



素因数分解 … 自然数を素数だけの積で表すこと。

<素因数分解のやり方>

(例) 60を素因数分解する。

小さい素数で
順にわっていく

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ 2 \overline{) 30} \quad \leftarrow 60 \div 2 \text{ の答え} \\ 3 \overline{) 15} \quad \leftarrow 30 \div 2 \text{ の答え} \\ 5 \quad \leftarrow 15 \div 3 \text{ の答え} \end{array}$$

商が素数になったら
おわり

$$\begin{aligned} 60 &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^2 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

同じ素数の積は
指数を使って表す

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 18

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ \quad 3 \end{array}$$

② 90

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 90} \\ 3 \overline{) 45} \\ \quad \quad 15 \end{array}$$

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

$$90 =$$





素因数分解 … 自然数を素数だけの積で表すこと。

<素因数分解のやり方>

(例) 60を素因数分解する。

小さい素数で
順にわっていく

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 30} \quad \leftarrow 60 \div 2 \text{ の答え} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 15} \quad \leftarrow 30 \div 2 \text{ の答え} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \quad \leftarrow 15 \div 3 \text{ の答え} \\ \hline \end{array}$$

商が素数になったら
おわり

$$\begin{aligned} 60 &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^2 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

同じ素数の積は
指数を使って表す

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 20

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 20} \\ \hline 2 \overline{) 10} \\ \hline \end{array}$$

② 52

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 52} \\ \hline \quad \overline{) 26} \\ \hline \end{array}$$

20 = _____

52 = _____





素因数分解 … 自然数を素数だけの積で表すこと。

<素因数分解のやり方>

(例) 60を素因数分解する。

小さい素数で
順にわっていく

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ 2 \overline{) 30} \leftarrow 60 \div 2 \text{ の答え} \\ 3 \overline{) 15} \leftarrow 30 \div 2 \text{ の答え} \\ 5 \leftarrow 15 \div 3 \text{ の答え} \end{array}$$

商が素数になったら
おわり

$$\begin{aligned} 60 &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^2 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

同じ素数の積は
指数を使って表す

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 12

$$\underline{\quad) 12}$$

② 56

$$\underline{\quad) 56}$$

$$12 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$56 = \underline{\hspace{2cm}}$$





素因数分解 … 自然数を素数だけの積で表すこと。

<素因数分解のやり方>

(例) 60を素因数分解する。

小さい素数で
順にわっていく

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ 2 \overline{) 30} \quad \leftarrow 60 \div 2 \text{ の答え} \\ 3 \overline{) 15} \quad \leftarrow 30 \div 2 \text{ の答え} \\ 5 \quad \leftarrow 15 \div 3 \text{ の答え} \end{array}$$

商が素数になったら
おわり

$$\begin{aligned} 60 &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^2 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

同じ素数の積は
指数を使って表す

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 28

$$\underline{\quad) 28}$$

② 63

$$\underline{\quad) 63}$$

$$28 = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$63 = \underline{\hspace{2cm}}$$





【正負の数E3】 素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 54

) 54

54 =

② 30

30 =

③ 110

) 110

110 =

④ 126

126 =





【正負の数E3】
素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 45

45 =

② 84

84 =

③ 120

120 =

④ 180

180 =





【正負の数E3】
素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 24

24 = _____

② 50

50 = _____

③ 112

112 = _____

④ 147

147 = _____





【正負の数E3】 素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 28

28 =

③ 198

198 =

② 70

70 =

④ 144

144 =





【正負の数E3】
素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 32

32 =

② 80

80 =

③ 108

108 =

④ 130

130 =





【正負の数E3】
素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 72

72 = _____

③ 168

168 = _____

② 40

40 = _____

④ 210

210 = _____





【正負の数E3】
素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 44

44 = _____

③ 102

102 = _____

② 78

78 = _____

④ 135

135 = _____





【正負の数E3】
素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 36

36 = _____

② 64

64 = _____

③ 315

315 = _____

④ 125

125 = _____





【正負の数E3】
素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 42

42 = _____

② 81

81 = _____

③ 114

114 = _____

④ 150

150 = _____





【正負の数E3】
素因数分解

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 48

48 =

③ 225

225 =

② 98

98 =

④ 128

128 =





【正負の数E3】
素因数分解

点

⑮ 力だめし

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。(各25点)

