

4 月度第 3 週 ご受講にあたって 資料

□ 授業進度について

中学1年生冬期講習より、学習指導要領上の中学3年生範囲に進んでおり、既に、「式の展開」「因数分解」「平方根」を学習済みです。さらに、前回(04-2)より、「2次方程式」に進んでおり、平方完成による解法、解の公式について学習しました。ご参加にあたっては、「式の展開」「因数分解」「平方根」について、基本的な性質や計算方法を知っていることを前提とします。

○ 次の問題を解いてみましょう。解答は最後のところに書かれています。(目安 10～15分)

[式の展開]

- (1) $(x+2)(x+3)$ を展開せよ。
- (2) $(x-7)^2$ を展開せよ。
- (3) $(x+1)(x-1)$ を展開せよ。
- (4) $(3x+2)(x-5)$ を展開せよ。

[因数分解]

- (5) $x^2-2x-48$ を因数分解せよ。
- (6) $x^2+12x+36$ を因数分解せよ。
- (7) x^2-36 を因数分解せよ。
- (8) $2x^2-5x-12$ を因数分解せよ。

[平方根]

- (9) $\sqrt{32}+5\sqrt{2}-\sqrt{6}\times\sqrt{12}$ を計算せよ。
- (10) $\frac{14}{\sqrt{7}}$ の分母を有理化せよ。
- (11) $4\sqrt{54}\div 3\sqrt{84}\times 5\sqrt{56}$ を計算せよ。
- (12) $(3-\sqrt{2})(1+\sqrt{2})$ を計算せよ。

[2次方程式(平方完成・解の公式)]

- (13) 2次方程式 $x^2=36$ を解け。
- (14) 2次方程式 $x^2-8x+3=0$ を解け。
- (15) 2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ を解け($a\neq 0$ とする)。

<解答>

- (1) x^2+5x+6 (2) $x^2-14x+49$ (3) x^2-1 (4) $3x^2-13x-10$ (5) $(x-8)(x+6)$ (6) $(x+6)^2$
 (7) $(x+6)(x-6)$ (8) $(2x+3)(x-4)$ (9) $3\sqrt{2}$ (10) $2\sqrt{7}$ (11) 40 (12) $1+2\sqrt{2}$ (13) $x=\pm 6$
 (14) $x=4\pm\sqrt{13}$ (15) $x=\frac{-b\pm\sqrt{b^2-4ac}}{2a}$

○ 受講のめやす

答え合わせをする前に、自分の学習の進み具合を確認しましょう。

不正解だった問題について、「習ったことがなく、知らない内容である(未習)」場合と、「すでに学習している内容だが忘れてしまった(または、理解が不十分である)(既習)」場合とでは、必要なことが異なります。

4月度第3週の授業では、「2次方程式」について学習します。そのためには、**(1)～(12)にある内容を学習済み(既習)であることが前提となります**。未習事項が多い方は、夏期講習特別講座からの受講も、ご検討下さい。

<クラスレベルの目安> (※ 未習事項がない方)

- ・ 12～15問正解 → α クラスでの受講をおすすめします。
- ・ 9～12問正解 → $\alpha 1$ クラスでの受講をおすすめします。
- ・ 4～8問正解 → $\alpha 2$ クラスでの受講をおすすめします。
- ・ 0～3問正解 → $\alpha 3$ クラスでの受講をおすすめします。

<参考①> 中学1年生・中学2年生 数学の通常授業について

授業時間は150分ですが、約75分ずつの2つのパート「N授業」と「T授業」に分かれており、それぞれを別の講師が担当するシステムで授業を行っています。

N授業 新出事項の導入説明とその問題演習 (この回は「2次方程式の解き方②(因数分解)」
 T授業 前回のN授業の内容の復習・問題演習 (この回は「2次方程式演習①(平方完成)」)

※ 「前半がN授業、後半がT授業」のクラスと、その逆になるクラスがあります。「平方完成による2次方程式の解き方」の理解度に不安がある方は、「前半がT授業、後半がN授業」となるクラスでの受講が良いかと思います。詳しくは数学科までお問い合わせ下さい。

<参考②> 通常授業への入室について

5月11日(土)、5月12日(日)に「入室テスト」を実施します。

これを受験することでクラスが決定し、6月度(6月3日開始)からの通常授業にご参加いただけます。

5月実施「入室テスト」では、「式の展開」「因数分解」「平方根」「2次方程式」に加えて、「2次関数」についても出題します。

<参考③> 夏期講習特別講座について

「式の展開」から始まる、指導要領上の中学3年生範囲は、内容が一連の流れになっているため、未習範囲が多いと、途中からの受講は困難です。そういった方を対象に、夏期講習で「特別講座」を開講します。8日間の講座で、中学3年生範囲の内容を初歩から、しっかり説明します。学校との進度差が大きく、現段階で未習の範囲が多い方は、ぜひ、「夏期講習特別講座」からのスタートもご検討下さい。

※ 現在、夏期講習の日程、時間割については調整中です。詳細は決まり次第、ウェブサイトなどでお知らせします。