

1	(1)	1377	(2)	420000	(3)	385	(4)	61500
	(5)	111095	(6)	^㉞ 283 ㉟110	(7)	99	(8)	100

(6); 完答

2	(1)	0.343	(2)	10.19	(3)	1.68	(4)	10
	(5)	0.76	(6)	223	(7)	^㉞ 1.6 ㉟0.1	(8)	3.02

(7); 完答

3	(1)	198	(2)	5 個	(3)	最大公約数 4	最小公倍数 288	(4)	6 個
---	-----	-----	-----	--------	-----	------------	--------------	-----	--------

(3); 完答

4	(1)	151 個	(2)	14 人	(3)	60	(4)	6
---	-----	----------	-----	---------	-----	----	-----	---

5	(1)	(162, 9), (81, 18)	(2)	(88, 24), (72, 40)
---	-----	--------------------	-----	--------------------

(各完答, 順不同)

6	(1)	2.85	(2)	15 と 16 の間	(3)	23 本	(4)	午後 0 時 24 分
---	-----	------	-----	---------------	-----	---------	-----	-------------

(2); 順不同

7	(1)	^㉞ 2 ㉟5	(2)	^㉞ 9 ㉟6
---	-----	----------------------	-----	----------------------

(各完答)

8	(1)	38 個	(2)	50 個	(3)	14, 98 個
---	-----	---------	-----	---------	-----	-------------

(3); 完答, 順不同

9	(1)	5760	(2)	2022	(3)	^B 27 ^C 23
---	-----	------	-----	------	-----	---------------------------------

(3); 完答

(配点) 1~3, 6 : 各3点×24
4, 5, 7~9 : 各2点×14

1

- (4) $\underline{123} \times 345 + 155 \times \underline{123}$
 $= \underline{123} \times (345 + 155) = 123 \times 500 = \underline{61500}$
- (5) $9 + 98 + 997 + 9996 + 99995$
 $= 10 - 1 + 100 - 2 + 1000 - 3 + 10000 - 4 + 100000 - 5$
 $= 111110 - 15 = \underline{111095}$

2

- (4) $0.25 \times 320 \times 0.125$
 $= \underline{0.25} \times 4 \times 10 \times \underline{8} \times 0.125 = 1 \times 10 \times 1 = \underline{10}$
- (6) $\underline{2.23} \times 77 + \underline{22.3} \times 2 + \underline{223} \times 0.03$
 $\quad 2.23 \times 10 \quad 2.23 \times 100$
 $= \underline{2.23} \times (77 + 20 + 3) = 2.23 \times 100 = \underline{223}$

3

- (1) $6 \times 33 = 198$, $6 \times 34 = 204$ より, 200に最も近いのは198。
- (2) 6でも9でも割り切れる → 6と9の公倍数。
 $\text{LCM}(6, 9) = 18$ の倍数。
 $100 \div 18 = 5$ (個) 余り 10 → 5個
- (3) $4) \underline{24, 36, 32}$ $4) \underline{24, 36, 32}$
 $\quad 6, 9, 8$ $\quad 3) \underline{6, 9, 8}$
 $\quad \quad \quad 2) \underline{2, 3, 8}$
 $\quad \quad \quad \quad 1, 3, 4$
- GCMは3数すべてを割り切れる整数がなくなれば終わりだが, LCMはどれか2数を割り切れる整数があれば続けることに注意。上のすだれより, GCMは4, LCMは,
 $4 \times 3 \times 2 \times 1 \times 3 \times 4 = \underline{288}$
- (4) 約数の個数が奇数個の数は平方数。よって, $1^2 \sim 6^2$ の6個。