① 75

75 =

③ 189

189 =

② 104

104 =

④ 252

252 =





【正負の数E3】
素因数分解

点

⑩ 力だめし

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。(各25点)

① 76

③ 96

76 =

96 =

② 294

④ 160

294 =

160 =





素因数分解 … 自然数を素数だけの積で表すこと。

<素因数分解のやり方>

(例) 60を素因数分解する。

小さい素数で
順にわっていく

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ 2 \overline{) 30} \quad \leftarrow 60 \div 2 \text{ の答え} \\ 3 \overline{) 15} \quad \leftarrow 30 \div 2 \text{ の答え} \\ 5 \quad \leftarrow 15 \div 3 \text{ の答え} \end{array}$$

商が素数になったら
おわり

$$\begin{aligned} 60 &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^2 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

同じ素数の積は
指数を使って表す

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 18

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \end{array}$$

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

② 90

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 90} \\ 3 \overline{) 45} \\ 3 \overline{) 15} \\ 5 \end{array}$$

$$90 = 2 \times 3^2 \times 5$$





素因数分解 … 自然数を素数だけの積で表すこと。

<素因数分解のやり方>

(例) 60を素因数分解する。

小さい素数で
順にわっていく

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ 2 \overline{) 30} \quad \leftarrow 60 \div 2 \text{ の答え} \\ 3 \overline{) 15} \quad \leftarrow 30 \div 2 \text{ の答え} \\ 5 \quad \leftarrow 15 \div 3 \text{ の答え} \end{array}$$

商が素数になったら
おわり

$$\begin{aligned} 60 &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^2 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

同じ素数の積は
指数を使って表す

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 20

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 20} \\ 2 \overline{) 10} \\ 5 \end{array}$$

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

② 52

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 52} \\ 2 \overline{) 26} \\ 13 \end{array}$$

$$52 = 2^2 \times 13$$





素因数分解 … 自然数を素数だけの積で表すこと。

<素因数分解のやり方>

(例) 60を素因数分解する。

小さい素数で
順にわっていく

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ 2 \overline{) 30} \quad \leftarrow 60 \div 2 \text{ の答え} \\ 3 \overline{) 15} \quad \leftarrow 30 \div 2 \text{ の答え} \\ 5 \quad \leftarrow 15 \div 3 \text{ の答え} \end{array}$$

商が素数になったら
おわり

$$\begin{aligned} 60 &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^2 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

同じ素数の積は
指数を使って表す

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 12

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 12} \\ 2 \overline{) 6} \\ 3 \end{array}$$

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

② 56

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 56} \\ 2 \overline{) 28} \\ 2 \overline{) 14} \\ 7 \end{array}$$

$$56 = 2^3 \times 7$$





素因数分解 … 自然数を素数だけの積で表すこと。

<素因数分解のやり方>

(例) 60を素因数分解する。

小さい素数で
順にわっていく

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ 2 \overline{) 30} \quad \leftarrow 60 \div 2 \text{ の答え} \\ 3 \overline{) 15} \quad \leftarrow 30 \div 2 \text{ の答え} \\ 5 \quad \leftarrow 15 \div 3 \text{ の答え} \end{array}$$

商が素数になったら
おわり

$$\begin{aligned} 60 &= 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 2^2 \times 3 \times 5 \end{aligned}$$

同じ素数の積は
指数を使って表す

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 28

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28} \\ 2 \overline{) 14} \\ 7 \end{array}$$

② 63

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 63} \\ 3 \overline{) 21} \\ 7 \end{array}$$

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

$$63 = 3^2 \times 7$$





・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 54

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 54} \\ 3 \overline{) 27} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \end{array}$$

$$54 = 2 \times 3^3$$

③ 110

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 110} \\ 5 \overline{) 55} \\ 11 \end{array}$$

$$110 = 2 \times 5 \times 11$$

② 30

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 30} \\ 3 \overline{) 15} \\ 5 \end{array}$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5$$

