

”この問題”は絶対に解けるようにしておきたい人のための

個別指導 高校数学・夏期講習

**解けないをひとつずつつぶしていくと、参考書が自力で理解できるようになります。そうすると…
自分で勉強をどんどん進めていくことができるようになります。そんな力をつける夏にしてみませんか！**

数学専門塾にしかできない弱点の集中攻略型夏期講習です。体系的・系統的演習で基礎力+応用力を身につけます。勉強したい内容の□を■に塗りつぶし、その前に、①、②、…のように、学習したい順に番号をつけて下さい。また、特定の項目だけを学習したいときには、()内の学習項目に○をつけて下さい。何を学習していいかわからないときは○をつける必要はありません。そのときは、共通テストや模試で重要な内容から選んで指導します。また、学習内容の追加、変更はいつでもできますので、そのつどお申し出下さい。

* 在籍学年に関係なく、どの学年の内容でも指導を受けられます。

■ 数学 I ■

- 整式** (乗法公式/因数分解/3次式の因数分解)
- 実数** (分母の有理化/ルート(文字式)²の簡約化/対称式/整数部分・小数部分/2重根号)
- 方程式と不等式** (不等式の整数解/絶対値を含む1次方程式・不等式/文字係数の1次不等式/文章題)
- 集合と命題** (共通部分と和集合/補集合とド・モルガンの法則/集合のベン図・数直線表示/命題の真偽/必要条件と十分条件/かつ・または・否定/対偶を利用した証明/背理法/すべてとあるの否定)
- 関数とグラフ** (絶対値を含む関数のグラフ/2次関数の決定)
- 2次関数の最大・最小** (文字を含む2次関数の最大値・最小値/最大・最小と係数決定/条件付き2次関数の最大・最小/4次関数の最大・最小/区間関数<区間が動く, 軸が動く, 最大値と最小値を同時に求める>)
- 2次関数と方程式・不等式** (2次不等式の解法/絶対不等式/連立不等式/2次方程式の解の存在範囲/絶対値記号を含む関数のグラフ/絶対値記号を含む2次不等式・方程式)
- 三角比** ($90^\circ - \theta$ の三角比/ $180^\circ - \theta$ や $90^\circ + \theta$ の三角比/三角比の相互関係/三角比の式の値/三角方程式・不等式/2直線のなす角)
- 正弦定理と余弦定理** (三角形の解法)
- 図形の計量** (三角形や四角形の面積/円に内接する四角形の面積/正四面体の体積/三角錐の高さ)
- データの散らばり** (箱ひげ図の読み取り/箱ひげ図とヒストグラム/分散と標準偏差)
- データの相関** (散布図/相関係数)
- ユークリッドの互除法** (ユークリッドの互除法/不定方程式の整数解)
- 整数の性質の活用** (n進法/n進法的小数/n進法の加減乗除算/n進法→m進法の変換/n進法の応用)

■ 数学 A ■

- 場合の数** (和集合・補集合・ド・モルガンの法則/集合の要素の個数・要素の範囲/和の法則と等式を満たす自然数の組/積の法則と約数の個数・総和や倍数の個数)
- 順列・組合せ** (条件付き順列<隣り合う・両端・隣り合わない>/整数を作る問題/辞書式配列/条件付き円順列/重複順列<組分け>/条件付き組合せ/三角形の個数/組分け/同じものを含む順列<数字や文字を並べる>/最短距離/重複組合せ)
- 確率とその基本性質** (順列と確率/組合せと確率/排反事象の加法定理/余事象とその確率)
- 独立な試行の確率** (反復試行の確率/数直線上の点の移動/最大・最小と確率/先にn勝する確率)
- 条件付き確率** (くじを引く確率/玉を取り出す確率/玉を交換する確率/不良品である確率)
- 約数と倍数** (最大公約数・最小公倍数/倍数の決定/方程式の整数解/整数の除法と余りの問題/倍数の証明)
- 三角形の性質** (内分点・外分点/三角形の重心・内心・外心・垂心/メネラウス・チェバの定理)
- 円の性質** (円に内接する四角形/接弦定理/方べきの定理/2つの円の位置関係/共通接線)

