

「解けない」が一気に「解ける」に変わる春です!

# 個別指導 高校数学・春期講習会

「解ける」ようになりたいセクションの口を■に塗りつぶし、「解ける」ようになりたい項目に○をつけて受講を申し込んで下さい。  
その項目を学習する教材を用意し、個別に指導します。「解けない」を驚くほど「解ける」に変えてしまう超教材です。  
在籍学年に関係なく、だれでも、どの単元でも指導を受けることができます。

## 高校数学C

### 第1章 平面上のベクトル

#### 【1】ベクトルとその演算

##### □ § 1 ベクトル

(1) ベクトル・単位ベクトル・逆ベクトル

##### □ § 2 ベクトルの和・差・実数倍

(1) ベクトルの和, 零ベクトル, (2) ベクトルの差, (3) ベクトルの実数倍 <①実数倍, ②分配法則, ③相等>, (4) ベクトルの平行, (5) ベクトルの分解 <①ベクトルの分解, 正六角形の問題>

##### □ § 3 ベクトルの成分

(1) ベクトルの成分表示, (2) ベクトルの成分による計算, (3) ベクトルの平行, (4) ベクトルの分解, (5) 点の座標とベクトルの成分, (6) ベクトルと平行四辺形, (7) ベクトルの大きさと最小値

##### □ § 4 ベクトルの内積

(1) 内積の定義, (2) 内積と成分, (3) ベクトルのなす角, (4) ベクトルの垂直条件, (5) 内積の計算法則, (6) ベクトルの垂直条件, (7) 三角形の面積

#### 【2】ベクトルと図形

##### □ § 1 位置ベクトル

(1) 分点の位置ベクトル

##### □ § 2 位置ベクトルと図形

(1) 三角形の重心, (2) 一直線上にある3点 <①三角形, ②平行四辺形>, (3) 2直線の交点, (4) 三角形の垂心

##### □ § 3 ベクトル方程式

(1) ベクトルdに平行な直線のベクトル方程式, (2) 2点を通る直線のベクトル方程式, (3) ベクトルnに垂直な直線, (4) 2直線のなす角, (5) 円のベクトル方程式, (6) ベクトル方程式の表す図形, (7) ベクトルの終点の存在範囲・基本型 <① $s+t=1$ , ② $s+t=1, s \geq 0, t \geq 0$ , ③ $s+t \leq 1, s \geq 0, t \geq 0$ , ④ $0 \leq s \leq 1, 0 \leq t \leq 1$ >, (8) ベクトルの終点の存在範囲・特殊型 <⑤ $t=0, -1 \leq s \leq 2$ , ⑥ $5s+2t=3$ , ⑦ $5s+2t=3, s \geq 0, t \geq 0$ , ⑧ $1 \leq s+t \leq 2, s \geq 0, t \geq 0$ >

### 第2章 空間座標とベクトル

#### 【1】空間のベクトル

##### □ § 1 空間の点の座標

(1) 空間の点の座標, (2) 座標平面に平行な平面, (3) 2点間の距離, (4) 空間の内分点・外分点の座標

##### □ § 2 空間のベクトル

(1) 空間のベクトル, (2) 等式の証明, (3) ベクトルの成分, (4) 和, 差, 実数倍の成分, (5) ベクトルの分解, (6) ベクトルの成分と平行, (7) 空間の座標とベクトル <①ベクトルの平行と大きさ, ②平行四辺形の頂点の座標>, (8) 大きさの最小値

##### □ § 3 空間のベクトルの内積

(1) 空間ベクトルの内積, (2) 空間ベクトルのなす角, (3) 空間ベクトルの垂直

##### □ § 4 位置ベクトル

(1) 内分点・外分点, (2) 内積の利用, (3) 同じ平面上にある点 <①同じ平面上にある点, ②平面と直線の交点の位置ベクトル>, (4) 球面の方程式, (5) 直線の方程式 <①直線の方程式の決定, ②2点間の距離の最小値, ③空間における交点の座標>, (6) 平面の方程式 <①平面の方程式の決定, ②対称な点の位置ベクトル, ③平面と平面のなす角・交線の方程式>

