



2次方程式

まるごと1冊ドリル

〈問題編〉第1部 計算のベース＋第2部 2次方程式の利用

24

初級

24

中級

24

上級

30

総合テスト

9

例題

34

第2部 利用

全145問

中学3年生

たった1つの「解き方の5ステップ」だけで、**第1部の全問**がたどれます。
平方根・因数分解・解の公式のどれを使うかも、②のステップで毎回同じように見分けます。
第2部は、その5ステップを**文章題の中で使う**章です。

勉強法のプロ マサ先生

学習設計 × 独立検算 × 5ステップ解説

HOW TO USE

この本の使い方

はじめに、ここだけ読んでから始めてください。

1 1日にやる量は「1ページ」でいい

この本は2部構成で、全部で145問(例題13問を含む)あります。第1部(計算のベース・72問+例題9問)で手を動かせるようにし、第2部(2次方程式の利用・30問+例題4問)で「何の役に立つのか」を身につけます。総合テスト30問とあわせて、1日4~6問(1ページ)ずつ進めれば、約24日で終わります。一気にやらないこと。2次方程式は「毎日ちょっとずつ」がいちばん定着します。

2 かならず記入欄の①~⑤に、番号どおりに書く

答えだけ書いて丸をもらっても、力はずきません。この本の記入欄には、①から⑤までの番号が印刷してあります。①(形をそろえる)から⑤(たしかめる)まで、その順番でマスをうめてください。これができるようになれば、定期テストでも部分点を落としません。

いちばん大事なルール

まちがえた問題には、赤で★をつけて、3日後にもう一度だけ解き直す。まちがえた問題を放置しないことが、いちばんの近道です。「解き直しの日」を決めておくのがおすすめです。

3 進む順番

- 1 「解き方の基礎」を読む(全5ページ)。ここが全部の土台です。とばさないでください。
- 2 初級を最初から順に。平方根の考え方だけで解ける形ですが、「②でどの道具を使うかを毎回自分で決める」くせをつける期間です。

- 3 中級へ。因数分解を使います。見た目がちがっても、①～⑤の手順は同じです。
- 4 上級へ。解の公式・かっこ・分数・小数。「①でどう整理するか」を自分で判断します。
- 5 総合テストで確認。まちがえたら、その問題のタイプの章にもどります。
- 6 第2部で、文章題の中に2次方程式をたてる練習をします。

4 答え合わせのしかた

解答は別冊の〈解答・解説編〉にあります。答えが合っているとしても、解説は必ず読んでください。自分の書いた式と、解説の式を見くらべます。同じ答えでも、たしかめ(⑤)を省いていることがあります。

おうちの方へ:お子さんが3分考えて手が止まったら、答えを教えるのではなく「どの道具を使うか決まった？」とだけ聞いてください。この一言でほとんどの問題は動き出します。くわしくは別冊〈おうちの方へのガイド〉をご覧ください。

解き方の基礎

2次方程式でつまづく理由は、計算が難しいからではありません。「解き方が3つもあって、どれを使えばいいかわからない」からです。だからこの本では、公式の一覧ではなく、毎回同じ順番でたどる「解き方の5ステップ」を覚えます。②のステップで道具を選ぶので、迷う場所が1か所にまとまります。この数ページを読んだから、初級に進んでください。

1 2次方程式って、何をする事？

x を2乗した項(x^2)が入っている方程式を、2次方程式といいます。中1で習った $3x+2=8$ のような1次方程式とちがうところは、たった2つです。

1次方程式とのちがいは、この2つだけ

ちがい1 答えがふつう2つある。 $x^2=9$ を満たす x は、3 だけではありません。 $(-3) \times (-3) = 9$ なので -3 も答えです。答えを1つ書いて満足しない——これが最初の関門です。

ちがい2 「移項して $x=\dots$ 」では終わらない。 x^2 と x が混ざっているので、そのままでは x をひとまとめにできません。だから形をそろえてから、決まった道具を使うという進め方になります。

ときどき、答えが1つしかないこともあります(重解といいます)。それも形を見れば分かるようになります。

2 解き方の5ステップ(これが心臓部)

どんな2次方程式が出てきても、この順番で上から見ていきます。

1 形をそろえる

→ かっこがあれば展開する。分数があれば分母をはらう。小数があれば10倍・100倍する。そのうえで(左辺)=0、つまり $ax^2+bx+c=0$ の形にそろえる。ここを飛ばすと、②で何も見分けられません。

2 道具を見分ける

→ この本の中心になるステップ。使える道具は3つです。次のページの表のとおり、上から順に見ていきます。

3 解く

→ ②で選んだ道具で解く。平方根なら $\pm$ 、因数分解なら $(\quad)(\quad)=0$ 、公式なら $a \cdot b \cdot c$ を入れる。

4 答えを2つ書く

→ $x=\square$ 、 $x=\triangle$ の2つ。 $(x+\square)^2=0$ の形になったときだけ、答えは1つ(重解)です。

5 たしかめる

→ 展開・分母ばらい・小数ばらいをする前の、もとの式に代入する。符号のミスは、ここで100%見つかります。根号($\sqrt{\quad}$)が残る答えのときは、代入のかわりに b^2-4ac の計算と約分を見直します。

①と⑤は、全問で行います。①を飛ばして起きる「整理のし忘れ」と、⑤を省いて気づかない「符号ミス・答えの書き忘れ」は、この単元で起きやすい失点です。

3 3つの道具を、どう見分けるか(②の判断)

