

1. 次の数の約数をすべて求めよ。  
Find all the divisors of the following numbers.

例題	問題
12の約数 1, 2, 3, 4, 6, 12 掛けて12	30の約数
24の約数 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24	36の約数

2. 次の数の30以下の倍数をすべて求めよ。  
Find all multiples of the following numbers less than or equal to 30.

例題	問題
5の倍数 5, 10, 15, 20, 25, 30	6の倍数

3. 次の数を整数  $k$  を用いて表せ。  
Express the following numbers using an integer  $k$ .

例題	問題
3の倍数 $3k$	2の倍数 (偶数)
3の倍数でない $3k + 1, 3k + 2$	2の倍数でない (奇数)

4.  $a, b, (k, l)$  が整数のとき, 次のことを証明せよ。  
Prove the following, when  $a, b, (k, l)$  are integers.

例題	問題
「 $a, b$ が4の倍数なら $a + 2b$ は4の倍数」 $a, b$ が4の倍数より $a = 4k, b = 4l$ と表される。 $a + 2b$ $= 4k + 2 \times 4l$ $= 4(k + 2l)$ $k + 2l$ は整数であるから $a + 2b$ は4の倍数である。 Q.E.D	「 $a, b$ が5の倍数なら $2a + b$ は5の倍数」

5. 数が次の数の倍数のとき, を記入せよ。  
If the number is a multiple of the following number, mark it with a circle.

れいだい 例題					もんだい 問題				
ばいすう かず 数	2	3	4	6	ばいすう かず 数	2	3	4	6
128					222				
200					291				
444					360				
531					666				
630					777				

6. 次の数を素因数分解せよ。  
Factor the following numbers into prime factors.

例題	問題
$306 = 2 \times 3^2 \times 17$ $\begin{array}{r} 2 \overline{) 306} \\ 3 \overline{) 153} \\ 3 \overline{) 51} \\ 17 \end{array}$	156 $\begin{array}{l} ) \\ \hline \\ \hline \end{array}$
$650 = 2 \times 5^2 \times 13$ $\begin{array}{r} 2 \overline{) 650} \\ 5 \overline{) 325} \\ 5 \overline{) 65} \\ 13 \end{array}$	585 $\begin{array}{l} ) \\ \hline \\ \hline \end{array}$

7. 次の数の最大公約数と最小公倍数を求めよ。  
Find the greatest common divisor and the least common multiple of the following numbers.

例題	問題
36と90の最大公約数と最小公倍数を求めよ。 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 36} \quad 90 \\ 3 \overline{) 18} \quad 45 \\ 3 \overline{) 6} \quad 15 \\ 2 \quad 5 \end{array}$ 最大公約数は $2 \times 3 \times 3 = 18$ 最小公倍数は $2 \times 3 \times 3 \times 2 \times 5 = 180$	60と72の最大公約数と最小公倍数を求めよ。
問題	

1. 次の数の約数をすべて求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
やくすう 18 の約数	やくすう 24 の約数
1, 2, 3, 6, 9, 18 か 掛けて 18	

2. 次の数の 40 以下の倍数をすべて求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
ばいすう 7 の倍数	ばいすう 8 の倍数
7, 14, 21, 28, 35	

3. 次の数を整数  $k$  を用いて表せ。

れいだい 例題	もんだい 問題
ばいすう 4 の倍数	ばいすう 3 の倍数
$4k$	
ばいすう 4 の倍数でない $4k + 1, 4k + 2$ $4k + 3$	ばいすう 3 の倍数でない

4.  $m, n$  が整数のとき,  $m + n, m \times n$  を 7 で割ったときの余りを求めよ。  
 $k, l$  を整数とする。

れいだい 例題
$m$ は 7 で割ると 3 余り, $n$ は 7 で割ると 4 余る。 せいすう $k, l$ を用いると $m = 7k + 3, n = 7l + 4$ $m + n = (7k + 3) + (7l + 4) = 7(k + l + 1)$ $m \times n = (7k + 3) \times (7l + 4)$ $= 7(7kl + 4k + 3l + 1) + 5$ $m + n$ を 7 で割ると余りは 0 になる。 $m \times n$ を 7 で割ると余りは 5 になる。
もんだい 問題
$m$ は 7 で割ると 1 余り, $n$ は 7 で割ると 5 余る。

