じぶんの まなぶワーク

中学3年 数学

使い方・紙面のご案内

ひとりでわかる。自分で解ける。

今回お試しいただける範囲：第13回 平方根と根号と節末・章末のまとめ問題

このワーク、どう使おうかな？

専用ページの試し読みPDFは、問題編と解答解説編が一緒になっています。
総合目次には、有料版の全章を載せています。
続けて学びたいときは、最後のページをご覧ください。

この冊子でわかること

使う場面・3つの使い方・学習の進め方	2〜5ページ
総合目次（章ごとに1ページ）	6〜13ページ
紙面・印刷と保存・商品のご案内	14〜18ページ

オンライン個別指導塾「すまいるらぼ」の教材ブランドです。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

01 こんなときに使ってみよう

学びたいときに、必要なところから

何のために取り組むかを決めると、使うページを選びやすくなります。

1

予習に

学校で習う前に

これから学ぶ回の「読むライブ解説」に目を通してみましょう。知らない言葉や気になるところに印をつけて、授業で確かめてみてください。

2

復習に

学校で習ったあとに

授業で学んだ回の問題を解いて、わかったことを確かめましょう。手が止まったところは、解説へ戻って読み直せます。

3

定期テスト対策に

テスト範囲がわかったら

目次で範囲の回を探して取り組みましょう。間違えた問題を解き直し、テストがあるときは、その問題でも確かめてみてください。

4

苦手の学び直しに

前に習ったところが気になったら

わからなくなった回へ戻り、短い範囲から始めましょう。「読む→解く→確かめる」を、自分のペースで繰り返せます。

今の自分に必要な回から使ってみてください。少しずつでも大丈夫です。

02 書き込み式ワークの3つの使い方

自分に合う方法で使ってみよう

この教材は、紙面に直接答えを書き込めるつくりです。

1

印刷して、直接書き込む

紙と鉛筆で取り組みたいときに

必要なページを印刷して、答えや考えたことを書きましょう。問題の近くの空いているところも、計算やメモに使えます。

2

画面に表示して、ノートなどに解く

スマホ・タブレット・PCで

学習編を画面に表示し、見ながらノートなどに答えを書けます。文字が小さいときは、表示を大きくして見てください。

3

タブレットなどに、直接書き込む

PDFに書き込めるアプリで

教材をアプリで開き、ペンなどで直接答えを書きます。使える機能や保存方法は、端末やアプリによって異なります。

同じ教材を、何度も使えます

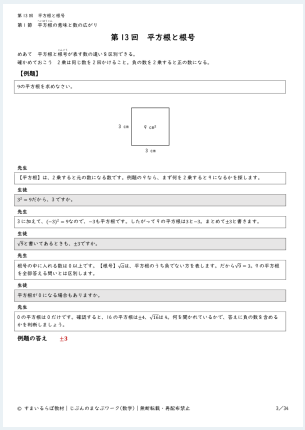
書き込む前のPDFは、そのまま残しておきましょう。必要なページを印刷し直したり、PDFの別のコピーに書き込んだりすると、同じ問題を繰り返し使いやすくなります。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

