

中学生 数学

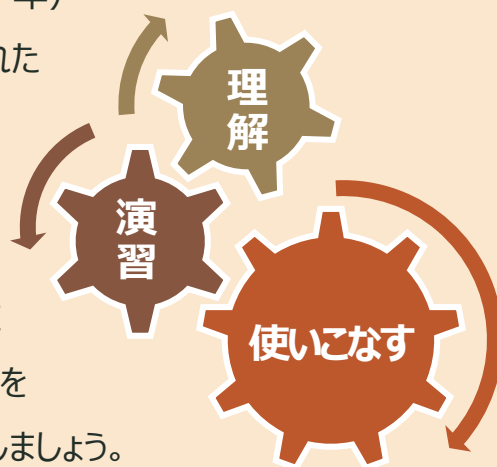
[基礎] の総復習問題集

中学1年

改訂新版

中学生 [基礎] の総復習問題集の利用にあたって

これは、中学校での**英語・数学**（全学年）の履修内容の**基礎固め**を目的につくられた問題集です。授業で覚えたことをしっかり使いこなせるように、基礎的な問題ばかりでなく、実力を磨き、応用力が身につくような入試レベルのものも豊富に掲載しました。本書を通じて、基礎学習を徹底させ、少しでも不安や不備を克服しましょう。



- 中学生〔基礎〕の総復習問題集は、教科書授業で学んだ基礎内容を理解するための「**基礎点検問題**」と、理解度を診断するための「**基礎完成テスト**」に分かれています。
- 基礎固めだけでなく、十分に応用力がつくように、過去の入試問題のなかから良質のものを積極的に掲載しております。
- 単元ごとの「**基礎点検問題**」には、入試によく出る項目を「**点検ポイント**」にまとめ、「**点検ポイント**」に沿った問題編成により集中的にそれらを理解できるようになっています。
- 理解度を診断するための「**基礎完成テスト**」では、各項目ごとに決められた時間内に定められた合格点をとることを目指しましょう。
- 問題をやり終えたら、すぐに答え合わせをしましょう。やりっぱなしでは効果が半減してしまいます。
- 間違えたり、解けなかった問題は、「**解答と解説**」で問題の解き方や考え方の「**コツ**」を何度も読んで覚えるようにしてください。

もくじ：中学生 数学 [基礎] の総復習問題集

第3回 方程式 「基礎点検問題」

	ページ
1. 方程式の基礎	5
2. 方程式の計算 1	7
3. 方程式の計算 2	8
4. 比例式	9
5. 文章問題 1	10
6. 文章問題 2	11
解答と解説	12 ~ 22

第3回 方程式 「基礎完成テスト」

	ページ
1. 方程式の基礎	23
2. 方程式の計算	24
3. 文章問題 1	25
4. 文章問題 2	26
解答と解説	27 ~ 30

第3回 基礎点検問題（方程式）

点検ポイント

- ・方程式とその解き方を理解する
- ・身の回りの数量関係を方程式で表す方法を学ぶ

1. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の空所に当てはまる語句を書き入れなさい。

(ア) 「 $=$ 」を使って、2つの式が等しいことを表わしたものを (イ) という。(イ) で、(ア) の左側の式を (ウ)、右側の式を (エ) といい、両方あわせて (オ) という。まだわかっていない数を表す文字を含む (イ) を (カ) といい、(カ) の文字に当てはまる値を (カ) の (キ) という。(イ) で、一方の辺の項を、(ク) を代えて他方の辺に移すことを (ケ) という。

(2) 方程式 $4x + 5 = 1$ を、等式の性質を用いて次のように解いた。このとき、(ア)、(イ) では、等式の性質のどれを用いたのか。下から選び、記号で答えなさい。

- ① $A = B$ ならば $A + C = B + C$
- ② $A = B$ ならば $A - C = B - C$
- ③ $A = B$ ならば $A \times C = B \times C$
- ④ $A = B$ ならば $A \div C = B \div C$

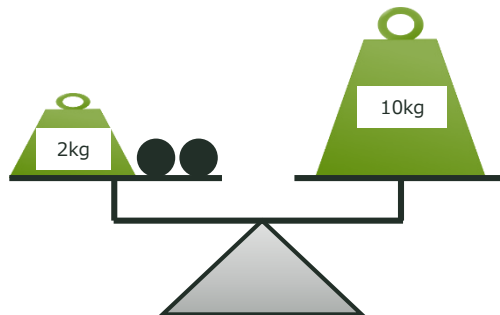
$$\begin{array}{l} 4x + 5 = 1 \\ 4x = 4 \\ x = 1 \end{array} \left. \begin{array}{l} \text{ア} \\ \text{イ} \end{array} \right\}$$

