

基本問題



⑦ 次の問いに答えなさい。

(1) 7の倍数で、100に最も近い数はいくつですか。

$$100 \div 7 = 14 \dots 2 \quad 100 - 2 = 98 \quad \underline{98}$$

(2) 60の約数は全部で何個ありますか。

$$1 \ 2 \ 3 \ 4 \ 5 \ 6 \\ 60 \ 30 \ 20 \ 15 \ 12 \ 10 \quad \underline{12 \text{個}}$$

(3) 50をわると5あまる整数は、全部で何個ありますか。

$$50 - 5 = 45 \quad \underline{45 \text{の約数で、5よりも大きい数}} \quad \begin{matrix} 45 \\ 15 \\ 9 \end{matrix} \quad \underline{3 \text{個}}$$

(4) 次の各組の最大公約数を求めなさい。

① (56, 63)	② (52, 78)	③ (84, 96, 108)
$7 \overline{)56 \ 63}$ 8 9	$2 \overline{)52 \ 78}$ $13 \overline{)26 \ 39}$ 2 3	$2 \overline{)84 \ 96 \ 108}$ $2 \overline{)42 \ 48 \ 54}$ $3 \overline{)21 \ 24 \ 27}$ 7 8 9
$\underline{7}$	$\underline{26}$	$2 \times 2 \times 3 = 12$ $\underline{12}$

(5) 次の各組の最小公倍数を求めなさい。

① (4, 7)	② (36, 45)	③ (8, 12, 16)
$\underline{28}$	$3 \overline{)36 \ 45}$ $3 \overline{)12 \ 15}$ 4 5	$2 \overline{)8 \ 12 \ 16}$ $2 \overline{)4 \ 6 \ 8}$ $2 \overline{)2 \ 3 \ 4}$ 1 3 2
	$3 \times 3 \times 4 \times 5 = 180$ $\underline{180}$	$2 \times 2 \times 2 \times 1 \times 3 \times 2 = 48$ $\underline{48}$

(6) 28と42の公約数をすべて書くと□ア□で、公倍数を小さい方から順に3つ書くと□イ□です。

$$2 \overline{)28 \ 42} \quad \text{最大公約数 } 2 \times 7 = 14 \quad \text{最小公倍数 } 2 \times 7 \times 2 \times 3 = 84$$

$$7 \overline{)14 \ 21} \quad \text{ア. } \underline{1, 2, 7, 14} \quad \text{イ. } \underline{84, 168, 252}$$

(7) 8でわると1あまる整数のうち、100に最も近い数はいくつですか。

$$100 \div 8 = 12 \dots 4 \\ 100 - 4 = 96 \quad 96 + 1 = \underline{97}$$

(8) 6でわると2あまる整数のうち、最も小さい5の倍数はいくつですか。

$$6 \text{でわると } 2 \text{あまる整数} : 2, 8, 14, \underline{(20)}$$

$$\underline{20}$$

練習問題



1 1から999までの整数について、次の問いに答えなさい。

(1) 12でも16でもわり切れる整数について、
 12と16の最小公倍数 48
 48の倍数

① 最も大きい数はいくつですか。 960

② 全部で何個ありますか。

$$999 \div 48 = 20 \dots 39$$

20個

(2) 12でも16でもわり切れるが、18ではわり切れない整数は、全部で何個ありますか。

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 48} \ 18 \\ 3 \overline{) 24} \ 9 \\ \underline{8} \ 3 \end{array}$$

48と18の最小公倍数 144

144の倍数

$$2 \times 3 \times 8 \times 3 = 144$$

$$999 \div 144 = 6 \dots 135$$

$$20 - 6 = 14$$

14個

2 次の問いに答えなさい。

(1) 107と170をある整数でわると、どちらも2あまりました。ある整数のうち、一番大きい数はいくつですか。また、このような整数は全部で何個ありますか。

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 105} \ 168 \\ 7 \overline{) 35} \ 56 \\ \underline{5} \ 8 \end{array}$$