* ここに取り上げたテーマは、みなさんが苦手をしているレベルの高い内容です。このテーマの基礎から学習したい人はお申込下さい。教科書の最初から指導します。

■ 数学Ⅱ ■

- 整式の乗法・除法と分数式** (3次式の因数分解/整式の除法と約数・倍数/繁分数式/二項定理とその応用)
- 式と証明** (等式の証明/不等式の証明/相加平均と相乗平均/根号のついた不等式/絶対値を含む不等式)
- 高次方程式** (2次方程式の解と係数の関係/因数定理/高次方程式/1の3乗根/3次方程式と虚数解)
- 点と直線** (座標を利用した等式の証明/平面上の内分・外分/対称な点と平行四辺形/直線の方程式/2直線の平行・垂直/垂直二等分線/点と直線の距離/三角形の面積/定点を通る直線/三角形を作らない条件)
- 円と直線** (円の方程式/円と直線の共有点の座標/円と直線の位置関係/弦の長さ/円の接線/2直線の交点を通る直線/2円の交点を通る図形)
- 軌跡と領域** (アポロニウスの円/連動点の軌跡/不等式の表す領域/連立不等式の表す領域/領域における最大・最小/領域を利用した証明)
- 一般角の三角関数** (三角関数の相互関係/三角関数のグラフ/三角方程式・不等式/三角関数の最大最小)
- 三角関数の加法定理** (加法定理/2直線のなす角/2倍角の公式・半角の公式/三角関数の最大・最小/三角関数の合成/合成を含む方程式・不等式)
- 指数と指数関数** (累乗の乗除算/累乗根/有理数の指数/指数関数のグラフ/累乗, 累乗根の大小関係/指数方程式・不等式/指数関数の最大値・最小値)
- 対数と対数関数** (指数と対数の変換/対数の値/対数の加減算/底の変換/対数関数のグラフ/対数の大小/対数方程式・不等式/対数関数の最大・最小/常用対数とその利用)
- 微分係数と導関数** (導関数を使った関数の決定/接線の方程式)
- 導関数の応用** (極大・極小/極値と関数の決定/最大・最小/方程式の実数解の個数/3次不等式の証明)
- 積分** (定積分の計算技術/定積分を含む関数の決定/面積を求める①<放物線と x 軸・放物線・接線>/面積を求める②<3次関数と直線・接線>/絶対値を含む関数の定積分/面積を分割する直線の問題)

■ 数学B ■

- 等差数列・等比数列** (等差数列の和/等差数列の和の最大値/等比数列の一般項/等比数列の和と一般項)
- いろいろな数列** (数列の和/階差数列/数列の和と一般項/分数数列の和/等差数列×等比数列の和/群数列/一般項が和の形の数列)
- 漸化式** (等差・等比・階差型/特性方程式型/ n 乗を含む漸化式/分数を含む漸化式/ n の整式を含む漸化式/ S_n を含む漸化式/隣接3項間の漸化式/連立漸化式)
- 数学的帰納法** (等式の証明/不等式の証明/整数の性質の証明/一般項の推定と数学的帰納法による証明)
- ベクトルの基礎** (ベクトル・単位ベクトル・逆ベクトル/ベクトルの和・差・実数倍/ベクトルの平行・分解)
- ベクトルの成分** (成分による演算/平行なベクトルの成分の決定/成分によるベクトルの分解/ベクトルの大きさ・ベクトルの大きさと最小値/平行四辺形の決定)
- ベクトルの内積** (内積の計算/成分を使った内積の計算/ベクトルのなす角/ベクトルが垂直になる条件/ベクトルの和の大きさ/内積と三角形の面積)
- 位置ベクトル** (ベクトルと三角形の重心/3点が1直線上にある証明/2直線の交点の位置ベクトル)
- ベクトル方程式** (方向ベクトルに平行な直線の方程式/2点を通る直線の方程式/法線ベクトルに垂直な直線の方程式/2直線のなす角/ベクトル方程式が表す図形の判別/ベクトルの終点の存在範囲)
- 空間の点の座標** (空間の2点間の距離, 空間の内分点・外分点)
- 空間のベクトル** (空間のベクトルの表し方/等式の証明/成分による演算/成分によるベクトルの分解/平行なベクトルの成分の決定/3点が1直線上にある成分の決定/ベクトルの大きさ/ベクトルの大きさと最小値)
- 空間のベクトルの内積** (内積の計算/ベクトルのなす角/ベクトルが垂直になる条件)
- 位置ベクトル** (内分点・外分点の位置ベクトル/位置ベクトルを使った垂直の証明/4点が同じ平面上にある条件/球面の方程式)

■ 夏期講習の期間

前期	7月24日(金曜日)から7月29日(水曜日)までの連続6日間
後期	7月31日(金曜日)から8月5日(水曜日)までの連続6日間

- (1) 次のA～Fの組の中から受講希望の組を選んでお申し込み下さい。(いずれも午後)
 - 前期 A組(4:30～6:00)/B組(6:00～7:30)/C組(7:30～9:00)
 - 後期 D組(4:30～6:00)/E組(6:00～7:30)/F組(7:30～9:00)
- (2) A組～F組の中から複数の組を受講することもできます。(AとB, AとBとDなど…)

■ 講習会の費用 (小学生, 中学生, 高校生とも同一です)

1コマの授業は90分で、1科目6コマを「1単位」として受講して下さい。何単位でも受講できます。
1単位(90分×6回)の受講料は **15000円** となります。(空調費, 教材費, 消費税などの経費は必要ありません)

■ 受講の申込

「受講申込書」に必要事項を記入し、受講料を添えて教室まで持参して下さい。学習する内容を打ち合わせます。
*「受講申込書」は教室に用意してあります。インターネットからダウンロードすることもできます。

【注】学習したい内容が上のどの項目に当たることが分からない場合は、教科書や問題集を持参し、このような問題と問題を教えていただければ、そのような問題がすらすら解けるようになる学習プログラムを作成し、個人指導します。

48年の指導実績
数学専門個別指導塾

数専ゼミ

山形市東原町二丁目10-8 (サンエー前十字路西へ80m)

TEL 633-1086

URL suusenn.com

■ 中学数学(個人指導)夏期講習 → suusenn.com をご覧下さい。