(3) 方程式を次のように解くとき、等式の性質のどれを使ったか。記号で答えなさい。

- ① $x + 3 = 7 \rightarrow x = 4$ ② $x - 4 = -10 \rightarrow x = -6$
- ③ $-3x = 15 \rightarrow x = -5$

ア $A = B$ ならば $A + C = B + C$ イ $A = B$ ならば $A - C = B - C$
ウ $A = B$ ならば $AC = BC$ エ $A = B$ ならば $\frac{A}{C} = \frac{B}{C}$

(4) 図を見て、次の問いに答えなさい。



ア てんびんは左右つりあっている。この関係を、等式を用いて表しなさい。ただし、●の重さは x g とする。

イ ●の重さを答えなさい。

(5) 次の方程式の文字の項と定数項をそれぞれ移項しなさい。ただし、移項後に計算をしなくてもよい。

ア $2x + 3 = -9x - 4$ イ $9x = 4x - 60$

ウ $8 - 4x = 35 - x$ エ $10 = -6x + 2$

2. 次の方程式を解きなさい。

(1) $x - 3 = -8$

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

(3) $x + \frac{1}{5} = 1$

(4) $-\frac{3}{5}x = 6$

(5) $-\frac{x}{7} = 5$

(6) $x + 9 = 14$

(7) $20 = -6x$

(8) $0.3x = 9$

(9) $11 - 5x = 23 + 7x$

(10) $7x = 8x + 9$

(11) $5a - 16 = 8a - 7$

(12) $-3x + 68 = 5 - 12x$

(13) $11 - 10x = x$

(14) $-x + 7 = 2$

(15) $10x - 16 = 7x - 10$

(16) $x - 8 = 5x + 6$

(17) $4x - 3 = -9$

(18) $7x - 1 = 3x + 5$

(19) $5x - 2 = 14x + 16$

(20) $-4x + 1 = 3x + 22$

3. 次の方程式を解きなさい。

(1) $-2.3 + x = 4.7 - 0.4x$

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

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

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

(5) $8(6 - x) = -16x$

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

(7) $9x - 33 = 7x + 3$

(8) $22 + 4x = 19 - 5x$

(9) $3(2x - 3) - 1 = 2(4x + 5)$

(10) $\frac{x-1}{3} - 4 = \frac{3x-5}{6}$

(11) $0.7x + 0.7 = 0.6x - 1$

(12) $3.1x - 2.7 = 0.4(4x - 3)$

(13) $6 - 0.3(x - 6) = 8.4$

(14) $0.1x - 4 = 0.9x - 1.6$

(15) $\frac{2x-3}{5} - \frac{x+2}{10} = 1$

(16) $3(5x + 3) - 7(x - 7) = 2$

(17) $4(x - 3) = 7x - 9$

(18) $-2x - 3 + x = 6 - 4x$

(19) $0.05x + 0.1 = 0.3x - 0.15$

(20) $\frac{2x+5}{4} = \frac{x-5}{5}$

4. 次の問いに答えなさい。

(1) 次の比の値を求めなさい。

- ① $1 : 3$ ② $5 : 4$ ③ $4 : 1$ ④ $6 : 10$
⑤ $14 : 28$ ⑥ $77 : 11$ ⑦ $2 : 8$ ⑧ $9 : 3$
⑨ $12 : 18$ ⑩ $25 : 45$

(2) 次の比例式を、解きなさい。

- ① $3 : 4 = x : 16$ ② $10 : x = 4 : 18$ ③ $20 : x = 5 : 9$
④ $8 : (x - 2) = 2 : 5$ ⑤ $(x + 5) : 4 = 9 : 4$
⑥ $x : (x - 6) = 10 : 9$ ⑦ $x : 11 = (x + 2) : 13$
⑧ $x : 9 = 7 : 18$ ⑨ $80 : x = 20 : 55$
⑩ $0.3 : 0.4 = 0.6 : x$

5. 次の問題を方程式を立てて答えなさい。

- (1) あんぱん5個とジュース10本を買ったときの代金は、1500円であった。ジュース1本の値段が、あんぱん1個の値段より30円高い。ジュース1本の値段はいくらか。
- (2) マサオのクラスの人数は、男の子が女の子より3人多く、男女合わせて45人である。マサオのクラスの女子の人数を答えなさい。
- (3) ある数と11との和の3倍は、もとの数の7倍から3を引いたものに等しい。このとき、もとの数はいくつか答えなさい。
- (4) 現在のケイコの貯金額は、弟の貯金額の3倍であった。2人とも毎月2000円ずつ貯金して、2か月後にはケイコの貯金額が弟の貯金額の2倍になったとすれば、現在、弟の貯金額はいくらか答えなさい。
- (5) 子供たちにあめ玉を配る。4個ずつ配ると12個あまり、4個ずつ配ると5個足りなくなる。このとき、子供の人数とあめ玉の個数をそれぞれ答えなさい。