



iワーク〔数学〕家庭学習のてびき

このてびきには、iワークを使って日ごろの勉強や定期テスト対策をしていくうえでのポイントがまとめてあります。しっかりと読んで、普段の努力が定期テストの結果としてきちんと発揮されるように、コツコツ勉強していきましょう！

また、後半にはノートの取り方のアドバイスも書いてあります。

ノートは、大切なことを覚えたり、自分の考えを整理したり、後から読み返して確認したりするために、とても役に立ちます。ひと文字ひと文字、丁寧に書いていきましょう！

※サンプルは生徒用手引きの一部のみ掲載しています



勉強の準備をしよう。

- 定期テストの範囲を確認しましょう。
- 教科書、ノート、筆記用具の準備をしましょう。
- 右ページの上に書いてある「学習目標」を確認しましょう。

1

学習のポイントを身につけよう。

ポイントを覚えよう。ノートに書こう。

はじめに、今日の学習内容の〈ポイント〉を確認しましょう。

重要な語句・用語は太字で書かれています。
ノートに書き写すときに、注意して書き写すようにしましょう。

確認問題を解こう。

〈ポイント〉が理解できたら〈確認問題〉を解きましょう。

基本的な問題ばかりですので、わからないことがあつたら〈ポイント〉を見直しながら、全問正解するまでくりかえし解いてみましょう。

標準問題を解こう。

〈確認問題〉をすべて解き終いたら、〈標準問題〉を解きましょう。〈標準問題〉は、〈確認問題〉よりもやや難しい問題となっています。

問題番号の右に、対応する〈ポイント〉のタイトルが書いてあります。わからなかつた問題や、まちがえた問題は、必ず〈ポイント〉にもどつて見直しをしましょう。

また、**★**マークがついている問題は必ず解けるようにしておきたい問題です。この問題を中心にはじめに復習するとよいでしょう。

<p>1 章 多項式</p> <p>2 因数分解</p> <p>ポイント ① 因数分解、共通因数</p> <p>基盤問題</p> <p>次の式を因数分解しなさい。</p> <p>(1) $x^2 + 4x + 3$ → $(x+1)(x+3)$</p> <p>(2) $x^2 - 5x - 6$ → $(x-6)(x+1)$</p> <p>例題</p> <p>次の式を因数分解する。</p> <p>(1) $x^2 + (a+b)x + ab = (x+a)(x+b)$</p> <p>(2) $x^2 - 5x + 6 = (x-2)(x-3)$</p> <p>練習問題</p> <p>次の式を因数分解せよ。</p> <p>(1) $3x^2 - 2x - 5$ → $(x+1)(3x-5)$</p> <p>(2) $6x^2 + 3x - 2$ → $3(x+2)(x-1)$</p> <p>(3) $x^2 - 13x + 42$ → $(x-6)(x-7)$</p> <p>(4) $x^2 - 3x - 18$ → $(x+3)(x-6)$</p> <p>(5) $x^2 - 6x - 12$ → $(x-6)(x+2)$</p> <p>(6) $y^2 + 15y + 54$ → $(y+6)(y+9)$</p> <p>(7) $x^2 + 2x - 48$ → $(x+8)(x-6)$</p> <p>(8) $x^2 + 12x - 45$ → $(x+15)(x-3)$</p>	<p>3 因数分解ができるようにする。</p> <p>ポイント 公式を利用する因数分解①</p> <p>基盤問題</p> <p>次の式を因数分解する。</p> <p>(1) $x^2 + (a+b)x + ab = (x+a)(x+b)$</p> <p>(2) $x^2 - 5x + 6 = (x-2)(x-3)$</p> <p>例題</p> <p>次の式を因数分解しなさい。</p> <p>(1) $x^2 + 6x + 8$ → $(x+2)(x+4)$</p> <p>(2) $x^2 - 14x + 48$ → $(x-6)(x-8)$</p> <p>(3) $x^2 + 56$ → $(x+8)(x-7)$</p> <p>(4) $x^2 - 3x - 18$ → $(x+6)(x-3)$</p> <p>(5) $x^2 - 6x - 12$ → $(x-6)(x+2)$</p> <p>(6) $y^2 + 15y + 54$ → $(y+6)(y+9)$</p> <p>(7) $x^2 + 2x - 48$ → $(x+8)(x-6)$</p> <p>(8) $x^2 - x - 72$ → $(x+8)(x-9)$</p> <p>(9) $x^2 + 12x - 45$ → $(x+15)(x-3)$</p>
---	--