(2) 7でわっても、11でわっても2あまる3けたの数で、最も小さい数と最も大きい数をそれぞれ求めなさい。

(1) $107 - 2 = \underline{105}$
 $170 - 2 = \underline{168}$

105と168の公約数で、2より大きい数、(2) 「7と11の公倍数+2」

×3
21 7

21, 3個

① 最小 $154 + 2 = \underline{156}$

$999 \div 77 = 12 \dots 75$

$999 - 75 = 924$ 最大

3 6でわると4あまり、9でわると1あまる数について、次の問いに答えなさい。 $924 + 2 = \underline{926}$

(1) 小さい方からかぞえて5番目の数はいくつですか。

(2) 200に最も近い数はいくつですか。

(3) このような整数のうち、3けたの数は全部で何個ありますか。

(1) 6でゆると4あまる数 4. 10 16

9でゆると1あまる数 1. 10 19

10, 28, 46, 64, 82

(2) 200の前後を調べる

190, 208

(3) 3けたの数で

一番小さい数 100

一番大きい数 982

$982 - 100 = 882$

$882 \div 18 = 49$

$49 + 1 = 50$

50個

4 次の問いに答えなさい。

(1) 何本かのえんぴつを、3本ずつたばねると2本あまり、5本ずつたばねると4本あまります。また、15本ずつたばねると5つのたばができて何本かあまります。えんぴつは全部で何本ありますか。 15の倍数-1 14, 29, 44, 59, 74, 89

89本

(2) 100人以上200人以下の生徒がいます。この生徒を3人ずつ分けても、4人ずつ分けても1人あまります。また、7人ずつ分けるとあまりなく分けられます。生徒は全部で何人いますか。

12の倍数+1

13, 25, 37, 49

$49 + 84 = 133$

133人

5 2台の印刷機AとBがあります。それぞれ一定の決まった速さで、1枚ずつ印刷を続けます。Aは1分20秒ごとに、Bは1分12秒ごとに1枚印刷します。この2台を同時に動かして印刷を始めるとき、次の問いに答えなさい。

A $60 \div \frac{1}{3}$
 $= 60 \div \frac{4}{3}$
 $= 60 \times \frac{3}{4}$
 $= 45$

B $60 \div \frac{1}{5}$
 $= 60 \div \frac{6}{5}$
 $= 60 \times \frac{5}{6}$
 $= 50$

(1) 1時間に何枚印刷できますか。

45枚/分

50枚/分

(2) 509枚を印刷するのに何時間何分何秒かかりますか。

$45 + 50 = 95$ 枚

(3) 509枚のうち、Bが印刷するのは何枚ですか。

(2) $509 \div 95 = 5 \dots 34$

$5 \text{h} 24 \text{分} - 2 \text{分} 24 \text{秒}$

(3)

$50 \times 5 + 10 + 8$

80秒、72秒の最小公倍数 720秒 (12分) = 5h 21分 36秒

$= 268$

268枚

$8 \overline{) 80 \cdot 72}$
10 9

$9 + 10 = 19$ 枚

$34 - 19 = 15$ 枚

チャレンジ問題

1や1000は3でわると1あまる整数です。1から1000までの整数の中から、3でわると1あまる整数について、次の問いに答えなさい。 1, ④, 7, ⑩, 13, ⑯, 19, 22, 25, ... ⑩, 1000

$999 \div 3 = 333$ $333 + 1 = 334$ 個

2の倍数

(1) 2の倍数、5の倍数はそれぞれいくつありますか。

5の倍数

$996 \div 6 = 166$ $166 + 1 = 167$ 167個

$990 \div 5 = 198$ $198 + 1 = 199$

(2) 2の倍数でも5の倍数でもない整数はいくつありますか。

2の倍数から5の倍数 $990 \div 30 = 33$ $33 + 1 = 34$ 個

[麻布]

2の倍数から5の倍数 $167 + 199 - 34 = 200$ 個

$334 - 200 = 134$

134個



671