03 会話を読みながら、考え方を学ぶ

「読むライブ解説」って、どんなもの？

先生と生徒の会話を読みながら、考え方や解き方を学ぶ部分です。
生徒の質問と先生の説明を、自分も一緒に授業を受けているつもりで
読んでみてください。



第13回　平方根と根号

めあて　平方根と根号の意味の違いを説明できる。
確かめてみよう　2乗は同じ数を2回かけること。負の数を2乗すると正の数になる。

【例題】

9の平方根をすべて求めなさい。

3 cm　□ cm²　3 cm

先生
【平方根】は、2乗すると元の数になる数です。例題のやなら、まず何を2乗するとそれになるかを探します。

生徒
3²＝9だから、3ですか。

先生
3二乗して、(−3)²＝9なので、−3も平方根です。したがって9の平方根は3と−3、まとめて±3に書きます。

生徒
√9と書いてあるときも、±3ですか。

先生
教科の中に入れる数は0以上です。【補考】√5は、平方根のうち負でない方を表します。だから√9＝3。その平方根を全部答える問いでは±3をつけます。

生徒
平方根が3になる場合も負ますか。

先生
9の平方根は3だけです。確認すると、16の平方根は±4、√16は4。何を聞かれているかで、答えに負の数を含めるかを判断しましょう。

例題の答え　±3

第2章 平方根｜学習編3ページの紙面

1 生徒と一緒に考えてみる

質問が出てきたら、「自分ならどう考えるかな？」と少し立ち止まってみましょう。

2 例や図と見比べる

説明の中で出てくる言葉を、例や図の中で探すと、話のつながりを追いやすくなります。

3 わからないところは、もう一度

一度で全部わからなくても大丈夫。気になる会話へ戻り、ゆっくり読み直してください。

04 学習の進め方

読んで、解いて、もう一度

一つの回を、次の流れで進めてみましょう。

01

解説を読んで考える

「読むライブ解説」を読み、例や図も見ながら、考え方を確かめます。

02

自分で問題を解く

まずは自分で取り組み、迷った問題や手が止まった問題には小さく印をつけておきます。

03

答えと理由を確かめる

解答解説編の同じ回・同じ問題番号を探します。どこが合っていて、どこで迷ったのかを見てみましょう。

04

解答を閉じて、もう一度解く

間違えた問題を、自分の力で解けるか確かめます。難しいときは、もう一度解説へ戻って大丈夫です。

繰り返し解くことも、大切です

答え合わせのあとに解き直し、少し日をあけて、また取り組んでみましょう。同じ問題でも、自分で考えて解けるかを確かめることが大切です。
解いた日をメモしておくと、次に取り組むときの目印になります。

05 総合目次｜有料版の全体

第1章 式の展開と因数分解

学習編：中3数学 第1章 式の展開と因数分解 学習編.pdf

解答解説編：中3数学 第1章 式の展開と因数分解 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第1回	単項式と多項式の乗法・除法	3〜4	2〜4
第2回	一次式どうしの乗法	5〜6	5〜7
	第1節節末テスト	**7**	**8〜9**
第3回	和の平方の公式	8〜9	10〜11
第4回	差の平方の公式	10〜11	12〜13
第5回	和と差の積の公式	12〜13	14〜16
第6回	共通する文字を含む一次式の積	14〜15	17〜19
	第2節節末テスト	**16**	**20〜21**
第7回	共通因数をくくる因数分解	17〜18	22〜23
第8回	平方の公式を使う因数分解	19〜20	24〜25
第9回	平方の差の因数分解	21〜22	26〜27
第10回	たして・かけて考える因数分解	23〜24	28〜29
	第3節節末テスト	**25**	**30〜31**
第11回	式を整理して使う展開・因数分解	26〜27	32〜34
第12回	数の計算・整数や図形の性質への利用	28〜29	35
	補充回 式の計算を利用した証明	30〜32	36
	第4節節末テスト	**33〜34**	**37〜38**
	章末テスト	**35〜37**	**39〜41**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第2章 平方根

学習編：中3数学 第2章 平方根 学習編.pdf

解答解説編：中3数学 第2章 平方根 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第13回	平方根と根号	3〜4	2〜3
第14回	平方根の大小と近似値	5〜6	4
第15回	有理数と無理数	7〜8	5
	第1節節末テスト	**9〜10**	**6**
第16回	平方根の乗法・除法	11〜12	7〜8
	補充回 根号の内外への数の移動	13〜15	9〜11
第17回	根号を含む式の変形と有理化	16〜17	12〜13
第18回	平方根の加法・減法	18〜19	14〜15
第19回	平方根の四則と乗法公式	20〜21	16〜17
	第2節節末テスト	**22**	**18**
第20回	平方根を使う長さと面積	23〜25	19
第21回	近似値・誤差と真の値の範囲	26〜27	20
第22回	有効数字とa×10 の表現	28〜29	21
	第3節節末テスト	**30〜31**	**22**
	章末テスト	**32〜34**	**23〜24**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