1 章 多項式

3 標準問題

1 いよいよ標準問題 次の式を因数分解しなさい。

(1) $3x^2 - 6x - 45$ → $3(x-5)(x+3)$

(2) $4x^2 + 4x - 80$ → $4(x+5)(x-4)$

(3) $5x^2 - 125$ → $5(x-5)(x+5)$

(4) $32 - 2x^2$ → $8(2-x)(2+x)$

(5) $x^2 + 8x + 16$ → $(x+4)^2$

(6) $2x^2 + 16x + 32$ → $2(x+4)^2$

(7) $3x^2 - 27x$ → $3x(x-9)$

(8) $-6x^2 + 8x + 125$ → $-x^2 + \frac{8}{3}x + \frac{125}{3}$

2 いよいよ標準問題 次の式を因数分解しなさい。

(1) $9x^2 + 6x + 1$ → $(3x+1)^2$

(2) $4x^2 - 13x + 4$ → $(4x-1)(x-4)$

(3) $25x^2 - 1$ → $(5x+1)(5x-1)$

(4) $81x^2 - 64y^2$ → $(9x+8y)(9x-8y)$

(5) $16x^2 - 24xy + 9y^2$ → $4(4x-3y)^2$

(6) $4x^2 - 2x - 8$ → $2(x-4)(x+1)$

(7) $12x^2 - 3x^3$ → $3x^2(4-x)$

(8) $18xy^2 - 24xy + 8x$ → $2x(9y^2 - 12y + 4)$

3 いよいよ標準問題 次の式を因数分解しなさい。

(1) $(x+y)^2 + 7(x+y) + 12$ → $(x+y+3)(x+y+4)$

(2) $(a+b)^2 - 4(a+b) + 4$ → $(a+b-2)^2$

(3) $(x-5)^2 - 2(x-5) - 24$ → $(x-7)(x+3)$

(4) $\delta(x+1) + 3(x+1)$ → $(x+1)(\delta+3)$

(5) $(x+y)^2 - 16$ → $(x+y-4)(x+y+4)$

(6) $(3x-1)^2 - (x+5)^2$ → $8x^2 - 16x - 24$

(7) $x^2 + 4x + 4 - y^2$ → $(x+2-y)(x+2+y)$

〈マークの意味〉 ★ 必ず解けるようにしておきたい問題



ここでチェック !!

ここまで問題は、定期テストで平均点以上を取るために必ず解けるようにしておかなくてはならない問題です。
全問正解できるように、しっかりと復習しておきましょう。

問題を解くときには、途中の計算式もしっかり書くようにしよう。



2 練習問題を解こう。

計算トレーニング

単元トレーニング を解こう。

力をつけるために、〈トレーニング〉問題を解きましょう。

定期テストでは出題される問題の数が増えている傾向があります。問題を解くスピードを早くできるように練習をしていきましょう。

「1ページを〇分で解く」というように制限時間を見決めて取り組んでみるのもよいでしょう。

また、ケアレスミスをなくすことも大切です。このページには似た問題がたくさん出題されていますので、ノートに何度もくりかえし解いて、ケアレスミスがなくなるように練習しましょう。

