



<素因数分解を利用して>

60を素因数分解すると… $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は2の倍数

$60 = 3 \times 2^2 \times 5$ より、60は3の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は4の倍数

$60 = 5 \times 2^2 \times 3$ より、60は5の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は6の倍数

$60 = 2 \times 5 \times 2 \times 3$ より、60は10の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は12の倍数

$60 = 3 \times 5 \times 2^2$ より、60は15の倍数

$60 = 2^2 \times 5 \times 3$ より、60は20の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 5 \times 2$ より、60は30の倍数 であることがわかる。

・ 次のア～カから10の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2 \times 5 \times 7$

イ $2 \times 3 \times 5$

ウ $2^2 \times 3 \times 5$

エ $2 \times 3 \times 7$

オ $2^3 \times 5 \times 7$

カ $2^5 \times 3$

ア, イ, ウ, オ





【正負の数E4】 素因数分解の利用

②確認

<素因数分解を利用して>

60を素因数分解すると… $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は2の倍数

$60 = 3 \times 2^2 \times 5$ より、60は3の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は4の倍数

$60 = 5 \times 2^2 \times 3$ より、60は5の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は6の倍数

$60 = 2 \times 5 \times 2 \times 3$ より、60は10の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は12の倍数

$60 = 3 \times 5 \times 2^2$ より、60は15の倍数

$60 = 2^2 \times 5 \times 3$ より、60は20の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 5 \times 2$ より、60は30の倍数 であることがわかる。

・ 次のア～カから18の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア 2×3^2

イ 2^3

ウ 3×5^2

エ $2 \times 3^2 \times 5$

オ $2 \times 5 \times 7$

カ $2^4 \times 3^2$

ア, ,





<素因数分解を利用して>

$$60 \text{を素因数分解すると}\dots 60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$

$$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 2 \text{の倍数}$$

$$60 = 3 \times 2^2 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 3 \text{の倍数}$$

$$60 = 2^2 \times 3 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 4 \text{の倍数}$$

$$60 = 5 \times 2^2 \times 3 \text{より、} 60 \text{は} 5 \text{の倍数}$$

$$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 6 \text{の倍数}$$

$$60 = 2 \times 5 \times 2 \times 3 \text{より、} 60 \text{は} 10 \text{の倍数}$$

$$60 = 2^2 \times 3 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 12 \text{の倍数}$$

$$60 = 3 \times 5 \times 2^2 \text{より、} 60 \text{は} 15 \text{の倍数}$$

$$60 = 2^2 \times 5 \times 3 \text{より、} 60 \text{は} 20 \text{の倍数}$$

$$60 = 2 \times 3 \times 5 \times 2 \text{より、} 60 \text{は} 30 \text{の倍数} \text{であることがわかる。}$$

・ 次のア～カから6の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^2 \times 5$

イ 2×3^2

ウ $2^2 \times 3^5$

エ $2^3 \times 5^2$

オ $2 \times 3 \times 7$

カ $2^2 \times 3 \times 11$





<素因数分解を利用して>

60を素因数分解すると… $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は2の倍数

$60 = 3 \times 2^2 \times 5$ より、60は3の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は4の倍数

$60 = 5 \times 2^2 \times 3$ より、60は5の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は6の倍数

$60 = 2 \times 5 \times 2 \times 3$ より、60は10の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は12の倍数

$60 = 3 \times 5 \times 2^2$ より、60は15の倍数

$60 = 2^2 \times 5 \times 3$ より、60は20の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 5 \times 2$ より、60は30の倍数 であることがわかる。

・ 次のア～カから15の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^2 \times 3^2 \times 5$

イ $2 \times 5^2 \times 7$

ウ $3^2 \times 5$

エ $2^3 \times 5 \times 13$

オ $3 \times 5 \times 7^2$

カ $3^2 \times 11$





1. 次のア～カから6の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2 \times 3 \times 5$

イ $3 \times 7 \times 11$

ウ $2 \times 3^2 \times 5$

エ $5^2 \times 3$

オ $2^3 \times 5$

カ $2^4 \times 3 \times 7$

2. 42にできるだけ小さい自然数をかけて 10の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$42 = 2 \times 3 \times 7$ だから、5 をかけると

$2 \times$ 5 $\times 3 \times 7$ で、10の倍数になる。

10

5

3. 12にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$12 = 2^2 \times 3$ だから、3 をかけると