5. 次の数を素因数分解せよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
380 $= 2^2 \times 5 \times 19$ $\begin{array}{r} 2 \overline{) 380} \\ 2 \overline{) 190} \\ 5 \overline{) 95} \\ \hline 19 \end{array}$	510
60 $= 2^2 \times 3 \times 5$ $\begin{array}{r} 2 \overline{) 60} \\ 2 \overline{) 30} \\ 3 \overline{) 15} \\ \hline 5 \end{array}$	24

6. 次の数が整数になるとき, 最小の自然数  $n$  を求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
$\sqrt{60n}$ $60n$ が (自然数) <sup>2</sup> になる。 $2^2 \times 3 \times 5 \times n$ $= (2 \times 3 \times 5)^2$ $n = 3 \times 5 = \underline{\underline{15}}$	$\sqrt{24n}$

7. 次の数の最大公約数と最小公倍数を求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
30, 42 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 30} \\ 3 \overline{) 21} \\ \hline 6 \end{array}$ さいだいこうやくすう 最大公約数 $2 \times 3 = \underline{\underline{6}}$ さいしやうこうばいすう 最小公倍数 $2 \times 3 \times 5 \times 7 = \underline{\underline{210}}$	126, 84

1. 次の数の約数をすべて求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
60 の約数  1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60	40 の約数

2. 次の数の40以下の倍数をすべて求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
8 の倍数  8, 16, 24, 32, 40	9 の倍数

3. 次の数を整数  $k$  を用いて表せ。

れいだい 例題	もんだい 問題
5 の倍数  $5k$	4 の倍数
5 の倍数でない  $5k + 1, 5k + 2$ $5k + 3, 5k + 4$	4 の倍数でない

4.  $a$  が整数のとき、次のことを証明せよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
$a+2$ が9の倍数ならば、 $4a-1$ も9の倍数  $a+2$ が9の倍数であるから、整数 $k$ を用いて $a+2 = 9k$ と表せるから、 $a = 9k - 2$ $4a - 1 = 4(9k - 2) - 1$ $= 36k - 9 = 9(4k - 1)$ $4k - 1$ は整数であるから、 $4a - 1$ は9の倍数 Q.E.D	$a+3$ が8の倍数ならば、 $5a-1$ も8の倍数

5. 次の数を素因数分解せよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
200  $= 2^3 \times 5^2$  $\begin{array}{r} 2 \ ) \ 2 \ 0 \ 0 \\ 2 \ ) \ 1 \ 0 \ 0 \\ 2 \ ) \ \ \ 5 \ 0 \\ 5 \ ) \ \ \ \ 2 \ 5 \\ \ \ \ \ \ 5 \end{array}$	300

6. 次の数が整数になるとき、自然数  $n$  をすべて求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
$\sqrt{\frac{200}{n}}$ が整数になるとき、 $n$ をすべて求めよ。  $200 = 2^3 \times 5^2$ より  $\frac{200}{n} = x^2$ になるには  $n = 2^3 \times 5^2 = 200$  $n = 2^3 \times 5^0 = 8$  $n = 2 \times 5^2 = 50$  $n = 2 \times 5^0 = 2$  よって $n = 2, 8, 50, 200$	$\sqrt{\frac{300}{n}}$ が整数になるとき、 $n$ をすべて求めよ。

7. 次の数の最大公約数と最小公倍数を求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
72, 48  $\begin{array}{r} 2 \ ) \ 7 \ 2 \ \ \ 4 \ 8 \\ 2 \ ) \ 3 \ 6 \ \ \ 2 \ 4 \\ 2 \ ) \ 1 \ 8 \ \ \ 1 \ 2 \\ 3 \ ) \ \ \ 9 \ \ \ \ 6 \\ \ \ \ \ 3 \ \ \ \ 2 \end{array}$  最大公約数  $2 \times 2 \times 2 \times 3 = \underline{\underline{24}}$  最小公倍数  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 2 = \underline{\underline{144}}$	30, 54

1. <sup>つぎ</sup>次の<sup>かず</sup>数を<sup>そいん</sup>素因数<sup>すうぶん</sup>分解<sup>かい</sup>せよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
$40 = 2^3 \times 5$ $\begin{array}{r} 2 \overline{) 40} \\ 2 \overline{) 20} \\ 2 \overline{) 10} \\ 5 \end{array}$	80 $\begin{array}{l} ) \\ ) \\ ) \\ ) \end{array}$
$260 = 2^2 \times 5 \times 13$ $\begin{array}{r} 2 \overline{) 260} \\ 2 \overline{) 130} \\ 5 \overline{) 65} \\ 13 \end{array}$	220 $\begin{array}{l} ) \\ ) \\ ) \end{array}$

