

受講上のアドバイス

① 予習すること！

現在の学力でどこまで出来て、何が出来ていないのか？を認識することも重要です。1問あたり15分～30分くらいは考えましょう。このとき、忘れてしまった定理・公式があれば、教科書や参考書で調べて構いません。いや、どんどん調べましょう。その結果、解けた、、、、、というの、解けないよりはいいですよ。

② 予習したけど、ぜんぜん解けない！？（涙）

想定内ですね。心配いりません。予備校講師として多くの合格実績を挙げてきた私の授業の目的は、君たちの学力をアップさせることです。予習の段階で、ほぼ完璧に解けるやさしい問題を解説する授業を何時間受けていても実力アップには役立ちません。だからといって、全くチンプンカンプンの問題ばかり並べられても困りますね。正答率20～50%くらいが目安です。ただし、あくまでも今回の受講者レベル（教科書レベルは解けるけど、入試レベルはまだちょっと、、、、みたいな人）を想定してのことです。

③ 授業内で「？」を「！」に変える

この感覚をたくさん経験することが数学の実力アップには最も重要だと私は考えています。見ただけですぐに方針が分かるやさしい計算問題などは、自宅でコツコツと勉強しましょう。それはそれで大切なことだし、誰でも自分で練習すればできることです。私の授業内では、君たちが一人では学習しづらい『発想力』とか『考え方』などと呼ばれる部分を中心にして講義します。

④ 復習すること

自力で解けるようになるまで復習しましょう。受験生の夏休み中の平均学習時間は1日8時間だそうです。ただし、成績上位者だと1日10時間、下位者だと1日5時間だそうです。実行することの大切さを知ってください。

今野和浩

2017 8月

数学① (数量編)

1 [関西大] 関数の最小値

x が実数全体を動くとき、 $(x^2 + 4x + 3)(x^2 + 4x + 5) + 2x^2 + 8x + 9$ が最小になるときの x の値は である。

2017 8月

数学① (数量編)

□2 [愛媛大] **2変数の不定方程式**

$\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{3}$ と $x \leq y$ の両方を満たす自然数の組 (x, y) をすべて求めよ。

2017 8月

数学① (数量編)

③ [群馬大] 3変数の不定方程式

$2 \leq p < q < r$ を満たす整数 p, q, r の組で, $\frac{1}{p} + \frac{1}{q} + \frac{1}{r} \geq 1$ となるものをすべて求めよ。

4 [流通科学大] 分数関数の最小値

x を正の数とする。式 $\frac{x^2+2x+16}{x+2}$ の値は $x = \boxed{}$ のとき最小となり、最小値は

$\boxed{}$ である。

2017 8月

数学① (数量編)

5 [東京理科大] **分数関数の値域**

x が実数のとき, $y = \frac{8x+4}{x^2-2x+5}$ のとりうる値の範囲を求めよ.

2017 8月

数学① (数量編)

6 [西南学院大] **3変数関数の最小値**

x, y, z が $x + 2y + 3z = 6$ を満たすとき, $x^2 + 4y^2 + 9z^2$ の最小値とそのときの x, y の値を求めよ.

2017 8月

数学① (数量編)

7 [立教大] 4次方程式の実数解

a を実数とする. 方程式 $x^4 + ax^2 + 1 = 0$ が実数解をもたないための a の条件を求めよ.