

先生方のための徹底入試対策講座

第131回 どんな問題集をやればいいですか？

この新年度の初めには、受験生がよく「相談」にやってきます。

「先生、授業以外にどんな問題集をやればいいですか？」

「えっ、どうして問題集をやるの？」

「何か良い問題集はありませんか？」

今の時期について、考えてみます。（夏休みや2学期はこの限りではありません。念のため。）



1 そのおよそ半分は、他の問題集をやらない方がいい

「授業の予習・復習は？」

「予習するにもあまりできません。それで何かいい問題集はないかと...」

「.....」

問題集に手を出そうとする生徒の半数ぐらいは、授業についていけないことがその理由のようです。授業についていけないのに、一人で問題集をやって学力がつくとは考え難いでしょうね。まずは授業についていけるようにすることが先決です。

彼らがよく勘違いしていることがあります。予習は問題を全部解くことと思いき、それができないので、予習を放棄する、こうしたことが多いようです。入試問題演習のレベルとなると、そう簡単に問題が解けるはずがない。

予習は問題が解けることではなく、解けない問題をできるだけ深く考えてみることで、なんですね。よく考えてから授業を受けると

その問題のどこが難しいのか、どう考えればいいのか、どう解決するかが理解できる、この過程が勉強なのです。そして復習、そうしていくと別の問題集をやっている時間など、ないですよ。

授業の予習、復習を中心とした勉強が最も効率的です。それがうまく行きだしてさらに時間があるようなら、別の問題集もやっていくことができるでしょうね。

2 さらにおよそ三分の一は、他の問題集をやらなくてもよい。

問題集をやるにはその目的が認識されていないと、あまり効果的ではありません。

「問題集を使ってどういうことをやりたいの？」

「三角関数の和積・積和の公式をよく覚えていないのでそれを使う問題をやりたいのです。」

こうしたときも、勉強の中心は授業です。三角関数に限らず

公式が授業で出てきたときに、その公式を覚え使うことで、確実なものにすることです。

3 問題集をどのように使う？

既に一度は学んだ分野の問題集をやるとき、その1頁から順にやるのはあまり効率がいいものではありません。三角関数の和積・積和公式を確実なものにしたいなら、問題集の三角関数の章の和積・積和の項目だけをつまみ食いするというのはどうでしょうか。授業の予習・復習の妨げにならないようにしたいものです。

.....

では、恒例の「勝手に！第12回大学入試問題検定！！」です。

初級問題

例年、入試問題にその年度の数字が使われることはよくあります。次の問題は出たばかりの問題ですが、今年の年号2022が使われています。さてこの出題をした大学はどこ大学でしょうか？

数列 $\{a_n\}$ を次のように定める。

$$a_1=4, a_{n+1}=a_n^2+n(n+2) \quad (n=1, 2, 3, \dots)$$

(1) a_{2022} を3で割った余りを求めよ。

(2) $a_{2022}, a_{2023}, a_{2024}$ の最大公約数を求めよ。

ここを受けた受験生は(1)で「今年の年号2022を使う問題だな...」と思って解いていくと、(2)の問題文には、なんと、2023, 2024も登場！！これを見てある受験生は「ああ、2023年、2024年もまた受験することになるかな、2浪はきついなあ。」と、別の受験生は「ああ、2023年、2024年はこの大学で大学生活を送っている、たのしみだな。」と、思ったとか。

この大学は日本の最難関校の一つですが、どちらの受験生も受かって欲しいですね。

.....

前回の答えは 慶応大学総合政策学部 でした。

学校法人河合塾 数学科講師 大竹真一