2. <sup>つぎ</sup>次の<sup>かず</sup>数の<sup>やくすう</sup>約数を<sup>もと</sup>すべて求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
<sup>やくすう</sup> 40の約数 1, 2, 4, 5, 5, 10, 20, 40	<sup>やくすう</sup> 80の約数
<sup>やくすう</sup> 260の約数 1, 2, 4, 5, 10, 13, 20, 26, 52, 65, 130, 260	<sup>やくすう</sup> 220の約数

3. <sup>つぎ</sup>次の<sup>やくすう</sup>約数の<sup>こすう</sup>個数を<sup>もと</sup>求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
40 $40 = 2^3 \times 5$ より $(3 + 1)(1 + 1)$ $= 4 \times 2 = 8$	80
260 $260 = 2^2 \times 5 \times 13$ より $(2 + 1)(1 + 1)(1 + 1)$ $= 3 \times 2 \times 2 = 12$	220

4. <sup>つぎ</sup>次の<sup>かず</sup>数の<sup>さいだいこうやくすう</sup>最大公約数と<sup>さいしょうこうばいすう</sup>最小公倍数<sup>もと</sup>を求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
40, 60 $\begin{array}{r} 2 \overline{) 4060} \\ 2 \overline{) 2030} \\ 5 \overline{) 1015} \\ 2 \qquad 3 \end{array}$ <sup>さいだいこうやくすう</sup> 最大公約数 $2 \times 2 \times 5 = 20$ <sup>さいしょうこうばいすう</sup> 最小公倍数 $2 \times 2 \times 5 \times 2 \times 3 = 120$	80, 90

5. <sup>せいすう</sup> $a$ が<sup>つぎ</sup>整数<sup>しょうめい</sup>のとき、<sup>しょうめい</sup>次のことを証<sup>しょうめい</sup>明<sup>しょうめい</sup>せよ。

<sup>れいだい</sup> 例題 <sup>ばいすう</sup> $a+2$ が3の <sup>ばいすう</sup> 倍数、 <sup>ばいすう</sup> $a+1$ が5の <sup>ばいすう</sup> 倍数であるとき <sup>ばいすう</sup> $a+11$ が15の <sup>ばいすう</sup> 倍数である。 <sup>せいすう</sup> 整数 <sup>もち</sup> $k, l$ を用 <sup>つぎ</sup> いと、 <sup>あらわ</sup> 次のように表 <sup>あらわ</sup> せる。 $a+2 = 3k, \quad a+1 = 5l$ $a+11 = (a+2) + 9 = 3k + 9 = 3(k+3)$ $= (a+1) + 10 = 5l + 10 = 5(l+2)$ <sup>ばいすう</sup> $a+11$ は3と5の <sup>ばいすう</sup> 倍数であるから、 15の <sup>ばいすう</sup> 倍数である。 Q.E.D	<sup>もんだい</sup> 問題 <sup>ばいすう</sup> $a+7$ が5の <sup>ばいすう</sup> 倍数、 <sup>ばいすう</sup> $a+1$ が2の <sup>ばいすう</sup> 倍数であるとき <sup>ばいすう</sup> $a+17$ が10の <sup>ばいすう</sup> 倍数である。
--	--

1. <sup>つぎ</sup>次の<sup>かず</sup>数を<sup>そいんすうぶんかい</sup>素因数分解せよ。

<sup>れいだい</sup> 例題	<sup>もんだい</sup> 問題
$60 = 2^2 \times 3 \times 5$ <div><div>2</div><div>2</div><div>3</div><div>5</div><div>60</div></div>	90 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>90</div></div>
$245 = 7^2 \times 5$ <div><div>5</div><div>7</div><div>245</div></div>	135 <div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>135</div></div>

2. <sup>つぎ</sup>次の<sup>かず</sup>数の<sup>やくすう</sup>約数をすべて求めよ。

<sup>れいだい</sup> 例題	<sup>もんだい</sup> 問題
<sup>やくすう</sup> 60 の約数 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60	<sup>やくすう</sup> 90 の約数
<sup>やくすう</sup> 245 の約数 1, 5, 7, 35, 49, 245	<sup>やくすう</sup> 135 の約数

3. <sup>つぎ</sup>次の<sup>やくすう</sup>約数の<sup>こすう</sup>個数を求めよ。

<sup>れいだい</sup> 例題	<sup>もんだい</sup> 問題
60 $60 = 2^2 \times 3 \times 5$ より $(2+1)(1+1)(1+1)$ $= 3 \times 2 \times 2 = 12$	90
245 $245 = 7^2 \times 5$ より $(2+1)(1+1)$ $= 3 \times 2 = 6$	135