$2^2 \times 3 \times$ □ $= 2^2 \times$ 3² $= (2 \times$ □ $)^2$ で、□ の2乗になる。

何を
かけるか：

何の
2乗か：





1. 次のア～カから14の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^2 \times 5 \times 13$

イ $2 \times 5 \times 7$

ウ $2^3 \times 3 \times 11$

エ $2 \times 3 \times 7^2$

オ $2^3 \times 7$

カ $2 \times 3^2 \times 5$

2. 24にできるだけ小さい自然数をかけて 15の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$24 = 2^3 \times 3$ だから、 をかけると

$3 \times \text{} \times 2^3$ で、15の倍数になる。

15

3. 63をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$63 = 3^2 \times 7$ だから、 でわると

の2乗になる。

何で
わるるか：

何の
2乗か：





1. 次のア～カから16の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^4 \times 3$

イ $2 \times 3 \times 5$

ウ $2^5 \times 7$

エ $2^2 \times 3^2$

オ $2^4 \times 11$

カ $2^6 \times 3$

2. 315にできるだけ小さい自然数をかけて14の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$315 = 3^2 \times 5 \times 7$ だから、 をかけると

$7 \times \text{} \times 3^2 \times 5$ で、14の倍数になる。

14

3. 18にできるだけ小さい自然数をかけてある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$18 = 2 \times 3^2$ だから、 をかけると

$2 \times 3^2 \times \text{} = \text{} \times 3^2 = (\text{} \times 3)^2$ で、 の2乗になる。

何を
かけるか：

何の
2乗か：





1. 次のア～カから20の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア 3×5^2

イ $2^2 \times 3 \times 5$

ウ $2^3 \times 5$

エ $2^2 \times 3^2$

オ $3^2 \times 5^2$

カ $2^4 \times 5 \times 7$

2. 110にできるだけ小さい自然数をかけて 35の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$110 = 2 \times 5 \times 11$ だから、 をかけると

$5 \times \text{} \times 2 \times 11$ で、35の倍数になる。

35

3. 20をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$20 = 2^2 \times 5$ だから、 でわると

の2乗になる。

何で
わるるか：

何の
2乗か：





1. 次のア～カから22の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^2 \times 5$

イ $2^4 \times 11$

ウ $2^2 \times 3 \times 11$

エ $2 \times 7 \times 13$

オ $2^3 \times 7 \times 11$

カ 3×11

2. 42にできるだけ小さい自然数をかけて 10の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$42 = 2 \times 3 \times 7$ だから、 をかけると

$2 \times \text{} \times 3 \times 7$ で、10の倍数になる。

10

3. 12にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$12 = 2^2 \times 3$ だから、 をかけると

$2^2 \times 3 \times \text{} = 2^2 \times \text{} = (2 \times \text{})^2$ で、 の2乗になる。

何を
かけるか：

何の
2乗か：





1. 75にできるだけ小さい自然数をかけて 18の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

2. 98にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何を
かけるか：

何の
2乗か：

3. 450をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何で
わるか：

何の
2乗か：





1. 182にできるだけ小さい自然数をかけて 56の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

2. 126にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何を
かけるか：

何の
2乗か：

3. 252をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何で
わるか：

何の
2乗か：





1. 44にできるだけ小さい自然数をかけて 18の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

2. 45にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何を
かけるか：

何の
2乗か：

3. 150をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何で
わるか：

何の
2乗か：





1. 270にできるだけ小さい自然数をかけて 14の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

2. 175にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何を
かけるか：

何の
2乗か：

3. 504をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何で
わるか：

何の
2乗か：





1. 154にできるだけ小さい自然数をかけて 21の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

2. 150にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何を
かけるか：

何の
2乗か：

3. 735をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

何で
わるか：

何の
2乗か：





1. 182にできるだけ小さい自然数をかけて 12の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。(20点)

2. 108にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。(40点)

何を
かけるか：

何の
2乗か：

3. 180をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。(40点)

何で
わるか：

何の
2乗か：





1. 105にできるだけ小さい自然数をかけて 20の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。(20点)

2. 450にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。(40点)

何を
かけるか：

何の
2乗か：

3. 550をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。(40点)

何で
わるか：

何の
2乗か：





<素因数分解を利用して>

60を素因数分解すると… $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は2の倍数

$60 = 3 \times 2^2 \times 5$ より、60は3の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は4の倍数

$60 = 5 \times 2^2 \times 3$ より、60は5の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は6の倍数

