

特色と構成

このテキストは、4月から中学1年生になるみなさんのために編集された中1数学への入門書です。

中1数学は、「正の数・負の数」という単元から授業が始まりますが、この単元は、数学という教科を学習していくうえで、最初にマスターしておかなければならない重要な単元です。そこで、このテキストでは、全12講座のうちの7講座を「正の数・負の数」に関する講座にあて、特に四則演算について詳しく学習します。

このテキストの講座は、「学習事項のまとめ」と問題で構成されています。「学習事項のまとめ」では、用語の意味、計算のきまりなどを簡潔にまとめました。問題は基本的なものばかりを集め、解きながら計算のしくみが自然に把握できるように配列しました。また、答えは書き込めるようにしてあります。答えが出たら、どんどん書き込みながら先へ進みましょう。

目次

第1講座	整数・小数・分数と計算	2
第2講座	比と割合	4
第3講座	正の数・負の数	6
第4講座	正負の数の加法	8
第5講座	正負の数の減法	10
第6講座	正負の数の加減混合計算	12
第7講座	正負の数の乗法・除法	14
第8講座	正負の数の四則混合計算	16
第9講座	まとめの問題（正負の数）	18
第10講座	文字を使った式	20
第11講座	文字式の計算	22
第12講座	まとめの問題（文字式）	24

4 <整数・小数の計算②> 次の計算をなさい。

(1) 247×317

(2) 3.4×8.1

(3) 7.2×0.45

[]

[]

[]

(4) $1392 \div 48$

(5) $9.1 \div 2.8$

(6) $0.3 \div 0.25$

[]

[]

[]

5 <分数の計算①> 次の計算をなさい。

(1) $\frac{3}{5} + \frac{2}{7}$

(2) $\frac{3}{4} + \frac{7}{12}$

(3) $2\frac{1}{6} + 1\frac{5}{8}$

[]

[]

[]

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

(5) $\frac{1}{2} - \frac{3}{7}$

(6) $7\frac{1}{3} - 1\frac{3}{4}$

[]

[]

[]

6 <分数の計算②> 次の計算をなさい。

(1) $\frac{3}{8} \times \frac{2}{9}$

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

(3) $\frac{3}{5} \div \frac{7}{9}$

[]

[]

[]

(4) $1\frac{1}{5} \div \frac{3}{10}$

(5) $\frac{1}{3} \times \frac{6}{7} \div \frac{16}{35}$

(6) $\frac{2}{5} \div \frac{3}{4} \times 1\frac{1}{2}$

[]

[]

[]

7 <四則混合の計算> 次の計算をなさい。

(1) $28 + 12 \times 5$

(2) $8 \times 9 - 12 \div 4$

[]

[]

(3) $51 - 36 \div 3 \times 4$

(4) $9 + 7 \times (6 - 4)$

[]

[]

(5) $1 - 0.4 \div (7 - 2)$

(6) $0.5 + \frac{2}{3} \times \frac{5}{8}$

[]

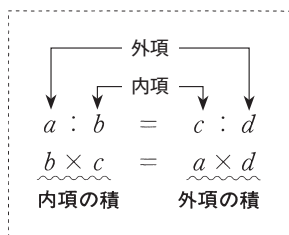
[]

第2講座

比と割合

■ 学習事項のまとめ ■

- 1 **割合** くらべる量がもとにする量の何倍であるかを表した数を**割合**といいます。くらべる量，もとにする量，割合の3つの数量の間には次の関係があります。
- ① 割 合 = くらべる量 ÷ もとにする量
 - ② くらべる量 = もとにする量 × 割合
 - ③ もとにする量 = くらべる量 ÷ 割合
- 2 **比** くらべる量 a ともとにする量 b の割合を， $a:b$ の形で表したものを a と b の**比**といいます。
- 3 **比例式** 等しい比を等号(=)で結んだものを**比例式**といいます。比例式では，内項の積と外項の積が等しくなります。



1 <歩合，百分率> 次の小数や分数で表された割合を歩合と百分率で表しなさい。

- (1) 0.45 (2) 0.03 (3) 1.2
- ① 歩合 [] ① 歩合 [] ① 歩合 []
- ② 百分率 [] ② 百分率 [] ② 百分率 []
- (4) $\frac{1}{2}$ (5) $\frac{3}{4}$ (6) $\frac{107}{100}$
- ① 歩合 [] ① 歩合 [] ① 歩合 []
- ② 百分率 [] ② 百分率 [] ② 百分率 []

2 <割合を求める> 次の□にあてはまる数を書きなさい。

- (1) 70円は700円の □ 割です。
- (2) 75人は300人の ① □ 割 ② □ 分です。
- (3) 12kgは80kgの □ %です。
- (4) 0.4Lは5Lの □ %です。

3 <くらべる量を求める> 次の□にあてはまる数を書きなさい。

- (1) 300gの $\frac{2}{5}$ は □ gです。 (2) 4m²の0.6倍は □ m²です。
- (3) 200円の7割8分は □ 円です。 (4) 120人の35%は □ 人です。