4. <sup>つぎ</sup>次の<sup>かず</sup>数の<sup>さいだいこうやくすう</sup>最大公約数と<sup>さいしょうこうばいすう</sup>最小公倍数を求めよ。

<sup>れいだい</sup> 例題	<sup>もんだい</sup> 問題
60, 90 <div><div>2</div><div>3</div><div>5</div><div>60</div><div>90</div></div> <sup>さいだいこうやくすう</sup> 最大公約数 $2 \times 3 \times 5 = 30$ <sup>さいしょうこうばいすう</sup> 最小公倍数 $2 \times 3 \times 5 \times 2 \times 3 = 180$	90, 135

5. <sup>しぜんすう</sup> $a$ を自然数とするととき、<sup>つぎ</sup>次のことを<sup>しょうめい</sup>証明せよ。

<sup>れいだい</sup> 例題 <sup>ばいすう</sup> $a + 2$ が3の倍数、 <sup>ばいすう</sup> $a + 3$ が5の倍数なら <sup>ばいすう</sup> $a + 8$ は15の倍数である。  <sup>しぜんすう</sup> 自然数 <sup>もち</sup> $m, n$ を用いると、  $a + 2 = 3m, a + 3 = 5n$  $a + 8 = (a + 2) + 6 = 3m + 6 = 3(m + 2)$  $a + 8 = (a + 3) + 5 = 5n + 5 = 5(n + 1)$  <sup>ばいすう</sup> $a + 8$ は3の倍数であり、 <sup>ばいすう</sup> 5の倍数であるから  <sup>ばいすう</sup> $a + 8$ は15の倍数である。 Q.E.D	
<sup>もんだい</sup> 問題 <sup>ばいすう</sup> $a + 3$ が2の倍数、 <sup>ばいすう</sup> $a + 4$ が7の倍数であるとき  <sup>ばいすう</sup> $a + 11$ が14の倍数である。	

1. ある数  $x$  を 9 で割った。ある数  $x$  を求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
<sup>しょう</sup> 商が <sup>あま</sup> 13, 余りが6  $x = 9 \times 13 + 6 = 123$	<sup>しょう</sup> 商が <sup>あま</sup> 11, 余りが1

2. 100 をある数  $x$  で割った。ある数  $x$  を求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
<sup>しょう</sup> 商が <sup>あま</sup> 14, 余りが2  $100 = 14x + 2$  $14x = 98 \quad x = \underline{\underline{7}}$	<sup>しょう</sup> 商が <sup>あま</sup> 16, 余りが4

3. ある数  $x$  を 7 で割ったときの余りを求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
$x = 161$  $161 \div 7 = 23 \cdots \underline{\underline{0}}$	$x = 119$
$x = 100$  $100 \div 7 = 14 \cdots \underline{\underline{2}}$	$x = 50$
$x = -20$  $20 \div 7 = 2 \cdots 6$  $-20 = 7 \times (-2) - 6$  $= 7 \times (-3) + \underline{\underline{1}}$	$x = -30$
$x = 261 = 161 + 100$  $261 = 7 \times 23 + 0 +$  $7 \times 14 + 2$  $0 + 2$ を 7 で割った  <sup>あま</sup> 余りは $\underline{\underline{2}}$	$x = 119 + 50 = 169$
$x = 16100 = 161 \times 100$  $16100 = (7 \times 23 + 0) \times$  $(7 \times 14 + 2)$  $0 \times 2$ を 7 で割った  <sup>あま</sup> 余りは $\underline{\underline{0}}$	$x = 5950 = 119 \times 50$

4. 次の数の 40 以下の倍数をすべて求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
<sup>ばいすう</sup> 7 の倍数  7, 14, 21, 28, 35	<sup>ばいすう</sup> 8 の倍数

5. 次の数を整数  $k$  を用いて表せ。

れいだい 例題	もんだい 問題
<sup>わき</sup> 4 で割り切れる  $4k$	<sup>わき</sup> 3 で割り切れる
<sup>わあま</sup> 4 で割ると余りが1  $4k + 1$	<sup>わあま</sup> 3 で割ると余りが2