05 総合目次｜有料版の全体

第3章 二次方程式

学習編：中3数学 第3章 二次方程式 学習編.pdf

解答解説編：中3数学 第3章 二次方程式 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第23回	二次方程式と解	3〜4	2
第24回	平方根の考えを使う解法	5〜6	3〜6
第25回	因数分解を使う解法	7〜8	7〜11
	第1節節末テスト	**9**	**12〜15**
第26回	平方の形に変形する解法	10〜11	16〜22
第27回	解の公式	12〜14	23〜27
第28回	式を整理する二次方程式と解法の選択	15〜16	28〜34
	第2節節末テスト	**17〜18**	**35〜39**
第29回	数の関係の問題	19〜20	40〜43
第30回	面積と長さの問題	21〜23	44〜48
第31回	動点と図形の問題	24〜26	49〜52
	第3節節末テスト	**27〜29**	**53〜57**
	章末テスト	**30〜32**	**58〜67**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

05 総合目次｜有料版の全体

第4章 関数y＝ax²

学習編：中3数学 第4章 関数y＝ax² 学習編.pdf

解答解説編：中3数学 第4章 関数y＝ax² 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第32回	2 乗に比例する関数と式	3〜4	2
第33回	放物線のグラフと係数	5〜7	3〜4
第34回	放物線の増減と変域	8〜9	5
	第1節節末テスト	**10〜11**	**6〜7**
第35回	変化の割合	12〜13	8〜9
第36回	比例・反比例・一次関数との比較	14〜15	10
	第2節節末テスト	**16〜17**	**11**
第37回	放物線と直線・図形	18〜20	12〜16
第38回	運動・制動距離などへの利用	21〜22	17
第39回	いろいろな関数と料金のしくみ	23〜25	18
	第3節節末テスト	**26〜27**	**19〜21**
	章末テスト	**28〜31**	**22〜25**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

05 総合目次｜有料版の全体

第5章 図形の相似

学習編：中3数学 第5章 図形の相似 学習編.pdf

解答解説編：中3数学 第5章 図形の相似 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第40回	相似な図形と相似比	3〜4	2
第41回	相似の位置と拡大・縮小	5〜6	3〜4
第42回	三角形の相似条件	7〜8	5
	第1節節末テスト	**9〜10**	**6**
第43回	相似を使う証明	11〜12	7
第44回	平行線と線分の比	13〜15	8
第45回	中点連結定理	16〜17	9
第46回	角の二等分線と線分の比	18〜20	10
	第2節節末テスト	**21〜23**	**11**
第47回	相似比と面積比	24〜25	12
第48回	相似な立体と表面積比・体積比	26〜27	13
	第3節節末テスト	**28〜29**	**14**
第49回	相似を使う図形の計量	30〜32	15
第50回	縮図・高さ・距離への利用	33〜35	16
	第4節節末テスト	**36〜37**	**17**
	章末テスト	**38〜42**	**18〜19**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第6章 円の性質

学習編：中3数学 第6章 円の性質 学習編.pdf

解答解説編：中3数学 第6章 円の性質 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第51回	円周角と中心角	3〜5	2
第52回	円周角の定理とその理由	6〜7	3
第53回	円周角を使う角の計算	8〜10	4
	第1節節末テスト	**11〜12**	**5**
第54回	円周角の定理の逆	13〜14	6〜7
第55回	円周角を使う図形の判断	15〜16	8
第56回	円の外の点からの接線の作図	17〜19	9〜10
	第2節節末テスト	**20〜22**	**11**
	章末テスト	**23〜26**	**12〜13**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第7章 三平方の定理

学習編：中3数学 第7章 三平方の定理 学習編.pdf

解答解説編：中3数学 第7章 三平方の定理 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第57回	三平方の定理と面積	3〜5	2
第58回	三平方の定理で辺を求める	6〜8	3〜4
第59回	三平方の定理の逆	9〜10	5
	第1節節末テスト	**11〜12**	**6**
第60回	特別な直角三角形	13〜15	7
第61回	平面図形と円の計量	16〜18	8
第62回	座標平面の2 点間の距離	19〜21	9
第63回	平方根の長さを図で表す	22〜23	10〜11
	第2節節末テスト	**24〜25**	**12**
第64回	直方体・すい体の計量	26〜28	13
第65回	展開図を使う距離	29〜31	14〜16
第66回	測れない距離と近似値	32〜33	17
	第3節節末テスト	**34〜36**	**18〜19**
	章末テスト	**37〜41**	**20〜21**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