$60 = 2 \times 5 \times 2 \times 3$ より、60は10の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は12の倍数

$60 = 3 \times 5 \times 2^2$ より、60は15の倍数

$60 = 2^2 \times 5 \times 3$ より、60は20の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 5 \times 2$ より、60は30の倍数 であることがわかる。

・ 次のア～カから10の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2 \times 5 \times 7$

イ $2 \times 3 \times 5$

ウ $2^2 \times 3 \times 5$

エ $2 \times 3 \times 7$

オ $2^3 \times 5 \times 7$

カ $2^5 \times 3$

ア, イ, ウ, オ





【正負の数E4】 素因数分解の利用

②確認 答え

<素因数分解を利用して>

60を素因数分解すると… $60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は2の倍数

$60 = 3 \times 2^2 \times 5$ より、60は3の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は4の倍数

$60 = 5 \times 2^2 \times 3$ より、60は5の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5$ より、60は6の倍数

$60 = 2 \times 5 \times 2 \times 3$ より、60は10の倍数

$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より、60は12の倍数

$60 = 3 \times 5 \times 2^2$ より、60は15の倍数

$60 = 2^2 \times 5 \times 3$ より、60は20の倍数

$60 = 2 \times 3 \times 5 \times 2$ より、60は30の倍数 であることがわかる。

・ 次のア～カから18の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア 2×3^2

イ 2^3

ウ 3×5^2

エ $2 \times 3^2 \times 5$

オ $2 \times 5 \times 7$

カ $2^4 \times 3^2$

ア,エ,カ





<素因数分解を利用して>

$$60 \text{を素因数分解すると}\dots 60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$

$$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 2 \text{の倍数}$$

$$60 = 3 \times 2^2 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 3 \text{の倍数}$$

$$60 = 2^2 \times 3 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 4 \text{の倍数}$$

$$60 = 5 \times 2^2 \times 3 \text{より、} 60 \text{は} 5 \text{の倍数}$$

$$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 6 \text{の倍数}$$

$$60 = 2 \times 5 \times 2 \times 3 \text{より、} 60 \text{は} 10 \text{の倍数}$$

$$60 = 2^2 \times 3 \times 5 \text{より、} 60 \text{は} 12 \text{の倍数}$$

$$60 = 3 \times 5 \times 2^2 \text{より、} 60 \text{は} 15 \text{の倍数}$$

$$60 = 2^2 \times 5 \times 3 \text{より、} 60 \text{は} 20 \text{の倍数}$$

$$60 = 2 \times 3 \times 5 \times 2 \text{より、} 60 \text{は} 30 \text{の倍数} \text{であることがわかる。}$$

- ・ 次のア～カから6の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^2 \times 5$

イ 2×3^2

ウ $2^2 \times 3^5$

エ $2^3 \times 5^2$

オ $2 \times 3 \times 7$

カ $2^2 \times 3 \times 11$

イ,ウ,オ,カ





<素因数分解を利用して>

$$60 \text{ を素因数分解すると... } 60 = 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$$

$$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5 \text{ より、} 60 \text{ は } 2 \text{ の倍数}$$

$$60 = 3 \times 2^2 \times 5 \text{ より、} 60 \text{ は } 3 \text{ の倍数}$$

$$60 = 2^2 \times 3 \times 5 \text{ より、} 60 \text{ は } 4 \text{ の倍数}$$

$$60 = 5 \times 2^2 \times 3 \text{ より、} 60 \text{ は } 5 \text{ の倍数}$$

$$60 = 2 \times 3 \times 2 \times 5 \text{ より、} 60 \text{ は } 6 \text{ の倍数}$$

$$60 = 2 \times 5 \times 2 \times 3 \text{ より、} 60 \text{ は } 10 \text{ の倍数}$$

$$60 = 2^2 \times 3 \times 5 \text{ より、} 60 \text{ は } 12 \text{ の倍数}$$

$$60 = 3 \times 5 \times 2^2 \text{ より、} 60 \text{ は } 15 \text{ の倍数}$$

$$60 = 2^2 \times 5 \times 3 \text{ より、} 60 \text{ は } 20 \text{ の倍数}$$

$$60 = 2 \times 3 \times 5 \times 2 \text{ より、} 60 \text{ は } 30 \text{ の倍数 であることがわかる。}$$

・ 次のア～カから15の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^2 \times 3^2 \times 5$