②のステップでは、この表を上から順に見ます。上で当たったら、そこで決まりです。

順	道具	こういう形するとき	やること
1	平方根の考え方	$x^2=(\text{数})$ $(x+\square)^2=(\text{数})$	両辺の平方根をとる(±を忘れない)
2	因数分解	かけて c、たして b になる2数が見つかる／共通因数がある	$(\quad)(\quad)=0$ にして、それぞれ=0とおく
3	解の公式	1でも2でもないとき(そういう2数が見つからないとき)	$a \cdot b \cdot c$ を書き出して公式に入れる

順番に意味があります。1と2は暗算でも終わるのに対し、3は計算量が多く、そのぶんミスも増えるからです。公式は「最後の手段」だと覚えてください。

2の道具が効く理由 ——「かけて0」のきまり

2つの数をかけて0になるのは、どちらかが0のときだけです。だから $(x+2)(x-5)=0$ なら、 $x+2=0$ か $x-5=0$ のどちらかが必ず成り立ちます。ここから $x=-2$ 、 $x=5$ の2つが出ます。

右辺が0でないと、この考え方は使えません。 $(x+2)(x-5)=8$ のとき「 $x+2=8$ または $x-5=8$ 」とするのは、よくあるまちがいです。①で $=0$ の形にしてから進みます。

両辺を x でわってはいけない

$x^2=5x$ の両辺を x でわると $x=5$ になりますが、これはまちがいです。 $x=0$ という答えが消えてしまいます(正しくは $x=0$ 、 $x=5$)。 x でわるかわりに、左辺に集めて共通因数でくくる—— $x^2-5x=0 \rightarrow x(x-5)=0$ 。中級2-1で、これだけを24問練習します。

4 解の公式

$ax^2+bx+c=0$ のとき、答えは必ずこうなります。

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

使う前に、 $a \cdot b \cdot c$ を紙に書き出してください。頭の中で入れようとすると、 b が負の数のときに符号を落とします。 $\sqrt{\quad}$ の中($b^2 - 4ac$)を先に計算してしまうのも、ミスを減らすコツです。上級3-1で練習します。

5 数字の色について

この本では、問題文に出てくる数に出てきた順で色をつけています。式のどの数がどこから出てきたのかを、色で追えるようにするためです。

青 1番目 緑 2番目 橙 3番目 紫 4番目

6 どこでまちがえるか(先に知っておこう)

よくあるまちがい	ふせぎ方
答えを1つしか書かない	④のステップを飛ばさない。±を書く、または()()=0 の2つとも書く
$x^2 = 5x$ の両辺を x でわる	x でわらない。左辺に集めて共通因数でくくる
$(x+2)(x-5) = 8$ を「 $x+2 = 8$ 」とする	①で必ず(左辺)=0 にしてから②へ進む
解の公式で b の符号を落とす	$a \cdot b \cdot c$ を書き出してから入れる。 b が負なら()をつける
文章題で、長さが負の答えをそのまま書く	第2部の④。問題に合うかを必ず調べる

7 これから出てくる形

レベル	出てくる形	②で選ぶ道具
初級	$x^2 = (\text{数}) / (x + \square)^2 = (\text{数}) / \text{平方完成}$	平方根の考え方だけ
中級	共通因数／かけて□たして△／重解・2乗の差	因数分解だけ
上級	解の公式／かっこ／分数・小数	3つの道具から自分で選ぶ
第2部	数・面積・動く点・売り上げの文章題	式を立ててから、上と同じ

解き方の手順は、最後までずっと同じ5つです。

初級

2次方程式の「型」を体にしみこませる章です。ここで固定するのは **5つの手順を毎回同じ順番でたどること**——①形をそろえる ②道具を見分ける ③解く ④答えを2つ書く ⑤たしかめる、です。初級では、**平方根の考え方だけで解ける形** を練習します。

この章の内容

節	内容	問題数
1-1	x を2乗した形($x^2=(\text{数})$)	6
1-2	かっこを2乗した形($(x+\square)^2=(\text{数})$)	6
1-3	かっこの2乗の形に直す(平方完成)	6
1-4	まとめ演習(1-1～1-3)	6



1-1

x を2乗した形($x^2=(\text{数})$)

2次方程式のいちばん基本の形です。x を2乗した数が分かっているので、平方根の考え方でそのまま解けます。答えは+と-の2つあること、根号($\sqrt{\quad}$)がついたままでも答えになることを、ここでつかみます。

例題

次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2=9$$

- ① 形をそろえる … すでに $x^2=9$ の形。
- ② 道具を見分ける … $x^2=(\text{数})$ の形なので、平方根の考え方で解ける。
- ③ 解く … $x = \pm\sqrt{9} = \pm 3$
- ④ 答えを2つ書く。
- ⑤ たしかめ: $x=3$ のとき $(3)^2 - 9 = 0$ 、 $x=-3$ のとき $(-3)^2 - 9 = 0$ で、どちらももとの式が成り立つ。

答え $x=\pm 3$

- 1 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2=16$

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 次の2次方程式を解きなさい。
 $3x^2=27$

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2=75$

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2-25=0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 次の2次方程式を解きなさい。
 $2x^2-72=0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 次の2次方程式を解きなさい。
 $4x^2=80$

①	②
③	④
⑤	答え

1-2

かっこを2乗した形($(x+\square)^2=(\text{数})$)

かっこの中の $x+\square$ をひとかたまりと見れば、1-1 とまったく同じです。かたまりが+と-の2つになるので、そのあと x を求めます。

例題

次の2次方程式を解きなさい。

$$(x+1)^2=9$$

- ① 形をそろえる … すでに $(\text{かっこ})^2=(\text{数})$ の形。
- ② 道具を見分ける … かっこの中の $x+1$ をひとかたまりと見れば、平方根の考え方が使える。
- ③ 解く … $x+1=\pm 3$ なので $x=-1\pm 3 \rightarrow x=-4, x=2$
- ④ 答えを2つ書く。
- ⑤ たしかめ: $x=-4$ のとき $(-4)^2 + 2 \times (-4) - 8 = 0$ 、 $x=2$ のとき $(2)^2 + 2 \times (2) - 8 = 0$ で、どちらももとの式が成り立つ。