④ 126

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 126} \\ 3 \overline{) 63} \\ 3 \overline{) 21} \\ 7 \end{array}$$

$$126 = 2 \times 3^2 \times 7$$





・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 45

$$\begin{array}{r} 3 \overline{)45} \\ 3 \overline{)15} \\ \quad 5 \end{array}$$

$$45 = 3^2 \times 5$$

③ 120

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)120} \\ 2 \overline{)60} \\ 2 \overline{)30} \\ 3 \overline{)15} \\ \quad 5 \end{array}$$

$$120 = 2^3 \times 3 \times 5$$

② 84

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)84} \\ 2 \overline{)42} \\ 3 \overline{)21} \\ \quad 7 \end{array}$$

$$84 = 2^2 \times 3 \times 7$$

④ 180

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)180} \\ 2 \overline{)90} \\ 3 \overline{)45} \\ 3 \overline{)15} \\ \quad 5 \end{array}$$

$$180 = 2^2 \times 3^2 \times 5$$



・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 24

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24} \\ 2 \overline{) 12} \\ 2 \overline{) 6} \\ 3 \end{array}$$

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

② 50

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 50} \\ 5 \overline{) 25} \\ 5 \end{array}$$

$$50 = 2 \times 5^2$$

③ 112

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 112} \\ 2 \overline{) 56} \\ 2 \overline{) 28} \\ 2 \overline{) 14} \\ 7 \end{array}$$

$$112 = 2^4 \times 7$$

④ 147

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 147} \\ 7 \overline{) 49} \\ 7 \end{array}$$

$$147 = 3 \times 7^2$$





・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 28

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 28} \\ 2 \overline{) 14} \\ \quad 7 \end{array}$$

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

③ 198

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 198} \\ 3 \overline{) 99} \\ 3 \overline{) 33} \\ \quad 11 \end{array}$$

$$198 = 2 \times 3^2 \times 11$$

② 70

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 70} \\ 5 \overline{) 35} \\ \quad 7 \end{array}$$

$$70 = 2 \times 5 \times 7$$

④ 144

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 144} \\ 2 \overline{) 72} \\ 2 \overline{) 36} \\ 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ \quad 3 \end{array}$$

$$144 = 2^4 \times 3^2$$



・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 32

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 32} \\ 2 \overline{) 16} \\ 2 \overline{) 8} \\ 2 \overline{) 4} \\ 2 \end{array}$$

$$32 = 2^5$$

③ 108

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 108} \\ 2 \overline{) 54} \\ 3 \overline{) 27} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \end{array}$$

$$108 = 2^2 \times 3^3$$

② 80

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 80} \\ 2 \overline{) 40} \\ 2 \overline{) 20} \\ 2 \overline{) 10} \\ 5 \end{array}$$

$$80 = 2^4 \times 5$$

④ 130

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 130} \\ 5 \overline{) 65} \\ 13 \end{array}$$

$$130 = 2 \times 5 \times 13$$





・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 72

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 72} \\ 2 \overline{) 36} \\ 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ \quad 3 \end{array}$$

$$72 = 2^3 \times 3^2$$

② 40

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 40} \\ 2 \overline{) 20} \\ 2 \overline{) 10} \\ \quad 5 \end{array}$$

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

③ 168

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 168} \\ 2 \overline{) 84} \\ 2 \overline{) 42} \\ 3 \overline{) 21} \\ \quad 7 \end{array}$$

$$168 = 2^3 \times 3 \times 7$$

④ 210

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 210} \\ 3 \overline{) 105} \\ 5 \overline{) 35} \\ \quad 7 \end{array}$$

$$210 = 2 \times 3 \times 5 \times 7$$





・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 44

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 44} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{) 22} \\ \underline{2} \\ 11 \end{array}$$

$$44 = 2^2 \times 11$$

③ 102

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 102} \\ \underline{2} \\ 3 \overline{) 51} \\ \underline{3} \\ 17 \end{array}$$

$$102 = 2 \times 3 \times 17$$

② 78

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 78} \\ \underline{2} \\ 3 \overline{) 39} \\ \underline{3} \\ 13 \end{array}$$

$$78 = 2 \times 3 \times 13$$

④ 135

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 135} \\ \underline{3} \\ 3 \overline{) 45} \\ \underline{3} \\ 3 \overline{) 15} \\ \underline{3} \\ 5 \end{array}$$

$$135 = 3^3 \times 5$$





・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 36

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 36} \\ 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ \quad 3 \end{array}$$