イ $2 \times 5^2 \times 7$

ウ $3^2 \times 5$

エ $2^3 \times 5 \times 13$

オ $3 \times 5 \times 7^2$

カ $3^2 \times 11$

ア,ウ,オ





1. 次のア～カから6の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2 \times 3 \times 5$

イ $3 \times 7 \times 11$

ウ $2 \times 3^2 \times 5$

エ $5^2 \times 3$

オ $2^3 \times 5$

カ $2^4 \times 3 \times 7$

ア,ウ,カ

2. 42にできるだけ小さい自然数をかけて10の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$42 = 2 \times 3 \times 7$ だから、**5** をかけると

$2 \times \mathbf{5} \times 3 \times 7$ で、10の倍数になる。

$\underbrace{\hspace{2cm}}_{10}$

5

3. 12にできるだけ小さい自然数をかけてある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$12 = 2^2 \times 3$ だから、**3** をかけると

$2^2 \times 3 \times \mathbf{3} = 2^2 \times \mathbf{3^2} = (2 \times \mathbf{3})^2$ で、**6** の2乗になる。

何を
かけるか：**3**

何の
2乗か：**6**





1. 次のア～カから14の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^2 \times 5 \times 13$

イ $2 \times 5 \times 7$

ウ $2^3 \times 3 \times 11$

エ $2 \times 3 \times 7^2$

オ $2^3 \times 7$

カ $2 \times 3^2 \times 5$

イ, エ, オ

2. 24にできるだけ小さい自然数をかけて 15の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$24 = 2^3 \times 3$ だから、**5** をかけると

$3 \times \text{**5**} \times 2^3$ で、15の倍数になる。

$\underbrace{\hspace{2cm}}_{15}$

5

3. 63をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$63 = 3^2 \times 7$ だから、**7** でわると

3 の2乗になる。

何で
わるるか: **7**

何の
2乗か: **3**





1. 次のア～カから16の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^4 \times 3$

イ $2 \times 3 \times 5$

ウ $2^5 \times 7$

エ $2^2 \times 3^2$

オ $2^4 \times 11$

カ $2^6 \times 3$

ア,ウ,オ,カ

2. 315にできるだけ小さい自然数をかけて 14の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$315 = 3^2 \times 5 \times 7$ だから、 2 をかけると

$7 \times 2 \times 3^2 \times 5$ で、14の倍数になる。

14

2

3. 18にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$18 = 2 \times 3^2$ だから、 2 をかけると

$2 \times 3^2 \times 2 = 2^2 \times 3^2 = (2 \times 3)^2$ で、 6 の2乗になる。

何を
かけるか： 2

何の
2乗か： 6





1. 次のア～カから20の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア 3×5^2

イ $2^2 \times 3 \times 5$

ウ $2^3 \times 5$

エ $2^2 \times 3^2$

オ $3^2 \times 5^2$

カ $2^4 \times 5 \times 7$

イ,ウ,カ

2. 110にできるだけ小さい自然数をかけて 35の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$110 = 2 \times 5 \times 11$ だから、7 をかけると

$5 \times$ 7 $\times 2 \times 11$ で、35の倍数になる。

35

7

3. 20をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$20 = 2^2 \times 5$ だから、5 でわると

2 の2乗になる。

何で
わるるか： 5

何の
2乗か： 2





1. 次のア～カから22の倍数をすべて選び、記号で答えなさい。

ア $2^2 \times 5$

イ $2^4 \times 11$

ウ $2^2 \times 3 \times 11$

エ $2 \times 7 \times 13$

オ $2^3 \times 7 \times 11$

カ 3×11

イ,ウ,オ

2. 42にできるだけ小さい自然数をかけて 10の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$42 = 2 \times 3 \times 7$ だから、**5** をかけると

$2 \times \text{**5**} \times 3 \times 7$ で、10の倍数になる。

10

5

3. 12にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$12 = 2^2 \times 3$ だから、**3** をかけると

$2^2 \times 3 \times \text{**3**} = 2^2 \times \text{**3}^2 = (2 \times \text{**3**})^2**$ で、**6** の2乗になる。

何を
かけるか： **3**

何の
2乗か： **6**





1. 75にできるだけ小さい自然数をかけて 18の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

75 = 3×5^2 だから、6 をかけると

$\underbrace{3 \times 6}_{18} \times 5^2$ で、18の倍数になる。

6

2. 98にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

98 = 2×7^2 だから、2 をかけると

$2 \times 7^2 \times 2 = 2^2 \times 7^2 = (2 \times 7)^2$ で、14の2乗になる。

何を
かけるか： 2

何の
2乗か： 14

3. 450をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。
また、その結果は何の2乗になりますか。