答え $x=-4, x=2$

1

次の2次方程式を解きなさい。

$$(x+1)^2=4$$

①	②
③	④
⑤	答え

2

次の2次方程式を解きなさい。

$$(x-2)^2=9$$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。
 $(x+3)^2=16$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。
 $(x-5)^2=36$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。
 $(x+2)^2-25=0$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。
 $(x-4)^2-49=0$

①	②
③	④
⑤	答え

かっこの2乗の形に直す(平方完成)

かっこの2乗の形になっていないときは、自分でその形を作ります。 x の係数の半分を2乗して、両辺にたす——この1つの手順だけです。作ってしまえば 1-2 と同じ問題になります。

例題

次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 4x - 12 = 0$$

- ① 形をそろえる … 数の項を右へ移して $x^2 + 4x = 12$
- ② 道具を見分ける … この節では平方完成の練習として、因数分解できる式も平方完成で解く。
- ③ 解く … x の係数 4 の半分は 2。その2乗の 4 を両辺にたして $x^2 + 4x + 4 = 12 + 4 \rightarrow (x+2)^2 = 16 \rightarrow x+2 = \pm 4 \rightarrow x = -6, x = 2$
- ④ 答えを2つ書く。
- ⑤ たしかめ: $x = -6$ のとき $(-6)^2 + 4 \times (-6) - 12 = 0$, $x = 2$ のとき $(2)^2 + 4 \times (2) - 12 = 0$ で、どちらももとの式が成り立つ。

答え $x = -6, x = 2$

- 1 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 + 2x - 3 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 + 6x + 8 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 - 2x - 15 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 - 4x - 5 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 - 8x + 12 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 + 4x - 21 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

1-4

まとめ演習(1-1~1-3)

3つの形が混ざります。①で形をそろえたあと、②でどの形かを見分ける——この2つの手順を、自分で判断してください。

1 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 6x + 5 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。

$$(x - 3)^2 = 25$$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。

$$2x^2 = 32$$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 8x - 33 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 = 45$$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 81 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

中級

中級の道具は **因数分解** です。 $(\quad)(\quad)=0$ の形にできれば、「**かけて0になるのは、どちらかが0のとき**」という1つの考え方だけで答えが出ます。手順は初級とまったく同じ5つ。変わるのは③で使う道具だけです。

この章の内容

節	内容	問題数
2-1	共通因数でくくる(定数項がない形)	6
2-2	かけて□・たして△の2数をさがす	6
2-3	公式が使える形(重解・2乗の差)	6
2-4	まとめ演習(2-1～2-3)	6



2-1

共通因数でくくる(定数項がない形)

数だけの項(定数項)がない形です。 x が共通因数なのでくくれます。両辺を x でわってはいけません—— $x=0$ という答えが消えてしまいます。この単元でよくある失点です。

例題

次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 6x = 0$$

- ① 形をそろえる … すでに (左辺) = 0 の形。
- ② 道具を見分ける … 数だけの項(定数項)がない。共通因数 x でくくれるので因数分解。
- ③ 解く … $x(x-6)=0 \rightarrow x=0$ または $x-6=0$
- ④ 答えを2つ書く。両辺を x でわってはいけない。わると $x=0$ という答えが消えてしまう。
- ⑤ たしかめ: $x=0$ のとき $(0)^2 - 6 \times (0) = 0$ 、 $x=6$ のとき $(6)^2 - 6 \times (6) = 0$ で、どちらももとの式が成り立つ。

答え $x=0$ 、 $x=6$

1 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 - 3x = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 = 7x$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。
 $3x^2 = 12x$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 + 5x = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。
 $2x^2 - 8x = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。
 $4x^2 + 20x = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

2-2

かけて□・たして△の2数をさがす

中1・中2で練習した因数分解を、そのまま使います。かけて定数項、たして x の係数になる2数を見つけるだけです。

例題

次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 5x + 6 = 0$$

- ① 形をそろえる … すでに (左辺) = 0 の形。
- ② 道具を見分ける … かけて 6、たして 5 になる2数をさがす。見つければ因数分解。
- ③ 解く … その2数は 2 と 3。 $(x+2)(x+3)=0 \rightarrow x+2=0$ または $x+3=0$
- ④ 答えを2つ書く。
- ⑤ たしかめ: $x=-3$ のとき $(-3)^2 + 5 \times (-3) + 6 = 0$ 、 $x=-2$ のとき $(-2)^2 + 5 \times (-2) + 6 = 0$ で、どちらももとの式が成り立つ。

答え $x=-3$ 、 $x=-2$

1 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 3x + 2 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 5x + 6 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 2x - 8 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 7x + 12 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - x - 12 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 9x + 20 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

公式が使える形(重解・2乗の差)

2つの特別な形です。 $(x+\square)^2=0$ になるときは答えが1つ(重解)、 $x^2-\square^2=0$ のときは+と-の2つ。答えの個数が形で決まります。

例題

次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 6x + 9 = 0$$

- ① 形をそろえる … すでに (左辺)=0 の形。
- ② 道具を見分ける … かけて 9、たして -6 になる2数は -3 と -3 で同じ数。 $(x-3)^2$ の形になる。
- ③ 解く … $(x-3)^2=0 \rightarrow x-3=0$
- ④ 答えを書く … 解が1つに重なる形なので、答えは1つ(重解)。
- ⑤ たしかめ: $x=3$ のとき $(3)^2 - 6 \times (3) + 9 = 0$ で、もとの式が成り立つ。