4

- (1) 1から750 … $750 \div 3 = 250$ (個)
 1から299 … $299 \div 3 = 99$ (個) 余り 2
 300 から750 … $250 - 99 = \underline{151}$ (個)
- (2) みかん $56 \div \text{子} = \square$
 かき $105 \div \text{子} = \triangle$ 余り 7 → $98 \div \text{子} = \triangle$
 子は56と98の公約数のうち, 余りの7より大きい。
 $\text{GCM}(56, 98) = 14$ より, 公約数は1, 2, 7, 14。
 よって, 子どもの人数は14人。
- (3) まちがった計算は, $\square \div 24 + 14 = 35$
 $\square = (35 - 14) \times 24 = 504$
 よって正しい計算の答えは, $504 \div 14 + 24 = \underline{60}$
- (4) $2 \div 1.3 = 1.\underline{5384615} \dots$
 6個セット
 $77 \div 6 = 12$ (セット) 余り 5 → 6

5

- (1) 9) A, B 左のすだれより,
 $\times \square \times \triangle = 162$ $\square \times \triangle = 162 \div 9 = 18$
 互いに素
 $18, 1 \rightarrow \underline{(162, 9)}$
 $9, 2 \rightarrow \underline{(81, 18)}$
 ~~$6, 3$~~
- (2) 8) A, B 左のすだれより, $A = 8 \times \square$, $B = 8 \times \triangle$
 \square, \triangle $A + B = 8 \times \square + 8 \times \triangle = 112$
 互いに素 $8 \times (\square + \triangle) = 112$ $\square + \triangle = 14$
 $13, 1 \rightarrow \underline{(104, 8)}$ … 2けたでない
 ~~$12, 2$~~
 $11, 3 \rightarrow \underline{(88, 24)}$
 ~~$10, 4$~~
 $9, 5 \rightarrow \underline{(72, 40)}$
 ~~$8, 6$~~

6

- (1) もとの数の小数点を1つ右に動かすと10倍, 1つ左に動かすと0.1倍になる。 $10 - 0.1 = 9.9$ (倍) もとの数は,
 $28.215 \div 9.9 = \underline{2.85}$
- (2) $1 + 2 + \dots + \text{ア} + \text{イ} + \dots + 22$ のアとイの間の+を見落とすと, イが1けたの場合はアの9倍, イが2けたの場合はアの99倍だけ答えが大きくなる。
 $1738 - 253 = 1485$ … 正しい答えとの差
 $1485 \div (10 - 1) = 165$ … 不適
 $1485 \div (100 - 1) = 15$ … 適当 よって, 15と16の間。
- (3) 木の本数を最小にするので, 間かくを最大にすればよい。
 間かくは60, 84, 132の公約数だから,
 $\text{GCM}(60, 84, 132) = 12$ より, 12m。
 $(60 + 84 + 132) \div 12 = \underline{23}$ よって, 必要な木の本数は23本。
 間の数
- (4) $\text{LCM}(12, 18) = 36$ (分) ごとに同時出発。
 12 時 - 7 時 = 5 時間 = 300 分
 $300 \div 36 = 8$ (セット) 余り 12 (分)
 7 時 + 36 分 $\times (8 + 1) = 12$ 時 24 分
 → 午後0時24分

7

- (1) $A4\textcircled{7}$ くり上がりがあることから、太字部分がまず
 $\begin{array}{r} \times B4 \\ 5\square8 \\ \hline 9\square\square \\ 10\textcircled{7}\square8 \end{array}$ 分かる。 $A4\textcircled{7} \times 4 = 5\square8$ より、 $A=1$ が
 決まり、 $\textcircled{7}$ は2か7。
 次に $14\textcircled{7} \times B = 9\square\square$ より、 $B=7$ と分か
 る。 $\textcircled{7}=7$ のとき、 $147 \times 7 = 1029$ で4けた
 の数となり不適。よって $\textcircled{7}=2$ と決まる。あ
 とはうめていけばよい。 $\textcircled{7}=5$ 。

- (2) $\textcircled{D.C}$ 太字部分はすぐに分かる。
 $\begin{array}{r} AB \) 9\square\square \\ \underline{\square\square} \\ \square\square\square \\ \underline{\square\square} \\ 70 \\ \underline{70} \\ 0 \end{array}$ $\square\square\square - \textcircled{7}\square = 7$ より、 $\textcircled{7}\square$ は93以上
 99以下の数。よって、 $\textcircled{7}=9$ 。
 $AB \times C = 70$ を満たす AB は10, 14,
 35, 70。この中で $AB \times D$ が93以上99
 以下となるのは $AB=14$ のときで、
 $C=5$, $D=7$ と決まる。あとはうめ
 ていけばよい。 $\textcircled{D}=6$ 。