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

③ 315

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 315} \\ 3 \overline{) 105} \\ 5 \overline{) 35} \\ \quad 7 \end{array}$$

$$315 = 3^2 \times 5 \times 7$$

② 64

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 64} \\ 2 \overline{) 32} \\ 2 \overline{) 16} \\ 2 \overline{) 8} \\ 2 \overline{) 4} \\ \quad 2 \end{array}$$

$$64 = 2^6$$

④ 125

$$\begin{array}{r} 5 \overline{) 125} \\ 5 \overline{) 25} \\ \quad 5 \end{array}$$

$$125 = 5^3$$





・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 42

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 42} \\ 3 \overline{) 21} \\ \quad 7 \end{array}$$

$$42 = 2 \times 3 \times 7$$

③ 114

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 114} \\ 3 \overline{) 57} \\ \quad 19 \end{array}$$

$$114 = 2 \times 3 \times 19$$

② 81

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 81} \\ 3 \overline{) 27} \\ 3 \overline{) 9} \\ \quad 3 \end{array}$$

$$81 = 3^4$$

④ 150

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 150} \\ 3 \overline{) 75} \\ 5 \overline{) 25} \\ \quad 5 \end{array}$$

$$150 = 2 \times 3 \times 5^2$$



・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。

① 48

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 48} \\ 2 \overline{) 24} \\ 2 \overline{) 12} \\ 2 \overline{) 6} \\ \quad 3 \end{array}$$

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

③ 225

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 225} \\ 3 \overline{) 75} \\ 5 \overline{) 25} \\ \quad 5 \end{array}$$

$$225 = 3^2 \times 5^2$$

② 98

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 98} \\ 7 \overline{) 49} \\ \quad 7 \end{array}$$

$$98 = 2 \times 7^2$$

④ 128

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 128} \\ 2 \overline{) 64} \\ 2 \overline{) 32} \\ 2 \overline{) 16} \\ 2 \overline{) 8} \\ 2 \overline{) 4} \\ \quad 2 \end{array}$$

$$128 = 2^7$$





【正負の数E3】
素因数分解

点

⑮ 力だめし 答え

・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。(各25点)

① 75

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 75} \\ \underline{60} \\ 15 \\ 5 \overline{) 15} \\ \underline{10} \\ 5 \end{array}$$

$$75 = 3 \times 5^2$$

③ 189

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 189} \\ \underline{150} \\ 39 \\ 3 \overline{) 39} \\ \underline{36} \\ 3 \\ 3 \overline{) 3} \\ \underline{3} \\ 0 \end{array}$$

$$189 = 3^3 \times 7$$

② 104

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 104} \\ \underline{100} \\ 4 \\ 2 \overline{) 4} \\ \underline{4} \\ 0 \\ 2 \overline{) 26} \\ \underline{20} \\ 6 \\ 2 \overline{) 6} \\ \underline{6} \\ 0 \\ 13 \end{array}$$

$$104 = 2^3 \times 13$$

④ 252

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 252} \\ \underline{200} \\ 52 \\ 2 \overline{) 52} \\ \underline{40} \\ 12 \\ 2 \overline{) 12} \\ \underline{10} \\ 2 \\ 3 \overline{) 21} \\ \underline{18} \\ 3 \\ 3 \overline{) 3} \\ \underline{3} \\ 0 \\ 7 \end{array}$$

$$252 = 2^2 \times 3^2 \times 7$$



・ 次の自然数を、素因数分解しなさい。(各25点)

① 76

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)76} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{)38} \\ \underline{2} \\ 19 \end{array}$$

$$76 = 2^2 \times 19$$

③ 96

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)96} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{)48} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{)24} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{)12} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{)6} \\ \underline{2} \\ 3 \end{array}$$

$$96 = 2^5 \times 3$$

② 294

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)294} \\ \underline{2} \\ 3 \overline{)147} \\ \underline{3} \\ 7 \overline{)49} \\ \underline{7} \\ 7 \end{array}$$

$$294 = 2 \times 3 \times 7^2$$

④ 160

$$\begin{array}{r} 2 \overline{)160} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{)80} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{)40} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{)20} \\ \underline{2} \\ 2 \overline{)10} \\ \underline{2} \\ 5 \end{array}$$

$$160 = 2^5 \times 5$$