答え $x=3$ (重解)

1 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 2x + 1 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 4x + 4 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 9 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 36 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 10x + 25 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 14x + 49 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

まとめ演習(2-1~2-3)

因数分解の3つの形が混ざります。②でどの形かを見分けてから手を動かしてください。

1 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 4x = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 7x + 10 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。

$$2x^2 = 14x$$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 8x + 16 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + x - 20 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 64 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

上級

上級では **解の公式** が登場します。因数分解できない2次方程式でも、この公式に $a \cdot b \cdot c$ を入れれば必ず答えが出ます。あわせて、かっこ・分数・小数がついた形を **①(形をそろえる)** でどう片づけるかを練習します。手順の5つは、ここでも変わりません。

この章の内容

節	内容	問題数
3-1	解の公式を使う	6
3-2	かっこをふくむ形(整理してから解く)	6
3-3	分数・小数をふくむ形	6
3-4	まとめ演習(3-1～3-3)	6



3-1

解の公式を使う

因数分解できる2数が見つからないときの道具です。 $a \cdot b \cdot c$ を書き出してから公式に入れると、符号のまちがいが激減します。 $\sqrt{\quad}$ がそのまま残る答えになりますが、それで正解です。

例題

次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 5x + 3 = 0$$

- ① 形をそろえる … すでに (左辺) = 0 の形になっている。 $x^2 + 5x + 3 = 0$
- ② 道具を見分ける … かけて 3、たして 5 になる整数が見つからない。因数分解できないので解の公式を使う。
- ③ 解く … $a=1, b=5, c=3$ を $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ に入れる。 $\sqrt{\quad}$ の中は $5^2 - 4 \times 1 \times 3 = 13$ 。 $\rightarrow x = \frac{-5 \pm \sqrt{13}}{2}$
- ④ 答えを2つ書く。根号が残ったままでよい。約分できるかだけ確かめる。
- ⑤ たしかめ: 根号が残る答えは、代入のかわりに a, b, c の符号と $b^2 - 4ac$ をもう一度見直す。 $a=1, b=5, c=3, b^2 - 4ac = 13$ 。

答え $x = \frac{-5 \pm \sqrt{13}}{2}$

1 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 + x - 1 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。
 $2x^2 + 3x - 1 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 + 6x + 4 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 + 3x + 1 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 - 5x + 2 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。
 $2x^2 - 7x + 4 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

3-2

かっこをふくむ形(整理してから解く)

見た目がちがっても、①で展開して(左辺)=0の形にすれば中級とまったく同じ問題になります。展開する前に因数分解しようとしないのがコツです。

例題

次の2次方程式を解きなさい。

$$x(x-5)=14$$

- ① 形をそろえる … 左辺を展開して $x^2-5x=14 \rightarrow x^2-5x-14=0$
- ② 道具を見分ける … かけて -14 、たして -5 になる2数は 2 と -7 。因数分解できる。
- ③ 解く … $(x+2)(x-7)=0 \rightarrow x+2=0$ または $x-7=0$
- ④ 答えを2つ書く。
- ⑤ たしかめ: $x=-2$ のとき $(-2)^2 - 5 \times (-2) - 14 = 0$ 、 $x=7$ のとき $(7)^2 - 5 \times (7) - 14 = 0$ で、どちらももとの式が成り立つ。

答え $x=-2$ 、 $x=7$

1 次の2次方程式を解きなさい。

$$(x+1)^2=3x+7$$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。

$$x(x-3)=10$$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。
 $(x+2)(x-5)=-10$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。
 $(x+3)(x-4)=18$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。
 $x(x+4)=12$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。
 $x(x+5)=24$

①	②
③	④
⑤	答え

3-3

分数・小数をふくむ形

①のステップで、分数は分母をはらう・小数は10倍する。それだけで整数の式になります。右辺にも同じ数をかけるのを忘れないでください。

例題

次の2次方程式を解きなさい。

$$\frac{x^2 - 3x}{2} = 2$$

① 形をそろえる … 分数のままでは進めない。両辺に 2 をかけて分母をはらう。 $x^2 - 3x = 4 \rightarrow x^2 - 3x - 4 = 0$

② 道具を見分ける … かけて -4 、たして -3 になる2数は 1 と -4 。因数分解できる。

③ 解く … $(x+1)(x-4) = 0 \rightarrow x+1=0$ または $x-4=0$

④ 答えを2つ書く。

⑤ たしかめ:分母をはらう前のもとの式に代入する。 $x=-1$ のとき $\frac{(-1)^2 - 3 \times (-1)}{2} = \frac{4}{2} = 2$ 。

答え $x = -1, x = 4$

1 次の2次方程式を解きなさい。

$$\frac{x^2+x}{4}=3$$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。

$$0.1x^2+0.4x-0.5=0$$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。

$$0.1x^2-0.2x-0.8=0$$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。

$$\frac{x^2+2x}{3}=5$$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。

$$\frac{x^2-4x}{2}=6$$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。

$$0.1x^2+0.9x+1.4=0$$

①	②
③	④
⑤	答え

まとめ演習(3-1~3-3)

上級の3つの形が混ざります。①で整理 → ②で因数分解できるか試す → だめなら解の公式。この順番で上から見ていけば、必ず答えにたどりつきます。

1 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + x - 3 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。

$$2x^2 + 5x + 1 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。

$$(x+1)(x-6) = 8$$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。

$$\frac{x^2 + 6x}{2} = 8$$

①	②
③	④
⑤	答え

5 次の2次方程式を解きなさい。

$$0.1x^2 - 0.3x - 1.8 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

6 次の2次方程式を解きなさい。

$$x(x+7) = 18$$

①	②
③	④
⑤	答え

第2部 2次方程式の利用

ここからは **文章題** です。手順は第1部と同じ5つですが、中身が少し変わります——①何を x とおくか決める ②文章を式にする ③形をそろえて解く ④2つの答えが問題に合うか調べる ⑤たしかめる。④の「**答えの吟味**」が、2次方程式の文章題の山場です。式は正しくても、長さが負になる答えは **捨てなければなりません**。

