


◆テキストの特色◆

- このテキストは、国・私立^し中学入試^{たいさく}対策を第一の目的に作成しました。
内容としては、5年生の重要単元の復習を中心に、文章題や規則性の問題、さらに、分数のかけ算・わり算や比の考え方まで学習できるようにしました。
- 第1講座と第2講座は6ページ、その他は4ページ構成です。
- 各講座とも、例題・類題→練習問題→発展問題で構成されています。例題(重要問題パターン)を中心に、その単元をはば広く、また、より深く学習できるようにしました。
- このテキストのまとめと力だめしとして、総合問題(配点付、100点満点)があります。

も く じ

1	整数の性質と分数	2
2	割合と比の基本	8
3	三角形と四角形	14
4	円と正多角形	18
5	体積と容積	22
6	速さの問題	26
7	規則性の問題	30
8	いろいろな文章題	34
◆	総合問題.....	38

1 整数の性質と分数

学習内容 

- ①約数と倍数
- ②分数の計算
- ③分数の性質

◆ 例題の解き方をしっかりおぼえよう！

1 例題 〈わり切れる数を見つける〉

次の数の中から、① 3 でわり切れる数、② 4 でわり切れる数、③ 5 でわり切れる数 をそれぞれ選びなさい。

111, 405, 516, 1240, 7500, 5317, 12345, 100344

- 【解き方】 ◆ 3 でわり切れる数……各位の数字を合計して、それが3 でわり切れる
 ◆ 4 でわり切れる数……下 2 けたの数が4 でわり切れる
 ◆ 5 でわり切れる数……一の位の数字が0 か 5

【答え】 ① _____ ② _____ ③ _____

2 類題 次の □ に 1 けたの数字を入れ、() の中の数でわり切れるようにしなさい。

(1) 12 □ (2) _____ (2) 35 □ (3) _____ (3) 184 □ (4) _____

(4) 102 □ (5) _____ (5) 781 □ (6) _____ (6) 739 □ (7) _____

(ヒント：□ を 0 とおいて 7 でわり、あまりに注意します。)

3 例題 〈約数〉

次の問いに答えなさい。

(1) 次の数の約数をすべて求めなさい。

① 18 ② 72 ③ 120

(2) 次の () の中の数の、最大公約数、公約数を求めなさい。

① (12, 18) ② (70, 182) ③ (24, 60, 144)

【解き方】 ◆ 約数を求めるときは、かけ算の形にして見つけます。

〈例〉 12 の約数は、 1×12 、 2×6 、 3×4 より、1, 2, 3, 4, 6, 12。

◆ 公約数を求めるときは、最大公約数を求め、その約数を書き出します。

チェックポイント

☆ 最大公約数の求め方

$$\begin{array}{r} 2 \) 12, 18 \\ \times 3 \) 6 \quad 9 \\ \hline 6 \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

【答え】 (1) ① _____ ② _____ ③ _____

(2) ① _____ ② _____ ③ _____

4 【類題】 次の()の中の数の、最大公約数、公約数を求めなさい。

- (1) (24, 36) (2) (81, 63) (3) (16, 24, 40)

5 例題 〈倍数〉

次の問いに答えなさい。

(1) 次の数の倍数を小さい順に3個求めなさい。

- ① 7 ② 25 ③ 144

(2) 次の()の中の数の最小公倍数を見つけ、公倍数を小さい順に3個求めなさい。

- ① (8, 12) ② (18, 30) ③ (30, 36, 54)

【解き方】 ◆公倍数を書き出すときは、まず最小公倍数を右のよ
うに求め、その倍数を順に書き出します。

チェックポイント

☆最小公倍数の求め方

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 8, 12} \\ \times \\ 2 \overline{) 4, 6} \\ \times 2 \times 3 = 24 \end{array}$$

【答え】 (1)① _____ ② _____ ③ _____

(2)① _____ ② _____ ③ _____

6 【類題】 次の()の中の数の最小公倍数を見つけ、公倍数を小さい順に3個求めなさい。

- (1) (15, 25) (2) (21, 35) (3) (12, 18, 24)

