

## 高校1年生 数学 第3回課題

1年生の皆さん、体調はどうか？元気に過ごしているでしょうか？

緊急事態宣言が出て、外出の自粛が要請されてから3週間経ちました。

まだまだ予断は許さない状況です。外出してやりたいこともたくさんあるかと思いますが、もう少し我慢して皆でこの状況を乗り越えていきましょう

さて、前回の新しい因数分解が難しかったでしょうか？

この因数分解は「たすきがけによる因数分解」と呼ばれます。

自学でマスターするのが難しかった生徒の為に授業再開後に改めて講義を行う予定です。

では今回は、平方根について学習しましょう。

最初は中学校で学習したことの復習、最後に1つ新しいことが出てきますので、頑張ってください。

[用意するもの]

- ・数学Iの教科書 ・ノート(前回の続き)
- ・PC, タブレット, スマートホンのいずれか ・筆記用具

[課題]

- ① 第2回課題の答え合わせをしましょう。

解答は、このファイルの2ページにあります。

間違えた問題は、ぜひ復習をして下さい。

穴埋め問題の答えはありません。

- ② NHK高校講座ライブラリー数学Iを開き

<https://www.nhk.or.jp/kokokoza/library/tv/suugaku1/>

「実数の分類」「分母の有理化」を視聴しましょう。

テキストは上記HPの「学習メモ」のPDFファイルを開くと見ることができます。

- ③ 視聴が終了したら、上記HPの「理解度チェック」に挑戦してみましょう。

- ④ 教科書P27～P29の練習20～35をノートに解きましょう。

※途中式も記入しましょう。

高校1年生数学の第3回課題は以上です。

分母の有理化に新しいパターンが加わりましたが、どうでしたか？

内容などに質問がある場合は、9:00～15:00までの間に数学科板谷まで連絡を下さい。

1日で全てをやる必要はないので、次回までに計画的に取り組んで下さい。

来週には皆さんに教室で会えることを楽しみにしています。

以上

課題2の解答解説

練習20 (1)  $3x^2 + 7x + 2 = (x + 2)(3x + 1)$       (2)  $2x^2 + 9x + 10 = (x + 2)(2x + 5)$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 2 \rightarrow 6 \\ 3 \quad \quad 1 \rightarrow 1 \\ \hline 3 \quad 2 \quad 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 2 \rightarrow 4 \\ 2 \quad \quad 5 \rightarrow 5 \\ \hline 2 \quad 10 \quad 9 \end{array}$$

(3)  $2x^2 - 13x + 6 = (x - 6)(2x - 1)$       (4)  $4y^2 + 5y - 21 = (y + 3)(4y - 7)$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad -6 \rightarrow -12 \\ 2 \quad \quad -1 \rightarrow -1 \\ \hline 2 \quad 6 \quad -13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 3 \rightarrow 12 \\ 4 \quad \quad -7 \rightarrow -7 \\ \hline 4 \quad -21 \quad 5 \end{array}$$

(5)  $3x^2 + 5xy - 2y^2 = (x + 2y)(3x - y)$

$$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 2 \rightarrow 6 \\ 3 \quad \quad -1 \rightarrow -1 \\ \hline 3 \quad -2 \quad 5 \end{array}$$

(6)  $6x^2 - 7ax - 3a^2 = (2x - 3a)(3x + a)$

$$\begin{array}{r} 2 \quad \times \quad -3 \rightarrow -9 \\ 3 \quad \quad 1 \rightarrow 2 \\ \hline 6 \quad -3 \quad -7 \end{array}$$

練習21 (1)  $(x - y)^2 - 5(x - y) + 6 = \{(x - y) - 2\}\{(x - y) - 3\}$   
 $= (x - y - 2)(x - y - 3)$

(2)  $2(x + 3y)^2 - (x + 3y) - 1 = \{(x + 3y) - 1\}\{2(x + 3y) + 1\}$   
 $= (x + 3y - 1)(2x + 6y + 1)$

(3)  $(x + y)^2 - 9 = (x + y)^2 - 3^2 = (x + y + 3)(x + y - 3)$

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

(5)  $x^4 - 8x^2 - 9 = (x^2 + 1)(x^2 - 9) = (x^2 + 1)(x + 3)(x - 3)$

(6)  $x^4 - 16 = (x^2)^2 - 4^2 = (x^2 + 4)(x^2 - 4) = (x^2 + 4)(x + 2)(x - 2)$