この章の内容

節	内容	問題数
利用1-1	数の問題	6
利用1-2	面積の問題	6
利用1-3	動く点の問題	6
利用1-4	個数・年齢・売り上げの問題	6
利用1-5	まとめ演習(利用1-1～1-4)	6



利用1-1

数の問題

いちばん基本の文章題です。求めるものを x とおき、もう一方を x で表す——この最初の1行さえ書ければ、あとは第1部と同じ計算です。

例題

連続する2つの正の整数があります。この2つの数の積は **156** です。この2つの整数を求めなさい。

- ① 何を x とおくか決める … 小さいほうの整数を x とおく。大きいほうは $(x+1)$ 。
- ② 文章を式にする … $x(x+1) = \mathbf{156}$
- ③ 形をそろえて解く … 左辺を展開して $x^2 + x - \mathbf{156} = 0 \rightarrow$ かけて $-\mathbf{156}$ 、たして 1 になる2数は 13 と -12 。 $(x+13)(x-12) = 0 \rightarrow x = -13, x = 12$
- ④ 2つの答えを、問題に合うか調べる … x は正の整数なので、 $x = -13$ は問題に合わない。 $x = 12$ だけが残る。
- ⑤ たしかめ: $12 \times 13 = \mathbf{156}$ 。たしかに連続する2つの正の整数の積になっている。

答え 12 と 13

- 1 連続する2つの正の整数があります。この2つの数の積は **72** です。この2つの整数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 連続する2つの正の奇数があります。この2つの数の積は **143** です。この2つの奇数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 ある正の整数を2乗すると、もとの数の4倍より12大きくなります。もとの整数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 ある数に3をたしてから2乗すると64になります。もとの数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 2つの正の整数があります。2つの数の和は13、積は40です。この2つの整数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 連続する3つの正の整数があります。いちばん小さい数といちばん大きい数の積は、真ん中の数の5倍より5大きくなります。この3つの整数を求めなさい。

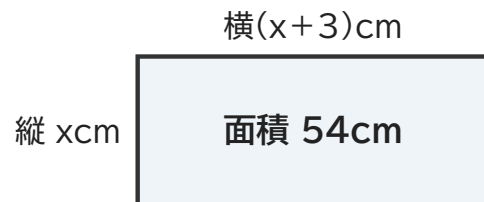
①	②
③	④
⑤	答え

面積の問題

たて × よこ = 面積 を式にするだけです。ただし④で必ず「長さが負になっていないか」を確かめてください。すべての問題に図をつけてあります。

例題

横が縦より 3cm長い長方形があります。この長方形の面積が 54cm^2 のとき、縦と横の長さを求めなさい。

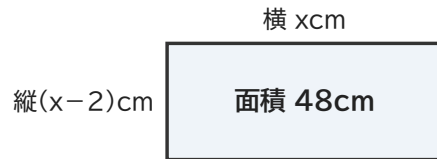


2

- ① 何を x とおくか決める … 縦の長さを $x\text{cm}$ とおく。横は $(x+3)\text{cm}$ 。
- ② 文章を式にする … $x(x+3) = 54$
- ③ 形をそろえて解く … 左辺を展開して $x^2 + 3x - 54 = 0 \rightarrow$ かけて -54 、たして 3 になる2数は 9 と -6 。 $(x+9)(x-6) = 0 \rightarrow x = -9, x = 6$
- ④ 2つの答えを、問題に合うか調べる … 長さは正の数なので、 $x = -9$ は問題に合わない。 $x = 6$ 。
- ⑤ たしかめ: $6 \times 9 = 54$ 。横のほうが 3cm 長い。

答え 縦 6cm 、横 9cm

- 1 縦が横より 2cm 短い長方形があります。この長方形の面積が 48cm^2 のとき、縦と横の長さを求めなさい。



2

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 1辺が $x\text{cm}$ の正方形があります。この正方形の1辺を 4cm 長くした正方形の面積は 121cm^2 です。もとの正方形の1辺の長さを求めなさい。



2

①	②
③	④
⑤	答え

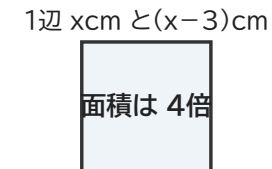
- 2 縦が横より 5cm 短い長方形があります。この長方形の面積が 84cm^2 のとき、縦と横の長さを求めなさい。



2

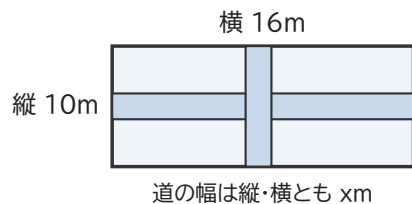
①	②
③	④
⑤	答え

- 4 1辺が $x\text{cm}$ の正方形の面積は、1辺を 3cm 短くした正方形の面積の 4 倍です。 x の値を求めなさい。



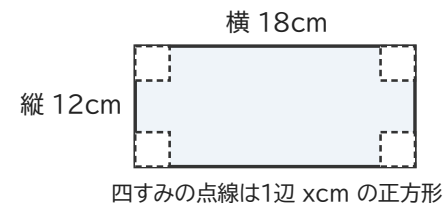
①	②
③	④
⑤	答え

- 5 縦 10m、横 16m の長方形の土地に、幅 x m の道を縦と横に1本ずつ通します。道をのぞいた残りの部分の面積が 112m^2 になるとき、道の幅を求めなさい。