わからなかった問題やまちがえた問題は、必ず〈ポイント〉にもどって確認して、きちんと解けるように（同じまちがいをしないように）しておきましょう。

1 種 多項式		2 種 多項式	
<p>計算トレーニング</p> <p>問題</p> <p>次の計算をなさい。</p> <p>(1) $3x(4x+2)$ (2) $(2x-3y)(x-4z)$ (3) $-2m(5m+n)$ (4) $7x(3p-2z)$ (5) $3x(3x-b+4)$ (6) $(x-3y+5) \times 2y$ (7) $\frac{1}{4}x(8x-12y)$ (8) $\frac{2}{3}a(10a+25b)$</p> <p>(9) $(a^2+3x) \cdot 3x$ (10) $(12ab-18b^2) \div 6b$ (11) $(15x^2y+10xy^2) \div (-5xy)$ (12) $(24a^2b-36ab^2) \div 6ab$ (13) $(4x^2b+6ab+8a) \div 2a$ (14) $(2xy-8y^2) \div \frac{2}{3}y$ (15) $(8a^2-12ab) \div \frac{4}{3}a$ (16) $(30a^2y+20ay^2) \div \frac{5}{2}ay$</p> <p>(17) $(x+5)(y-4)$ (18) $(3a-7)(b+6)$ (19) $(3x-4)(x+8)$ (20) $(2p+q)(3p-q)$ (21) $(x-4y)(x+2y)$ (22) $(5a+10)(-a+3b)$ (23) $(x+3)(3x-y+4)$ (24) $(3x-6b+2)(a+3b)$</p>			
<p>計算トレーニング</p> <p>問題</p> <p>次の式を展開しなさい。</p> <p>(1) $(x-4)(x+7)$ (2) $(a+5)(a-9)$ (3) $(x+3y)(x+3y)$ (4) $(2x-3)(2x-7)$ (5) $(a-13)^2$ (6) $(3x+6)^2$ (7) $(4a+2b)^2$ (8) $(5x-2y)^2$ (9) $(x+3)(x-8)$ (10) $(12-m)(12+m)$ (11) $(3x+7)(3x-7)$ (12) $(5a+8b)(5a-8b)$ (13) $(x+y-4)(x+y+5)$ (14) $(a+b+6)(a+b-6)$ (15) $(a-b+5)^2$ (16) $(2x+y-4)^2$</p> <p>計算トレーニング</p> <p>問題</p> <p>次の式を展開しなさい。</p> <p>(1) $(x-2)^2(x+1)(x-4)$ (2) $(x+3)(x-3)-(x+2)(x-5)$ (3) $2(x+4)^2-(2x-1)(x+1)$ (4) $(a-5)(a+6)-(a-4)^2$ (5) $3(x+y)^2-2(x-y)^2$ (6) $(2x+3)^2+(2x-3)^2$ (7) $(a-3b)(a+b)+(a-3b)^2$ (8) $(3a+1)(3a-1)-(3a+1)^2$</p>			

計算トレーニング 31

語句・基本問題 を解こう。

つぎに、〈語句・基本問題〉を解きましょう。

このような、言葉や数、式などを答える問題は、定期テストでよく出題されています。

正しく覚えれば必ず点数につながりますので、単元の最初にあった〈ポイント〉も確認しながら、暗記しておきましょう。

1種 語句・基本問題	
<p>◆ 1.1 語句</p> <p>1. 例題と算式の値は、□に書いた□に記入する。</p> <p>2. 乗法や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すことを、はじめ(もじ)いいます。</p> <p>3. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>4. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>5. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>6. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>7. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>8. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>9. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>10. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>11. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>12. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>13. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>14. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>15. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>16. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>17. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>18. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>19. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>20. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>21. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>22. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>23. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>24. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>25. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>26. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>27. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>28. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>29. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p> <p>30. 乗式や乗式の積の形の式を、かっこをはさして乗式の前の形に表すこと。</p>	

34 1章のまとめ 漢字・基本問題

ここでチェック !!

問題の答えになっている語句だけでなく、問題の文章すべてをノートにそのまま書き写して、どの言葉が出題されても答えられるように、丸暗記してしまいましょう！

語句もしっかり覚えることが大切です。
忘れずに練習しよう。