05 総合目次｜有料版の全体

第8章 標本調査

学習編：中3数学 第8章 標本調査 学習編.pdf

解答解説編：中3数学 第8章 標本調査 解答解説編.pdf

◎	単元名	学習編ページ	解答解説ページ
第67回	全数調査と標本調査	3〜4	2
第68回	母集団・標本と無作為抽出	5〜6	3
	第1節節末テスト	**7〜8**	**4**
第69回	標本から平均・割合を推定する	9〜10	5
第70回	標本から全体の数量を推定する	11〜12	6
第71回	標本の大きさと調査結果の読み取り	13〜14	7
	第2節節末テスト	**15〜16**	**8**
	章末テスト	**17〜20**	**9〜10**

ページは、その章のPDFを開いたときの番号です。表紙を1ページ目として数えます。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

06 実際の紙面を見てみよう

学習編：会話の読み方

第2章 平方根｜学習編3ページの紙面

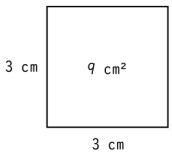
第 13 回　平方根と根号
第 1 節　平方根の意味と数の広がり

第 13 回　平方根と根号

めあて　平方根と根号が表す数の違いを区別できる。
確かめておこう　2 乗は同じ数を 2 回かけること。負の数を 2 乗すると正の数になる。

【例題】

9の平方根を求めなさい。



1

先生

【平方根】は、2 乗すると元の数になる数です。例題の 9 なら、まず何を 2 乗すると 9 になるかを探します。

生徒

$3^2 = 9$だから、3 ですか。

先生

3 に加えて、$(-3)^2 = 9$なので、-3も平方根です。したがって 9 の平方根は3と-3。まとめて± 3と書きます。

生徒

$\sqrt{9}$と書いてあるときも、± 3ですか。

先生

根号の中に入れる数は 0 以上です。【根号】$\sqrt{a}$は、平方根のうち負でない方を表します。だから$\sqrt{9} = 3$。9 の平方根を全部答える問いとは区別します。

生徒

平方根が 0 になる場合もありますか。

先生

0 の平方根は 0 だけです。確認すると、16 の平方根は± 4、$\sqrt{16}$は 4。何を聞かれているかで、答えに負の数を含めるかを判断しましょう。

例題の答え　± 3

© すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク（数学）｜無断転載・再配布禁止

1 解説・例題

解説を読み、どんな順序で考えるかを確かめます。

06 実際の紙面を見てみよう

学習編：問題への取り組み方

第2章 平方根｜学習編4ページの紙面

第 13 回　平方根と根号

1 **【練習問題】**　目安 9 分

(1)　36の平方根を求めなさい。

(2)　0.04の平方根を求めなさい。

(3)　$\frac{25}{49}$の平方根を求めなさい。

(4)　$\sqrt{81}$の値を求めなさい。

(5)　0の平方根を求めなさい。

(6)　$\left(-\sqrt{7}\right)^2$を計算しなさい。

(7)　$\sqrt{(-6)^2}$の値を求めなさい。

(8)　$-\sqrt{64}$の値を求めなさい。

(9)　$\sqrt{\frac{4}{9}}$の値を求めなさい。

(10)　25 の平方根のうち、負の数を求めなさい。

(11)　$\sqrt{49}$の値を -7 とする答えは正しいですか。

(12)　$a>0$、$a^2=13$のとき、aを根号を使って表しなさい。

© すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク（数学）｜無断転載・再配布禁止

1 練習問題

解説を思い出しながら、まずは自分で解いてみます。

06 実際の紙面を見てみよう

解答解説編：答え合わせのしかた

第2章 平方根｜解答解説編2ページの紙面

第 13 回　平方根と根号
第 1 節　平方根の意味と数の広がり

第 13 回　平方根と根号

例題

1

答え	解説
(1)　± 3	平方根は、2 乗するとその数になる数。正の数には、正と負の二つの平方根がある。 $3^2 = 9$ 負の数も 2 乗すると同じ数になるので、符号の異なる二つを答える。