①	②
③	④
⑤	答え

- 6 縦 12cm、横 18cm の長方形の紙があります。四すみから1辺 x cm の正方形を切り取り、点線のところで折り曲げて、ふたのない箱を作ります。箱の底面の面積が 40cm^2 になるとき、 x の値を求めなさい。



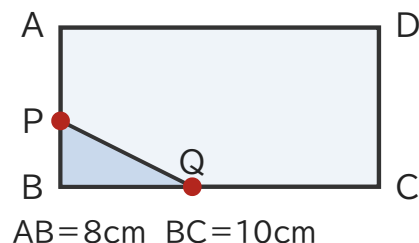
①	②
③	④
⑤	答え

動く点の問題

2つの点が同時に動きます。x秒後の長さを x の式で表すところまで書ければ、あとは面積の問題と同じです。④では点が辺の上にいられる時間をかならず確かめます。すべての問題に図をつけてあります。

例題

長方形ABCDがあり、 $AB=8\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$ です。点PはAを出発して辺AB上をBまで毎秒1cmの速さで動きます。点QはPと同時にBを出発して辺BC上をCまで毎秒2cmの速さで動きます。ただし、PとQのうち、先に終点へ着く点が着くまで(着いた瞬間を含む)を考えます。出発してから x秒後の $\triangle PBQ$ の面積が 12cm^2 になるのは何秒後ですか。



① 何を x とおくか決める … 出発してから x秒後とおく。このとき $PB=(8-x)\text{cm}$ 、 $BQ=2x\text{cm}$ 。

② 文章を式にする … $\frac{1}{2} \times (8-x) \times 2x = 12$

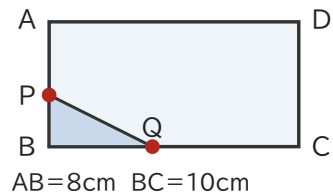
③ 形をそろえて解く … 左辺を計算して $-x^2+8x=12$ 、すべての項を右辺に集めて $x^2-8x+12=0 \rightarrow$ かけて 12、たして -8 になる2数は -2 と -6。 $(x-2)(x-6)=0 \rightarrow x=2, x=6$

④ 2つの答えを、問題に合うか調べる … 点Pは 8秒後にBへ、点Qは 5秒後にCへ着く。したがって問題文の範囲は $0 < x \leq 5$ 。 $x=6$ はこの範囲をこえるので問題に合わない。 $x=2$ 。

⑤ たしかめ: $x=2$ のとき $PB=6\text{cm}$ 、 $BQ=4\text{cm}$ 。面積は $\frac{1}{2} \times 6 \times 4 = 12$ 。

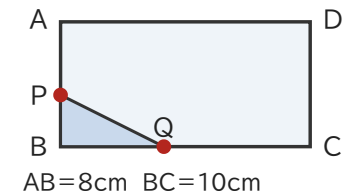
答え 2秒後

- 1 長方形ABCDがあり、 $AB=8\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$ です。点PはAを出発して辺AB上をBまで毎秒 1cm の速さで動きます。点QはPと同時にBを出発して辺BC上をCまで毎秒 2cm の速さで動きます。ただし、PとQのうち、先に終点へ着く点が着くまで(着いた瞬間を含む)を考えます。出発してから x 秒後の $\triangle PBQ$ の面積が 7cm^2 になるのは何秒後ですか。



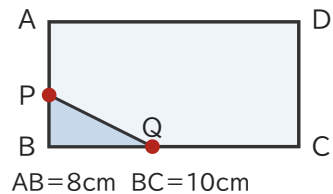
①	②
③	④
⑤	答え

- 2 長方形ABCDがあり、 $AB=8\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$ です。点PはAを出発して辺AB上をBまで毎秒 1cm の速さで動きます。点QはPと同時にBを出発して辺BC上をCまで毎秒 2cm の速さで動きます。ただし、PとQのうち、先に終点へ着く点が着くまで(着いた瞬間を含む)を考えます。出発してから x 秒後の $\triangle PBQ$ の面積が 15cm^2 になるのは何秒後ですか。



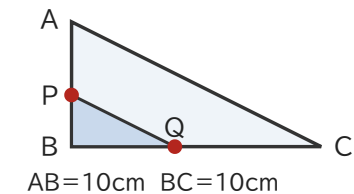
①	②
③	④
⑤	答え

- 3 長方形ABCDがあり、 $AB=8\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$ です。点PはAを出発して辺AB上をBまで毎秒1cmの速さで動きます。点QはPと同時にBを出発して辺BC上をCまで毎秒2cmの速さで動きます。ただし、PとQのうち、先に終点へ着く点が着くまで(着いた瞬間を含む)を考えます。出発してから x 秒後の $\triangle PBQ$ の面積が 16cm^2 になるのは何秒後ですか。



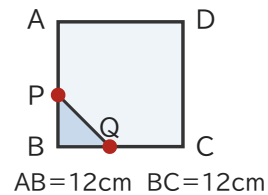
①	②
③	④
⑤	答え

- 4 $\angle B$ が直角の直角三角形ABCがあり、 $AB=10\text{cm}$ 、 $BC=10\text{cm}$ です。点PはAを出発して辺AB上をBまで毎秒1cmの速さで動きます。点QはPと同時にBを出発して辺BC上をCまで毎秒1cmの速さで動きます。ただし、PとQのうち、先に終点へ着く点が着くまで(着いた瞬間を含む)を考えます。出発してから x 秒後の $\triangle PBQ$ の面積が 8cm^2 になるのは何秒後ですか。