7 例題 〈約数と倍数の応用〉

次の問いに答えなさい。

(1) 37, 52のどちらをわってもあまりが7になる数はいくつですか。

(2) 6でわっても8でわっても5あまる数のうち、1000に最も近い数はいくつですか。

【解き方】 (1) $37 \div \square = \bigcirc$ あまり7 $52 \div \square = \triangle$ あまり7よ
り、 \square は $30 (= 37 - 7)$ と $45 (= 52 - 7)$ の公約数の
うちあまりの7より大きい数が入ります。
(2) 6と8の公倍数に5を加えた数になります。
6と8の最小公倍数は24なので、 $24 \times \square + 5$ の答
えて、1000に最も近い数を見つけます。

チェックポイント

☆約数とあまり

$$A \div B = C$$

B, CはAの約数

$$A \div B = C \text{ あまり } D$$

B, Cは(A-D)の約数

$$D > B > D$$

【答え】 (1) _____ (2) _____

4 整数の性質と分数

8 **【類題】** 次の問いに答えなさい。

- (1) 36をわると8あまり、51をわると9あまる数はいくつですか。
- (2) 12, 14のどちらでわっても7あまる数で、500に最も近い数はいくつですか。

9 次の問いに答えなさい。

- (1) 子ども会でみかん75個とバナナ57本をそれぞれ等しく分けたところ、みかんはちょうど分けられました。バナナは7本あまりました。子どもの人数は何人ですか。
- (2) ある小学校の6年生全員を、7人ずつのグループに分けても、8人ずつのグループに分けても5人あまるそうです。この小学校の6年生は何人いますか。ただし、100人以上120人以下とします。

10 **【例題】** 〈分数のたし算・ひき算〉

次の計算をしなさい。

(1) $\frac{3}{4} + 1\frac{1}{3}$

(2) $1\frac{5}{6} - \frac{5}{7}$

(3) $3\frac{1}{2} - 1\frac{1}{4} + \frac{1}{6}$

【解き方】 ◆分母を通分して計算します。通分するときは、最小公倍数を用います。(1)は12, (2)は42, (3)は12を分母にします。また、答えは必ず約分しなければなりません。

【答え】 (1) _____ (2) _____ (3) _____

11 **【類題】** 次の計算をしなさい。

(1) $1\frac{1}{2} + 2\frac{2}{9}$

(2) $2\frac{3}{8} + 1\frac{7}{10}$

(3) $2\frac{2}{3} - 1\frac{1}{5}$

(4) $3\frac{7}{15} - 2\frac{9}{10}$

(5) $4\frac{2}{3} + \frac{1}{8} - \frac{1}{2}$

(6) $4\frac{1}{6} - \frac{4}{9} + 2\frac{1}{3}$

12 次の計算をしなさい。

(1) $0.4 + \frac{1}{5}$

(2) $\frac{1}{6} + 0.75$

(3) $\frac{4}{15} + 0.24$

(4) $2.6 - 1\frac{3}{4}$

(5) $\frac{2}{3} - 0.25$

(6) $\frac{11}{12} + \frac{7}{8} - 0.25$

13 例題 〈分数のかけ算・わり算〉

次の計算をしなさい。

(1) $\frac{3}{4} \times 4$

(2) $\frac{3}{4} \div 2$

(3) $8 \times \frac{1}{2}$

(4) $8 \div \frac{1}{2}$

(5) $\frac{5}{6} \times \frac{9}{10}$

(6) $\frac{2}{5} \div \frac{4}{15}$

(7) $1\frac{1}{6} \div 3\frac{1}{2} \times \frac{3}{5}$

【解き方】 ◆ $\frac{B}{A} \times C = \frac{B \times C}{A}$, $\frac{B}{A} \times \frac{D}{C} = \frac{B \times D}{A \times C}$

$\frac{B}{A} \div C = \frac{B}{A} \times \frac{1}{C} = \frac{B}{A \times C}$

$\frac{B}{A} \div \frac{D}{C} = \frac{B}{A} \times \frac{C}{D} = \frac{B \times C}{A \times D}$

チェックポイント

☆分数のわり算の考え方

例 $\frac{1}{2} \div \frac{1}{3} = \left(\frac{1}{2} \times 3\right) \div \left(\frac{1}{3} \times 3\right)$