練習問題

答え	解説
(1)　± 6	平方根は、2 乗するとその数になる数。正の数には、正と負の二つの平方根がある。 $6^2 = 36$ 負の数も 2 乗すると同じ数になるので、符号の異なる二つを答える。
(2)　± 0.2	平方根は、2 乗するとその数になる数。正の数には、正と負の二つの平方根がある。 $0.2^2 = 0.04$ 負の数も 2 乗すると同じ数になるので、符号の異なる二つを答える。
(3)　$\pm \frac{5}{7}$	平方根は、2 乗するとその数になる数。正の数には、正と負の二つの平方根がある。 $\left(\frac{5}{7}\right)^2 = \frac{25}{49}$ 負の数も 2 乗すると同じ数になるので、符号の異なる二つを答える。
(4)　9	根号は負でない平方根を表す。 $9^2 = 81$なので、$\sqrt{81} = 9$。
(5)　0	平方根は、2 乗するとその数になる数。0 の平方根は 0 だけ。 $0^2 = 0$ 0 は符号を変えても同じ 0 である。
(6)　7	負の符号も含めた数を 2 乗する。 $(-\sqrt{7})^2 = (-\sqrt{7})(-\sqrt{7}) = 7$
(7)　6	先にかっこの中全体を 2 乗する。 $\sqrt{(-6)^2} = \sqrt{36} = 6$ 根号の値は負でない方を選ぶ。
(8)　-8	根号の値は 8 であり、その外に負の符号が付いている。 $-\sqrt{64} = -8$
(9)　$\frac{2}{3}$	$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}$ 根号は負でない値を表すので、正の$\frac{2}{3}$を答える。
(10)　-5	25 の平方根は 5 と −5。指定された負の方を選ぶ。

© すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク（数学）｜無断転載・再配布禁止

1 解答解説

答えと理由を読み、手が止まったところを振り返ります。

07 使い始めるとき・もう一度使うときに

印刷・保存のちょっとしたコツ

最初に、試し読みのPDFを開きます

専用ページから試し読みPDFを開けます。問題編のあとに解答解説編があります。保存や印刷にも使えます。有料版はZIPを解凍し、学習編と解答解説編のPDFを開きます。

必要なページだけ印刷できます

試し読みPDFの中から必要なページを選び、印刷画面で範囲を指定します。印刷前の見本表示で、文字や答えを書く場所が切れていないか確認しましょう。

書き込む前のPDFを残しておきましょう

元のPDFを残しておくと、同じページをまた印刷したり、別のコピーに書き込んだりできます。書き込んだものには日付などを付けると、あとで探しやすくなります。

タブレットでは、保存できたか確認しましょう

書き込みが終わったら保存し、もう一度開いて、答えが残っているか確かめましょう。保存方法は使う端末やアプリに合わせて確認してください。

ご利用の範囲について

HOME・PROの教材内容は共通です。ご利用いただける方や印刷・共有などの決まりは、購入した区分に合う利用規約をご確認ください。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク

08 教材のご案内

続けて学びたい方へ

同じ学年・科目の全体を学びたい方は、使う場面に合う区分をお選びください。

HOME版 1,980円

ご家庭で学びたい方へ

【HOME】じぶんのまなぶワーク 中学3年 数学

商品ページを開く →

https://sumairurabo-kyouzai.stores.jp/items/6aed2da43c85de932c444838

PRO版 9,900円

授業や教室で使いたい方へ

【PRO】じぶんのまなぶワーク 中学3年 数学

商品ページを開く →

https://sumairurabo-kyouzai.stores.jp/items/6aed2dc6011131f713aca5e9

HOME・PROの教材内容は共通で、利用できる範囲が異なります。
くわしい収録内容と利用条件は、それぞれの商品ページでご確認ください。

画面ではリンクを押して、紙ではQRコードを読み取って開けます。

©すまいるらぼ教材｜じぶんのまなぶワーク