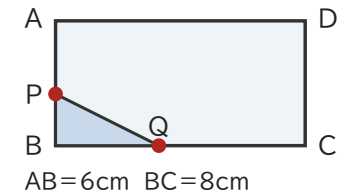
①	②
③	④
⑤	答え

- 5 1辺が 12cm の正方形ABCDがあります。点PはAを出発して辺AB上をBまで毎秒2cmの速さで動きます。点QはPと同時にBを出発して辺BC上をCまで毎秒1cmの速さで動きます。ただし、PとQのうち、先に終点へ着く点が着くまで(着いた瞬間を含む)を考えます。出発してから x秒後の△PBQの面積が 8cm^2 になるのは何秒後ですか。



①	②
③	④
⑤	答え

- 6 長方形ABCDがあり、AB=6cm、BC=8cm です。点PはAを出発して辺AB上をBまで毎秒1cmの速さで動きます。点QはPと同時にBを出発して辺BC上をCまで毎秒2cmの速さで動きます。ただし、PとQのうち、先に終点へ着く点が着くまで(着いた瞬間を含む)を考えます。出発してから x秒後の△PBQの面積が 5cm^2 になるのは何秒後ですか。



①	②
③	④
⑤	答え

個数・年齢・売上げの問題

身のまわりの場面です。2つの量のうち、どちらを x とおくと式が短くなるかを考えてから書き始めてください。

例題

1個 200円 の品物を、1日に 60個 売っている店があります。この品物を1個につき 10円 値上げすると、売れる個数は1日 2個 ずつ減ると考えられます。1日の売り上げを 12480円 にするには、1個いくら値上げすればよいですか。

- ① 何を x とおくか決める … 値上げする回数を x 回 とおく(1回で 10円 の値上げ)。売る値段は $(200 + 10x)$ 円、売れる個数は $(60 - 2x)$ 個。
- ② 文章を式にする … $(200 + 10x)(60 - 2x) = 12480$
- ③ 形をそろえて解く … 左辺を展開して $-20x^2 + 200x + 12000 = 12480$ 、すべての項を右辺に集めて $20x^2 - 200x + 480 = 0$ 、両辺を20でわって $x^2 - 10x + 24 = 0 \rightarrow$ かけて 24、たして -10 になる2数は -4 と -6 。 $(x-4)(x-6) = 0 \rightarrow x=4, x=6$
- ④ 2つの答えを、問題に合うか調べる … 売れる個数 $(60 - 2x)$ が0より多いので x は 30 より小さい。 $x=4, x=6$ はどちらもこの範囲に入るので、2つとも答え。
- ⑤ たしかめ: 40円 値上げ $\rightarrow 240円 \times 52個 = 12480円$ 60円 値上げ $\rightarrow 260円 \times 48個 = 12480円$

答え 40円 値上げする、または 60円 値上げする

- 1 あるグループの人が、それぞれ自分以外の全員と1回ずつ握手をしたところ、握手は全部で 45回 になりました。このグループの人数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 連続する2つの正の偶数があります。それぞれを2乗して足すと 100 になります。この2つの偶数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 ある正の数に 6 をたしてから2乗した数は、もとの数を2乗した数の4倍になります。もとの数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 何人かの子どもに、あめを同じ数ずつ配ります。1人に配る個数を、子どもの人数より 3個少なくすると、あめはちょうど 108個 必要になりました。子どもの人数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 兄は弟より 4歳年上です。兄の年齢を2乗した数は、弟の年齢の 3倍より 40大きくなります。兄と弟の年齢を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 長さ 20cm の針金を2つに切り、それぞれを折り曲げて正方形を2つ作ります。2つの正方形の面積の和が 13cm^2 になるようにするには、針金をどこで切ればよいですか。

①	②
③	④
⑤	答え

利用1-5

まとめ演習(利用1-1~1-4)

4つの場面が混ざります。①で何を x とおくか——ここで止まったら、その場面の節の例題にもどってください。

- 1 連続する2つの正の整数があります。この2つの数の積は **110** です。
この2つの整数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

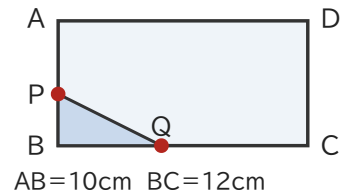
- 2 縦が横より 4cm 短い長方形があります。この長方形の面積が **96cm²** のとき、縦と横の長さを求めなさい。



2

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 長方形ABCDがあり、 $AB=10\text{cm}$ 、 $BC=12\text{cm}$ です。点PはAを出発して辺AB上をBまで毎秒1cmの速さで動きます。点QはPと同時にBを出発して辺BC上をCまで毎秒1cmの速さで動きます。ただし、PとQのうち、先に終点へ着く点が着くまで(着いた瞬間を含む)を考えます。出発してから x 秒後の $\triangle PBQ$ の面積が 12cm^2 になるのは何秒後ですか。



①	②
③	④
⑤	答え

- 4 あるグループの人が、それぞれ自分以外の全員と1回ずつ握手をしたところ、握手は全部で 66回 になりました。このグループの人数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 1辺が x cm の正方形があります。この正方形の1辺を 3 cm 短くした正方形の面積は 64cm^2 です。もとの正方形の1辺の長さを求めなさい。



2

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 1個 150 円の品物を、1日に 80 個 売っている店があります。この品物を1個につき 10 円 値上げすることにより、売れる個数は1日 4 個 ずつ減ると考えられます。1日の売り上げを 12240 円 にするには、1個いくら値上げすればよいですか。

