= 126^2$$

答え 126

③ $700 = 2^2 \times 5^2 \times 7 \times \square$

$$= (2 \times 5 \times 7) \times (2 \times 5 \times \square)$$

答え 7

※ \square をかけることで、指数が偶数になればよい。7のみ1乗なので7をかけることで2乗になる。

④ $360 = 2^3 \times 3^2 \times 5$

答え 10

※2が3乗、5が1乗より、指数が偶数になるような因数2と5(10)でわる。

2と5でわることで2→2乗、5→1となる

$$\frac{2^3 \times 3^2 \times 5}{2 \times 5} = 2^2 \times 3$$