6.  $m, n$  が整数のとき,  $m \times n$  を 7 で割った余りを求めよ。  
 $k, l$  を整数とする。

<sup>れいだい</sup> 例題 $m$ は 7 で割ると <sup>あま</sup> 2 余り, $n$ は 7 で割ると <sup>あま</sup> 5 余る。  <sup>せいすう</sup> 整数 $k, l$ を用いると $m = 7k + 2, n = 7l + 5$  $m \times n = (7k + 2) \times (7l + 5)$  $= 7(7kl + 5k + 2l + 1) + 3$  $m \times n$ を 7 で割ると余りは 3 になる。	<sup>もんだい</sup> 問題 $m$ は 7 で割ると <sup>あま</sup> 3 余り, $n$ は 7 で割ると <sup>あま</sup> 4 余る。
--	--

7. 次の数の最大公約数を求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題
70, 42  $\begin{array}{r} 2 \ ) \ 7 \ 0 \ 4 \ 2 \\ 7 \ ) \ 3 \ 5 \ 2 \ 1 \\ \hline \phantom{2 \ } 5 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \phantom{2 \ } 5 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \\ \hline \phantom{2 \ } 0 \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array}$  <sup>さいだいこうやくすう</sup> 最大公約数 $2 \times 7 = \underline{\underline{14}}$	84, 63

1. 次の<sup>つぎ</sup>数を7で割<sup>わ</sup>ったときの<sup>あま</sup>余<sup>もと</sup>りを求めよ。

2. 次の<sup>つぎ</sup>数の<sup>かず</sup>最大公約数と<sup>さいだいこうやくすう</sup>最<sup>さいしょうこうばいすう</sup>小公倍数を求めよ。

例題	問題																																																
<div>30</div> <div><math>= 7 \times 4 + 2</math></div> <div>あま 余り 2</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td></td></tr><tr><td>7</td><td>)</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr></table></div>			4		7	)	3	0			2	8				2	<div>20</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>						)																										
		4																																															
7	)	3	0																																														
		2	8																																														
			2																																														
	)																																																
<div>300</div> <div>あま 余り 6</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>7</td><td>)</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>6</td></tr></table></div>			4	2	7	)	3	0			2	8			2	0			1	4				6	<div>200</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>						)																		
		4	2																																														
7	)	3	0																																														
		2	8																																														
		2	0																																														
		1	4																																														
			6																																														
	)																																																
<div>390</div> <div>あま 余り 5</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>7</td><td>)</td><td>3</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td>5</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>4</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>5</td></tr></table></div>			5	5	7	)	3	9			5				4	0			3	5				5	<div>460</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>						)																		
		5	5																																														
7	)	3	9																																														
		5																																															
		4	0																																														
		3	5																																														
			5																																														
	)																																																
<div>- 30</div> <div><math>= - ( 7 \times 4 + 2 )</math></div> <div><math>= - 7 \times 4 - 2</math></div> <div><math>= - 7 \times 5 + 5</math></div> <div>あま 余り 5</div>	<div>- 20</div>																																																
<div><math>300 \times 390</math></div> <div><math>( 300 \times 390 ) \bmod 7</math></div> <div><math>( 6 \times 5 ) \bmod 7</math></div> <div><math>= 30 \bmod 7 = 2</math></div> <div>あま 余り 2</div>	<div><math>200 \times 460</math></div>																																																

<div>れいだい</div> 例題	<div>もんだい</div> 問題
<div>300 と 390</div> <div><div><div><div>2</div><div>3</div><div>0</div><div>0</div></div><div><div>3</div><div>1</div><div>5</div><div>0</div></div><div><div>5</div><div>5</div><div>0</div><div></div></div><div><div></div><div>1</div><div>0</div><div></div></div></div><div><div><div>3</div><div>9</div><div>0</div></div><div><div>1</div><div>9</div><div>5</div></div><div><div>6</div><div>5</div></div><div><div>1</div><div>3</div></div></div></div> <div><div>さいだいこうやくすう</div>最大公約数</div> <div>2 × 3 × 5 = 30</div> <div><div>さいしょうこうばいすう</div>最小公倍数</div> <div>2 × 3 × 5 × 10 × 13</div> <div>= 3900</div>	<div>200 と 460</div> <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div>