450 = $2 \times 3^2 \times 5^2$ だから、2でわると

$3^2 \times 5^2 = (3 \times 5)^2$ で、15の2乗になる。

何で
わるか： 2

何の
2乗か： 15





1. 182にできるだけ小さい自然数をかけて 56の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$182 = 2 \times 7 \times 13$ だから、**8**をかけると

$7 \times \mathbf{8} \times 2 \times 13$ で、56の倍数になる。

56

8

2. 126にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$126 = 2 \times 3^2 \times 7$ だから、14をかけると

$2 \times 3^2 \times 7 \times 14 = 2^2 \times 3^2 \times 7^2 = (2 \times 3 \times 7)^2$ で、42の2乗になる。

↑
 2×7

何を
かけるか： **14**

何の
2乗か： **42**

3. 252をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$ だから、7でわると

$2^2 \times 3^2 = (2 \times 3)^2$ で、6の2乗になる。

何で
わるか： **7**

何の
2乗か： **6**





1. 44にできるだけ小さい自然数をかけて 18の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$44 = 2^2 \times 11$ だから、9をかけると

$2^2 \times 9 \times 11$ で、18の倍数になる。

※ $\underbrace{2 \times 9}_{18} \times 2 \times 11$

9

2. 45にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$45 = 3^2 \times 5$ だから、5をかけると

$3^2 \times 5 \times 5 = 3^2 \times 5^2 = (3 \times 5)^2$ で、15の2乗になる。

何を
かけるか： 5

何の
2乗か： 15

3. 150をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$150 = 2 \times 3 \times 5^2$ だから、6でわると
↑
5の2乗になる。
2 × 3

何で
わるか： 6

何の
2乗か： 5





1. 270にできるだけ小さい自然数をかけて 14の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。

$270 = 2 \times 3^3 \times 5$ だから、7 をかけると

$\underbrace{2 \times 7}_{14} \times 3^3 \times 5$ で、14の倍数になる。

7

2. 175にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$175 = 5^2 \times 7$ だから、7 をかけると

$5^2 \times 7 \times 7 = 5^2 \times 7^2 = (5 \times 7)^2$ で、35の2乗になる。

何を
かけるか： 7

何の
2乗か： 35

3. 504をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。

$504 = 2^3 \times 3^2 \times 7$ だから、14でわると
↑
2 × 7

$2^2 \times 3^2 = (2 \times 3)^2$ で、6の2乗になる。

何で
わるか： 14

何の
2乗か： 6





1. 182にできるだけ小さい自然数をかけて 12の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。(20点)

$182 = 2 \times 7 \times 13$ だから、6 をかけると

$2 \times 6 \times 7 \times 13$ で、12の倍数になる。

12

6

2. 108にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。(40点)

$108 = 2^2 \times 3^3$ だから、3 をかけると

$2^2 \times 3^3 \times 3 = 2^2 \times 3^4 = (2 \times 3 \times 3)^2$ で、18の2乗になる。

何を
かけるか： 3

何の
2乗か： 18

3. 180をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。(40点)

$180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$ だから、5でわると

$2^2 \times 3^2 = (2 \times 3)^2$ で、6の2乗になる。

何で
わるか： 5

何の
2乗か： 6





1. 105にできるだけ小さい自然数をかけて 20の倍数にするには
どんな数をかければよいですか。(20点)

105 = 3 × 5 × 7 だから、4 をかけると

$5 \times 4 \times 3 \times 7$ で、20の倍数になる。

20

4

2. 450にできるだけ小さい自然数をかけて ある自然数の2乗にするには
どんな数をかければよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。(40点)

450 = 2 × 3² × 5² だから、2 をかけると

2² × 3² × 5² = (2 × 3 × 5)² で、30の2乗になる。

何を
かけるか： 2

何の
2乗か： 30

3. 550をできるだけ小さい自然数でわって ある自然数の2乗にするには
どんな数でわればよいですか。

また、その結果は何の2乗になりますか。(40点)

550 = 2 × 5² × 11 だから、22でわると

↑
2 × 11

5の2乗になる。

何で
わるか： 22

何の
2乗か： 5