4 <もとにする量を求める> 次の□にあてはまる数を書きなさい。

(1) □ kg の $\frac{1}{4}$ は 40 kg です。

(2) □ 円の 4 割 5 分は 225 円です。

(3) □ 人の 120% は 180 人です。

5 <割合の文章題> 次の問いに答えなさい。

(1) 15%の食塩水が 300 g あります。この食塩水の食塩の量と水の量はそれぞれ何 g ですか。

[]

(2) 2000 円で仕入れた品物に 2 割の利益をみこんで定価をつけました。定価はいくらですか。

[]

6 <比を簡単にする> 次の比を簡単な整数の比にしなさい。

(1) 4 : 12

(2) 48 : 32

(3) 0.3 : 1.2

[]

[]

[]

(4) 9.1 : 4.9

(5) $\frac{2}{5} : \frac{3}{5}$

(6) $\frac{2}{9} : \frac{1}{5}$

[]

[]

[]

7 <比例式> 次の式で、 x の値を求めなさい。

(1) $2 : 5 = 6 : x$

(2) $63 : 45 = x : 5$

(3) $3.2 : 2.8 = x : 7$

[]

[]

[]

(4) $2.8 : 4 = x : 10$

(5) $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 9 : x$

(6) $\frac{2}{5} : \frac{1}{7} = x : 2.5$

[]

[]

[]

8 <比例配分> ある小学校の 6 年生全体の人数は 120 人です。男子の人数と女子の人数の比は、8 : 7 です。次の問いに答えなさい。

(1) 男子の人数は 6 年生全体の人数のどれだけの割合にあたりますか。分数で答えなさい。

[]

(2) 男子の人数は何人ですか。

[]

解答と解説

〈MJ-First 中 1 数学〉

第 1 講座 整数・小数・分数と計算

2～3 ページ

- 1 (1)① 2 ② 0 ③ 9 ④ 6
 (2)① 1 ② 0.1 ③ 0.01 ④ 0.001
 (3)① 0.001 ② 0.023
- 2 (1)① 2 ② 100 ③ 253
 (2)① 4 ② 100 ③ 3200
 (3)① 1 ② 1 ③ 7676
 (4)① 48 ② 52 ③ 100 ④ 5900
- 3 (1) 6100 (2) 251.5 (3) 3.38
 (4) 828 (5) 1.8 (6) 0.38
- 4 (1) 78299 (2) 27.54 (3) 3.24
 (4) 29 (5) 3.25 (6) 1.2
- 5 (1) $\frac{31}{35}$ (2) $1\frac{1}{3}$ ($\frac{4}{3}$) (3) $3\frac{19}{24}$
 (4) $1\frac{3}{5}$ (5) $\frac{1}{14}$ (6) $5\frac{7}{12}$
- 6 (1) $\frac{1}{12}$ (2) $3\frac{1}{3}$ ($\frac{10}{3}$) (3) $\frac{27}{35}$
 (4) 4 (5) $\frac{5}{8}$ (6) $\frac{4}{5}$
- 7 (1) 88 (2) 69 (3) 3
 (4) 23 (5) 0.92 (6) $\frac{11}{12}$

第 2 講座 比と割合

4～5 ページ

- 1 (1)① 4 割 5 分 ② 45 %
 (2)① 3 分 ② 3 %
 (3)① 12 割 ② 120 %
 (4)① 5 割 ② 50 %
 (5)① 7 割 5 分 ② 75 %
 (6)① 10 割 7 分 ② 107 %
- 2 (1) 1 (2)① 2 ② 5
 (3) 15 (4) 8
- 3 (1) 120 (2) 2.4 (3) 156
 (4) 42
- 4 (1) 160 (2) 500 (3) 150

- 5 (1) 食塩の量 45 g, 水の量 255 g

(2) 2400 円

- 6 (1) 1 : 3 (2) 3 : 2 (3) 1 : 4
 (4) 13 : 7 (5) 2 : 3 (6) 10 : 9
- 7 (1) 15 (2) 7 (3) 8
 (4) 7 (5) 6 (6) 7

解説 比例式では、内項の積と外項の積が等しくなることから、 x の値を求めることができる。

$$(4) \quad 2.8 : 4 = x : 10$$

$$4 \times x = 2.8 \times 10$$

$$4 \times x = 28$$

$$x = 7$$

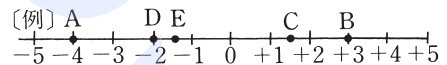
- 8 (1) $\frac{8}{15}$ (2) 64 人

第 3 講座 正の数・負の数

6～7 ページ

- 1 (1) +7 (2) -3 (3) -12
- 2 (1) +3 (2) -2 (3) -13
 (4) +2.5 (5) -3.8 (6) $+\frac{1}{2}$

3



- 4 A -3 B -1.5 C -0.5
 D +3
- 5 (1) 7 (2) 13 (3) 4.5
 (4) $\frac{2}{3}$ (5) 0.1
- 6 (1) -5 (2) +8, -8

解説 絶対値が等しい数は、正の数と負の数で必ず 2 つずつある。ただし、絶対値が 0 の数は 0 のみである。

- 7 (1) $-5 < +4$ $(+4 > -5)$
 (2) $-10 < -9$ $(-9 > -10)$
 (3) $-1 < 0$ $(0 > -1)$
 (4) $-0.5 < -0.1$ $(-0.1 > -0.5)$

解説 (2), (4) のように負の数どうしでは、絶