①	②
③	④
⑤	答え

総合テスト

力だめしです。**1回分10問を、30分**を目安に解いてください。まちがえた問題は、その形をあつかった節にもどります。もどる場所は〈おうちの方へのガイド〉の
つまずきチェック表にあります。

この章の内容

節	内容	問題数
T-1	総合テスト①(初級の力だめし)	10
T-2	総合テスト②(中級の力だめし)	10
T-3	総合テスト③(上級と第2部の力だめし)	10



T-1

総合テスト①(初級の方のため)

平方根の考え方で解ける3つの形からの出題です。まず①で「 $x^2 = (\text{数})$ 」か「 $(x + \square)^2 = (\text{数})$ 」の形にそろえてください。

1 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 = 100$$

①	②
③	④
⑤	答え

2 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 144 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

3 次の2次方程式を解きなさい。

$$5x^2 = 45$$

①	②
③	④
⑤	答え

4 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 = 18$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 次の2次方程式を解きなさい。
 $(x+6)^2=4$

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 次の2次方程式を解きなさい。
 $(x+7)^2-9=0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 9 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2-12x+20=0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 次の2次方程式を解きなさい。
 $(x-1)^2=36$

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2+10x+16=0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 10 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2+2x-24=0$

①	②
③	④
⑤	答え

総合テスト②(中級の方だめし)

因数分解で解ける3つの形からの出題です。共通因数がないかを、いちばん先に見てください。

- 1 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 9x = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 次の2次方程式を解きなさい。

$$5x^2 + 15x = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 次の2次方程式を解きなさい。

$$2x^2 = 18x$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 7x + 6 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 9x + 14 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 6x - 27 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

7 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 + 12x + 36 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

9 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 - 121 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

8 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 - 16x + 64 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

10 次の2次方程式を解きなさい。
 $x^2 = 64$

①	②
③	④
⑤	答え

総合テスト③(上級と第2部の力だめし)

解の公式・整理が必要な形・分数と小数、そして第2部の文章題からの出題です。この10問が解ければ、この単元は仕上がります。

- 1 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 - 3x - 3 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 2 次の2次方程式を解きなさい。

$$x^2 + 7x + 2 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 3 次の2次方程式を解きなさい。

$$3x^2 - 5x + 1 = 0$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 4 次の2次方程式を解きなさい。

$$x(x + 6) = 16$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 5 次の2次方程式を解きなさい。

$$(x + 2)^2 = 7x + 8$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 6 次の2次方程式を解きなさい。

$$\frac{x^2 + 3x}{5} = 2$$

①	②
③	④
⑤	答え

- 7 次の2次方程式を解きなさい。
 $0.1x^2 - 0.6x + 0.5 = 0$

①	②
③	④
⑤	答え

- 9 縦が横より 3cm 短い長方形があります。この長方形の面積が 70cm^2 のとき、縦と横の長さを求めなさい。



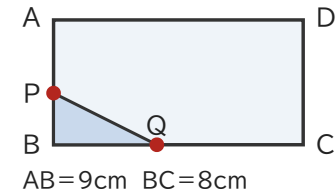
2

①	②
③	④
⑤	答え

- 8 連続する2つの正の整数があります。この2つの数の積は 90 です。この2つの整数を求めなさい。

①	②
③	④
⑤	答え

- 10 長方形ABCDがあり、 $AB=9\text{cm}$ 、 $BC=8\text{cm}$ です。点PはAを出発して辺AB上をBまで毎秒1cmの速さで動きます。点QはPと同時にBを出発して辺BC上をCまで毎秒2cmの速さで動きます。ただし、PとQのうち、先に終点へ着く点が着くまで(着いた瞬間を含む)を考えます。出発してから x 秒後の $\triangle PBQ$ の面積が 14cm^2 になるのは何秒後ですか。



①	②
③	④
⑤	答え

NOTICE

ご利用にあたって

できること

- ☐ ご購入者ご本人と、同じご家庭のお子さんが使うために、必要な部数を何度でも印刷していただけます。
- ☐ まちがえた問題のページだけを、繰り返し印刷して使っていただけます。
- ☐ タブレット等の画面に表示してお使いいただけます。

できないこと

- ☐ 本PDFファイルそのものを、第三者に送付・共有・再配布すること(SNS・クラウド共有・フリマアプリでの転売を含みます)。
- ☐ 塾・学校・学習教室など、ご家庭以外での配布や授業での使用。(ご希望の場合は下記までご相談ください)
- ☐ 本書の問題・解説・図表を、無断で複製して他の教材・記事・動画に使用すること。
- ☐ 内容を改変して配布すること。

印刷のおすすめ設定

A4・等倍(100%)・白黒印刷で問題なくお使いいただけます。「用紙に合わせる」を選ぶと余白が変わることがあります。
お子さんが書き込みやすいよう、問題編は片面印刷をおすすめします。

本書について

- 本書に収録した問題は、**本書用に作成した問題データと作問ルール**から構成しています。
- 第1部と総合テストの計算問題(例題を含む)については、独立に書かれた検算プログラムが、印刷されている式そのものを読み取って解き直し、印刷されている答えと一致することを機械的に確認しています。あわせて、すべての問題につけた「たしかめ」の計算を、厳密な分数計算で確認しています。第2部(文章題)の日本語の記述は、人の目で確認しています。
- 万一、内容に誤りを見つけられた場合は、下記までご連絡ください。訂正のうえ、最新版を無償でお送りします。

お問い合わせ・ご相談

勉強法のプロ マサ先生(ドリーム教育総研)

webmaster@masa-sensei.com

※ 特定商取引法に基づく表記は、購入時の販売ページをご確認ください。

© 中学数学 2次方程式 まるごと1冊ドリル / 無断転載・再配布を禁じます。

第1版(改訂2.3) 2026年