1. 次の数を9で割ったときの余りを求めよ。

2. 次の数の最大公約数と最小公倍数を求めよ。

れいだい 例題	もんだい 問題																																																
<div>79</div> <div><math>= 9 \times 8 + 7</math></div> <div>あま 余り 7</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>8</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>)</td><td>7</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td></td></tr></table></div>			8		9	)	7	9			7	2			7		<div>59</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>						)																										
		8																																															
9	)	7	9																																														
		7	2																																														
		7																																															
	)																																																
<div>200</div> <div>あま 余り 2</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>9</td><td>)</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>1</td><td>8</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr></table></div>			2	2	9	)	2	0			1	8			2	0			1	8				2	<div>300</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>						)																		
		2	2																																														
9	)	2	0																																														
		1	8																																														
		2	0																																														
		1	8																																														
			2																																														
	)																																																
<div>350</div> <div>あま 余り 8</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>8</td></tr><tr><td>9</td><td>)</td><td>3</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td><td>2</td><td>7</td></tr><tr><td></td><td></td><td>8</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>7</td><td>2</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>8</td></tr></table></div>			3	8	9	)	3	5			2	7			8	0			7	2				8	<div>430</div> <div><table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>)</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>						)																		
		3	8																																														
9	)	3	5																																														
		2	7																																														
		8	0																																														
		7	2																																														
			8																																														
	)																																																
<div>- 79</div> <div><math>= - ( 9 \times 8 + 7 )</math></div> <div><math>= - 9 \times 8 - 7</math></div> <div><math>= - 9 \times 9 + 2</math></div> <div>あま 余り 2</div>	<div>- 59</div>																																																
<div><math>200 \times 350</math></div> <div><math>( 200 \times 350 ) \bmod 9</math></div> <div><math>( 2 \times 8 ) \bmod 9</math></div> <div><math>= 16 \bmod 9 = 7</math></div> <div>あま 余り 7</div>	<div><math>300 \times 430</math></div>																																																

<div><div>れいだい</div><div>例題</div></div> <div>300 と 510</div> <div><div>2</div><div>3</div><div>5</div><div><div><div>3</div><div>0</div><div>0</div><div>5</div><div>1</div><div>0</div></div><div><div>1</div><div>5</div><div>0</div><div>2</div><div>5</div><div>5</div></div><div><div>5</div><div>5</div><div>0</div><div>8</div><div>5</div></div><div><div>1</div><div>0</div><div>1</div><div>7</div></div></div></div> <div><div>さいだいこうやくすう</div><div>最大公約数</div></div> <div><div>2 × 5 × 3 = 30</div></div> <div><div>さいしやうこうばいすう</div><div>最小公倍数</div></div> <div><div>2 × 3 × 5 × 10 × 17</div><div>= 5100</div></div>	<div><div>もんだい</div><div>問題</div></div> <div>140 と 460</div> <div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div>
<div><div>つぎしきせいすう</div><div>次の式が整数になるとき</div><div>さいしやうしぜんすうもと</div><div>最小の自然数 n を求めよ。</div></div>	
<div><div>れいだい</div><div>例題</div></div> <div><div><div><div><div><div>√40 n</div></div></div></div></div></div> <div><div><div>2</div><div>2</div><div>2</div><div><div><div></div><div>4</div><div>0</div></div><div><div></div><div>2</div><div>0</div></div><div><div></div><div>1</div><div>0</div></div><div><div></div><div></div><div>5</div></div></div></div></div> <div><div>40 = 2<sup>3</sup> × 5 より</div><div>n = 2 × 5 = 10</div></div>	<div><div>もんだい</div><div>問題</div></div> <div><div><div><div><div><div>√60 n</div></div></div></div></div></div> <div><div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div><div></div></div></div></div>
<div><div>つぎしきせいすう</div><div>次の式が整数になるとき</div><div>しぜんすうもと</div><div>自然数 n をすべて求めよ。</div></div>	
<div><div>れいだい</div><div>例題</div></div> <div><div><div><div><div><div>√<sup>108</sup>/<sub>n</sub></div></div><div>せいすう</div><div>が整数になる</div></div></div></div></div> <div><div>108 = 2<sup>2</sup> × 3<sup>3</sup> より</div><div><div><div><div><div><div>108</div><div>n</div></div></div><div>= x<sup>2</sup> になるには</div></div></div><div><div>n = 2<sup>2</sup> × 3<sup>3</sup> = 108</div><div>n = 2<sup>2</sup> × 3<sup>1</sup> = 12</div><div>n = 2<sup>0</sup> × 3<sup>3</sup> = 18</div><div>n = 2<sup>0</sup> × 3<sup>1</sup> = 3</div><div>よって n = 3 , 12, 18 , 108</div></div></div></div>	<div><div>もんだい</div><div>問題</div></div> <div><div><div><div><div><div>√<sup>200</sup>/<sub>n</sub></div></div></div></div></div></div>