

## 体験学習をどうぞ\_007

2022.12.31(土)

【高校数学Ⅱ】

整式の乗法・除法と分数式

二項定理と係数決定

きょうの体験問題です。

$(2x - 3y)^6$  の展開式における  $x^4y^2$  の係数を求めなさい。

### 二項定理と係数決定

二項定理の問題の超重要部分がこの「係数決定問題」です。  
定期テスト、課題テスト、模擬テスト頻出問題というわけです。

ということは、これができないと、かなり苦しい！

しかし、これがよくわからない。

公式なんかはあるけれども、この公式って、何をしているんだろう？  
という世界で、丸暗記してしまうと…

$(x^3 + x)^8$  の展開式における  $x^6$  の係数が求められない！

さらに、この後で学習することになる多項定理などにも別な公式があって、  
また、無意味な文字の連続に意味を付けて覚えなければならない！  
しかし、公式通りにやっても答がまちがう！

「 $(x + 1 + \frac{1}{x})^7$  の展開式の定数項を求めよ。」

という問題では、公式など何の役にも立たない！

なんじゃろ、  
どうすっべ？

### 二項定理・多項定理・係数決定を1つの【考え方】で解く

と、悩んでおられる諸君のために…  
二項定理の係数決定問題のすべてを解くことのできるたった1つの考え方を紹介しましょう。  
もちろん、多項定理でも使えます。  
上の  $x^6$  の問題は当然として、

$(x^2 + x + 1)^8$ の展開式における $x^4$ の係数や定数項も求めることができます。

「うっそ〜！」と疑っておられる人は、他塾で小難しい公式を振り回してお勉強して下さい！  
「え！そんな裏技があるのかね！」と興味津々の人は、このプリントを学習してみてください。  
(No.15も合わせて)

この裏技をマスターして、使いこなせるようになりたいときは、数専ゼミでお勉強して下さい。

選択するのは、あなたです。

そして、それがあなたの未来を決めてしまうかもしれません。

■なお、演習問題は、数専ゼミ・山形・東原教室で個人指導しております。



数Ⅱ・整式の乗法・除法と分数式 No.14

体験学習

4 二項定理（その2）

■ 二項定理② ■

■「数学Ⅱ・整式の乗法・除法と分数式」★学習計画書★

([ブラウザのバック矢印](#)でこの文書に戻ることができます。)

## 二項定理の問題に強くなる数学専門指導の数専ゼミ

### 数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: (023)633-1086 / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: suusen@seagreen.ocn.ne.jp