- ④直線と平面のなす角, 直線と平面の交点の座標, ⑤平面への垂線の足>, (7) 球面の方程式<③直線と球面が接する条件, ④球面が直線から切り取る部分の長さ, 球面が平面から切り取る円>

## 第3章 複素数平面

### 【1】複素数平面

#### □ § 1 複素数平面

- (1) 複素数, 複素数平面, (2) 共役な複素数, (3) 複素数の和と差・実数倍, (4) 共役な複素数の性質  
(5) 複素数の絶対値

#### □ § 2 複素数の極形式

- (1) 複素数の極形式<①複素数を極形式で表す, ②極形式を $a+bi$ の形で表す, ③共役な複素数の極形式>  
(2) 積の極形式<①極形式の複素数の積, ②複素数の積の図形的意味>, (3) 商の極形式

#### □ § 3 ド・モアブルの定理

- (1) ド・モアブルの定理<① $n$ 乗の計算, ②式の値, ③最小の自然数 $n$ >, (2) 1の $n$ 乗根, (3) 方程式 $z^n = \alpha$ の解

### 【2】平面図形と複素数

#### □ § 1 平面図形と複素数

- (1) 平行移動, 2点間の距離, (3) 内分点・外分点, (4) 点 $\alpha$ のまわりの回転<①回転した点, ②三角形の頂点>, (5) 2直線のなす角<①2直線のなす角, 三角形の面積, ②三角形の形状, ③直線, 垂直, 平行になる条件>  
(6) 等式の表す図形<①方程式の表す図形, ②アポロニウスの円, ③連動点の軌跡>

## 第4章 平面上の曲線

### 【1】2次曲線

#### □ § 1 放物線

- (1) 放物線の方程式とグラフの概形

#### □ § 2 楕円

- (1) 楕円とその概形, (2) 楕円の方程式の決定, (3) 円と楕円

#### □ § 3 双曲線

- (1) 双曲線とその概形, (2) 双曲線の方程式

#### □ § 4 2次曲線と直線の共有点

- (1) 2次曲線と直線の共有点の個数, (2) 2次曲線と直線が接する条件と接点の座標,  
(3) 2次曲線と直線が接することの証明, (4) 2次曲線と直線が共有点をもつ条件

#### □ § 5 2次曲線の平行移動

- (1) 放物線の平行移動, (2) 楕円の平行移動, (3) 双曲線の平行移動, 2次曲線の平行移動

#### □ § 6 軌跡

- (1) 条件を満たす点の軌跡, (2) 連動点の軌跡, (3) 弦の中点の軌跡

#### □ § 7 2次曲線と離心率

- (1) 2次曲線と離心率

### 【2】媒介変数と極座標

#### □ § 1 曲線の媒介変数表示

- (1) 媒介変数表示が表す図形<①放物線, ②円・楕円, ③双曲線, ④最大値・最小値>, (2) 軌跡

#### □ § 2 極座標と極方程式

- (1) 極座標と直交座標<①極座標の図示, ②極座標→直交座標, ③直交座標→極座標, ④極座標で表された2点間の距離, ⑤三角形の面積>, (2) 極方程式<①極方程式の定義と図示, ②直交座標の方程式・極座標の方程式, ③2次曲線の極方程式>

★講習会の日程, 受講料等の詳細については, 数専ゼミのホームページにてご案内しております。 → [| suusenn.com |](http://suusenn.com)

53年の指導実績・数学専門個別指導塾

# 数専ゼミ

【注】教材はすべて塾で用意します。(数専ゼミオリジナルプリント教材です。)

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](http://suusenn.com)

数専ゼミってどんな塾? 指導方針, 授業の様子, 学習・指導方法, 教材などを紹介しております。 ⇒ [▶ サイトマップ](#)