$= \frac{3}{2} \div 1$

$= \frac{3}{2} \left(1\frac{1}{2}\right)$

【答え】 (1) _____ (2) _____ (3) _____

(4) _____ (5) _____ (6) _____ (7) _____

14 類題 次の計算をしなさい。

(1) $1\frac{3}{4} \times 8$

(2) $1\frac{3}{4} \div 7$

(3) $16 \times 1\frac{1}{2}$

(4) $15 \div 1\frac{1}{2}$

(5) $\frac{9}{14} \times \frac{7}{12}$

(6) $\frac{8}{15} \div \frac{4}{5}$

(7) $\frac{7}{8} \times \frac{4}{5} \div 1\frac{1}{2}$

15 例題 〈分数の性質〉

次の問いに答えなさい。

(1) 分子と分母の和が65で、約分すると $\frac{5}{8}$ になる分数を求めなさい。

(2) $\frac{1}{2}$ より大きくて $\frac{2}{3}$ より小さい分数のうち、分子が10で約分できないものをすべて求めなさい。

【解き方】 (1) $\frac{5 \times \square}{8 \times \square}$ より、 $5 \times \square + 8 \times \square = 65 \rightarrow (5+8) \times \square = 65$

(2) 分子を10にそろえます。 $\frac{1}{2} < \frac{10}{\square} < \frac{2}{3} \rightarrow \frac{1 \times 10}{2 \times 10} < \frac{10}{\square} < \frac{2 \times 5}{3 \times 5}$

【答え】 (1) _____ (2) _____

16 類題 次の問いに答えなさい。

(1) 分子と分母の差が8で、約分すると $\frac{6}{7}$ になる分数を求めなさい。

(2) $\frac{1}{4}$ と $\frac{2}{3}$ の間にある分数のうち、分母が12で、約分できない分数をすべて求めなさい。

練習問題

17 次の計算をなさい。

(1) $\frac{5}{6} + \frac{7}{12} - 1\frac{1}{4}$

(2) $1\frac{2}{7} - \frac{1}{2} - \frac{9}{14}$

(3) $3\frac{2}{3} - \left(\frac{1}{5} + \frac{5}{6}\right)$

(4) $1 \div \frac{1}{3} \div 7$

(5) $0.2 \div \frac{7}{20}$

(6) $1\frac{5}{9} \div 2\frac{1}{6} \times \frac{3}{7}$

18 次の問いに答えなさい。

(1) $444\square 4$ の \square の中に1から9の1けたの数字を入れて、4でわり切れる数を作ります。いくつできますか。

(2) 59, 140, 194のそれぞれを同じ数でわって、どれもあまりが5になるようにするには、どんな数でわればよいですか。すべて求めなさい。

(3) 8, 9, 10のどれでわっても3あまる3けたの数の中で、いちばん大きいのはいくつですか。

19 $\frac{1}{2}$ より大きく、 $1\frac{2}{5}$ より小さい、分母が6の分数の中で、約分できない分数は何個ありますか。

20 次の問いに答えなさい。

(1) たて63cm, 横108cmの長方形の紙があります。この紙からむだなく同じ大きさの正方形を取ります。正方形をできるだけ大きくするには、正方形の1辺を何cmにすればよいですか。また、正方形は何まいとれますか。

(2) ある駅を8分おきに発車する電車と、その駅前を12分おきに発車するバスがあります。午前6時に同時に発車したとすると、次に同時に発車するのは午前何時何分ですか。また、午前6時のあと、午前9時まで何回同時に発車しますか。

◆ 発 展 問 題 ◆

21 次の計算をしなさい。

$$(1) 1.5 - \frac{2}{3} \times \frac{9}{11} \div 1\frac{4}{5}$$

$$(2) 1\frac{1}{6} - \left(\frac{7}{12} + \frac{1}{9}\right) \times \frac{9}{10}$$

22 次の x にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) 12 - x \times \frac{1}{4} = 2$$

$$(2) x \div 4 - \frac{1}{8} - \frac{1}{9} = \frac{1}{27}$$

23 次の問いに答えなさい。

(1) 200以下の数で、3 でわっても 5 でわっても 1 あまる数は何個ありますか。ただし、1 は入れないものとします。

(2) $A+10$ が 7 の倍数、 $A-2$ が 5 の倍数であるとき、考えられる A のうち、小さい方から 3 番目の数はいくつですか。

24 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $\frac{4}{5}$ と $\frac{6}{7}$ の 2 つの分数に、同じ分数 をかけたところどちらも整数になりました。ただし、 にはできるだけ小さい分数が入ります。

(2) 2 つの分数 $A \cdots \frac{5}{8}$, $B \cdots \frac{6}{7}$ それぞれにある整数をかけたところ、2 つの積が最も小さい同じ整数になりました。このとき A には をかけ、 B には をかけました。

