

中学3年数学講座

第1章 多項式の計算

11. いろいろな因数分解(1)

基本問題



どの因数分解の公式を選んだらいいのか 丸秘テクニック

$$x^2 + (a + b)x + ab = (x + a)(x + b)$$

$$x^2 + 2ax + a^2 = (x + a)^2$$

$$x^2 - 2ax + a^2 = (x - a)^2$$

$$x^2 - a^2 = (x + a)(x - a)$$

式の形に注目！！

基本問題 次の式を因数分解しなさい。

$$(1) x^2 + 3xy - 28y^2$$

基本問題 次の式を因数分解しなさい。

$$(2) 16x^2 + 16x + 4$$

$$(3) 9x^2 - 30x + 25$$

基本問題 次の式を因数分解しなさい。

$$(4) 16x^2 - 9y^2$$

基本問題 答え

$$(1) x^2 + 3xy - 28y^2$$

積が -28 和が 3 になる 二つの数は、 -4 と 7

$$= x^2 + (-4y + 7y)x + (-4y) \times (7y)$$

$$= (x - 4y)(x + 7y)$$

$$(2) 16x^2 + 16x + 4$$

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

$$= 4\{(2x)^2 + 2 \times 2x + 1^2\}$$

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

基本問題 答え

$$(3) 9x^2 - 30x + 25$$

$$= (3x)^2 - 2 \times 5 \times 3x + 5^2$$

$$= (3x - 5)^2$$

$$(4) 16x^2 - 9y^2$$

$$= (4x)^2 - (3y)^2$$

$$= (4x + 3y)(4x - 3y)$$

応用問題 次の式を因数分解しなさい。

(1) $4x^2 + 20x + 25$

(8) $64x^2 - 49y^2$

(2) $16x^2 + 8xy + y^2$

(3) $x^2 - 14xy + 45y^2$

(4) $x^2 + 10xy + 9y^2$

(5) $49x^2 + 91xy + 40y^2$

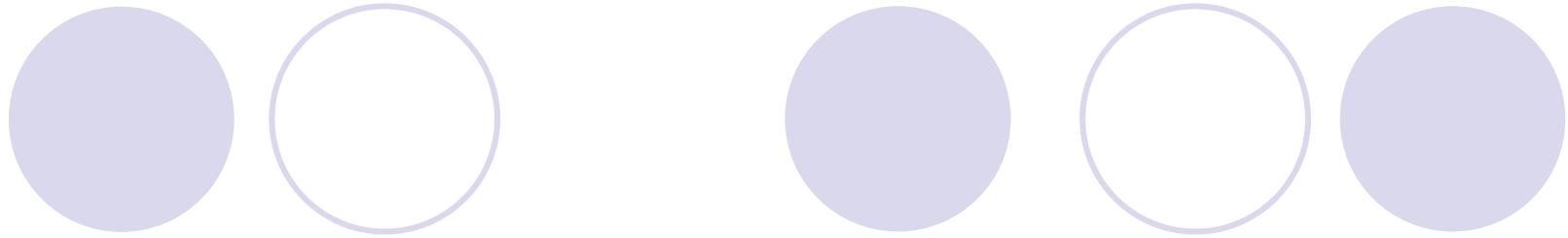
ハイレベル問題

(6) $49a^2 - 121b^2$

(7) $x^2 - 18xy + 81y^2$

定期テスト
によくできます





それでは、応用問題がんばって解きましょう。

確認・応用問題・Practiceの解答 (PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

品 サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員ログイン

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画 で **自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。応用問題の解答が知りたくなったら有料の解答・解説動画をご利用ください。マイベースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

ユーザー登録 (無料) →

e-CLUSの指導方法 →

動画学習で成績がアップする理由

教科書対応表で学習範囲をチェック! →

中学英語 →

中学英語 動画をチェック!

中学数学 動画をチェック!

中学理科 動画をチェック!

中学社会 動画をチェック!

季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できるって!

パソコンOK! スマホOK! タブレットOK!



学習動画イークルース

検索