- (3) 【B】を【C】で割ると $(C+1) \times (C+2) \times \dots \times B$ が残
 る。 $325 = 5 \times 5 \times 13$ より、太線部分に13の倍数が1つ含ま
 れる。まず13の場合を考える。

$B=15$, $C=9$ のとき

$$【15】 \div 【9】 = 10 \times 11 \times 12 \times 13 \times 14 \times 15$$

$B=20$, $C=12$ のとき

$$【20】 \div 【12】 = 13 \times 14 \times 15 \times 16 \times 17 \times 18 \times 19 \times 20$$

$B=13$, $C=4$ のとき

$$【13】 \div 【4】 = 5 \times 6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10 \times 11 \times 12 \times 13$$

いずれも2, 3, 5, 13以外の素因数を含むので不適。
 次に26の場合を考える。

$B=26$, $C=24$ のとき

$$【26】 \div 【24】 = \frac{5 \times 5 \times 2 \times 13}{25 \times 26} \rightarrow 6 \text{ で割れないので不適。}$$

$B=26$, $C=23$ のとき

$$【26】 \div 【23】 = \frac{2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 2 \times 13}{24 \times 25 \times 26}$$

→あと3が3個あれば6で4回割って $5 \times 5 \times 13$ が残る。
 $\frac{27}{27}$

よって $B=27$, $C=23$ 。

(配点) $\textcircled{1} \sim \textcircled{3}$, $\textcircled{6}$; 各3点×24
 $\textcircled{4}$, $\textcircled{5}$, $\textcircled{7} \sim \textcircled{9}$; 各2点×14

8

- (1) 余り共通。
 $\div 12$ 余り2
 $\div 9$ 余り2
 $\div 36$ 余り2 → $A \times M = 36 \times \square + 2$
 最も少ないのは、どの子どもにも1個以上配ったことから、
 $\square=1$ のとき。 $36 \times 1 + 2 = 38$ (個)

- (2) 共通なし。最小は書き出して調べる。
 $\div 12$ 余り2 → 2, 14, 26, 38, 50, ...
 $\div 11$ 余り6 → ×, ×, ×, ×, ○, ...
 よって、最も少ないガムの個数は50個。

- (3) ビスケット $\div 13 = \square$ 余り \square
 $\text{ビスケット} = 13 \times \square + \square = 14 \times \square$ より、ビスケットの個数
 は14の倍数で、割る数 $>$ 余りだから \square は13未満。
 $\div 12$ 余り2 → 2, 14, ...
 $\div 14$ 余り0 → 14, ...
 $\div 84$ 余り14 → $\text{ビスケット} = 84 \times \triangle + 14$
 $\triangle=0$ のとき、ビスケットは14個で、 $\square=1 (<13)$
 $\triangle=1$ のとき、 $84 \times 1 + 14 = 98$ (個)で、 $\square=7 (<13)$
 $\triangle=2$ のとき、 $84 \times 2 + 14 = 182$ (個)で、 $\square=13$ (不適)
 よって、ビスケットの個数は14個, 98個。

9

- (1) $\frac{1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 + 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7}{(1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6) \times (1 + 7)} = 5760$

- (2) $【2022】 + 【2021】$
 $= \frac{1 \times 2 \times \dots \times 2021 \times 2022 + 1 \times 2 \times \dots \times 2021}{(1 \times 2 \times \dots \times 2021) \times (2022 + 1)}$
 $= 1 \times 2 \times \dots \times 2021 \times 2023$
 $【2023】 \div (【2022】 + 【2021】)$
 $= \frac{1 \times 2 \times \dots \times 2021 \times 2022 \times 2023}{(1 \times 2 \times \dots \times 2021 \times 2023)}$
 $= 2022$