25 順に 1, 2, 3, … と番号のついた箱がいくつあります。まず偶数番号の箱にボールを 1 個ずつ入れ、次に 3 の倍数の番号の箱にボールを 1 個ずつ入れ、さらに 5 の倍数の箱にボールを 1 個ずつ入れたところ、ボールが 3 個入った箱が 2 個できました。次の問いに答えなさい。

(1) 箱の数は何個から何個までだと考えられますか。

(2) 20 個の箱にボールが入っていないとすると、箱の番号でいちばん大きい番号は何番ですか。

解答

《Sp小6算数A》

1 整数の性質と分数 2~7ページ

- 1 ①111, 405, 516, 7500, 12345, 100344
②516, 1240, 7500, 100344 ③405, 1240, 7500, 12345
- 2 (1)0, 2, 4, 6, 8 (2)1, 4, 7
(3)0, 4, 8 (4)0, 5 (5)2, 8
(6)2, 9
- 3 (1)① 1×18 , 2×9 , 3×6 より, 1, 2, 3, 6, 9, 18.
②1, 2, 4, 3, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72
③1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 20, 24, 30, 40, 60, 120
(2)①最大公約数6, 公約数1, 2, 3, 6
②最大公約数14, 公約数1, 2, 7, 14
③最大公約数12, 公約数1, 2, 3, 4, 6, 12
- 4 (1)最大公約数12, 公約数1, 2, 3, 4, 6, 12 (2)最大公約数9, 公約数1, 3, 9 (3)最大公約数8, 公約数1, 2, 4, 8
- 5 (1)①7, 14, 21 ②25, 50, 75 ③144, 288, 432 (2)①最小公倍数24, 公倍数24, 48, 72 ②最小公倍数90, 公倍数90, 180, 270 ③最小公倍数540, 公倍数540, 1080, 1620
- 6 (1)最小公倍数75, 公倍数75, 150, 225
(2)最小公倍数105, 公倍数105, 210, 315
(3)最小公倍数72, 公倍数72, 144, 216
- 7 (1)15 (2)989
- 8 (1) $36 - 8 = 28$, $51 - 9 = 42$ より, 28と42の公約数の中で9より大きいもの。【答】14
(2)12と14の最小公倍数84より, $84 \times 5 + 7 = 427$, $84 \times 6 + 7 = 511$ 【答】511

- 9 (1)25人 (2)117人
- 10 (1) $2\frac{1}{12}$ (2) $1\frac{5}{42}$ (3) $2\frac{5}{12}$
- 11 (1) $3\frac{13}{18}$ (2) $4\frac{3}{40}$ (3) $1\frac{7}{15}$ (4) $\frac{17}{30}$
(5) $4\frac{7}{24}$ (6) $6\frac{1}{18}$
- 12 (1) $\frac{3}{5}$ (2) $\frac{11}{12}$ (3) $\frac{38}{75}$ (4) $\frac{17}{20}$ (0.85)
(5) $\frac{5}{12}$ (6) $1\frac{13}{24}$
- 13 (1)3 (2) $\frac{3}{8}$ (3)4 (4)16
(5) $\frac{3}{4}$ (6) $1\frac{1}{2}$ (7) $\frac{1}{5}$
- 14 (1)14 (2) $\frac{1}{4}$ (3)24 (4)10 (5) $\frac{3}{8}$
(6) $\frac{2}{3}$ (7) $\frac{7}{15}$
- 15 (1) $\frac{25}{40}$ (2) $\frac{10}{17}$, $\frac{10}{19}$
- 16 (1) $8 \div (7 - 6) = 8$ より, $\frac{6 \times 8}{7 \times 8} = \frac{48}{56}$
【答】 $\frac{48}{56}$
(2) $\frac{1}{4} < \frac{\square}{12} < \frac{2}{3} \rightarrow \frac{3}{12} < \frac{\square}{12} < \frac{8}{12}$ より, $\frac{4}{12}$, $\frac{5}{12}$, $\frac{6}{12}$, $\frac{7}{12}$ 【答】 $\frac{5}{12}$, $\frac{7}{12}$
-
- 練習問題
- 17 (1) $\frac{1}{6}$ (2) $\frac{1}{7}$ (3) $2\frac{19}{30}$ (4) $\frac{3}{7}$ (5) $\frac{4}{7}$
(6) $\frac{4}{13}$
- 18 (1)4つ (2)9, 27 (3)723
- 19 $\frac{1}{2} < \frac{\square}{6} < \frac{7}{5} \rightarrow \frac{15}{30} < \frac{\square \times 5}{30} < \frac{42}{30}$
□には, 4, 5, 6, 7, 8があてはまる。
この中で約分できない分数は, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{6}$ 。
【答】2個
- 20 (1)1辺の長さは, 63と108の最大公約数9(cm)。まい数は, $(63 \div 9) \times (108 \div 9) = 84$ (まい) 【答】9cm, 84まい
(2)8と12の最小公倍数24(分)おきに, 同時

に出発する。 $180 \div 24 = 7$ あまり12より、7回。
 [答] 午前6時24分、7回

●● 発展問題 ●●

21 (1) $1\frac{13}{66}$ (2) $\frac{13}{24}$

22 (1)40 (2) $\frac{11}{18}$

23 (1)13個 (2)Aは7でわると4あまる数で、11, 18, 25, 32, 39, ……。また、Aは5でわると2あまる数で、7, 12, 17, 22, 27, 32, 37, ……。したがって、一番小さい数は32, 2番目は67, 3番目は102。

[答] 102

24 (1)分子は5と7の最小公倍数, 分母は4と6の最大公約数にする。 [答] $\frac{35}{2}$

(2)積が5と6の最小公倍数30になればよい。
 $30 \div \frac{5}{8} = 48, 30 \div \frac{6}{7} = 35。$

[答] A48, B35

25 (1)ボールが3個入っている箱の番号は、2と3と5の最小公倍数30の倍数になる30, 60, 90, ……より、60から89。

[答] 60個から89個

(2)2, 3, 5でわり切れない数を順に調べていくと、1, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 49, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 77, ……より、最大で76まで。

[答] 76番

2 割合と比の基本

8~13ページ

1 (1)①3 ②7 ③5 (2)286 (3)4000

2 (1)9 (2)1440 (3)4(割)5(分)

3 (1)4% (2)15% (3)8% (4)176g

4 (1)11% (2)水を30g

5 4.5%

6 (1)0円 (2)288円

7 (1)450 (2)2(割)8(分) (3)108

8 4560円

9 (1) $0.36\left(\frac{9}{25}\right)$ (2)2m

10 (1)2.4倍 (2)5m

11 820人

12 105人

13 80ページ

14 (1) $\frac{4}{5}$, 4:5, $\frac{4}{5}(0.8)$

(2)2250円

15 (1)1:6, $\frac{1}{6}$ (2)9:2, $4\frac{1}{2}(4.5)$

(3)5:3, $1\frac{2}{3}$ (4)4:5, $\frac{4}{5}(0.8)$

(5)3:20, $\frac{3}{20}$ (6)5:18, $\frac{5}{18}$ (7)7:9, $\frac{7}{9}$

16 (1)105 (2)2 (3)3

17 (1)7:5 (2)2800円

◀◀ 練習問題 ▶▶

18 (1)60 (2)225, 375 (3)1210 (4)4

(5) $\frac{8}{9}$

19 (1)7.5 (2)3 (3)5

20 (1) $200 \times (1 - 0.17) + 120 = 166 + 120 = 286$ (g) [答] 286g

(2)12%の食塩水の量は、 $286 \div (1 - 0.12) = 325$ (g) 食塩の量は、 $325 \times 0.12 = 39$ (g), $39 - 200 \times 0.17 = 5$ (g)より、5g加える。

[答] 5g

21 定価は、 $(600 + 200) \div (0.15 - 0.05) = 8000$ (円) 仕入れ値は、 $8000 \times (1 - 0.05) - 600 = 7000$ (円) [答] 7000円

22 (1)Bが飲んだ残りは、 $400 \div (1 - \frac{1}{3}) = 600$ (mL), Aが飲んだ残りは、 $600 \div (1 - \frac{1}{3}) = 900$ (mL), はじめにあった量は、 $900 \div (1 - \frac{1}{3}) = 1350$ (mL)

$1350 \div 1000 = 1.35$ (L) [答] 1.35L

(2)Cが飲んだ量は、 $600 \times \frac{1}{3} = 200$ (mL)

$200 \div 1350 = \frac{4}{27}$ [答] $\frac{4}{27}$

●● 発展問題 ●●

23 (1)953円 (2)9 (3)240ページ

24 重なっている部分を1とすると、長方形の面積は、 $1 \div \frac{1}{4} = 4$, 円の面積は、 $1 \div \frac{3}{5} =$