

## 高等学校数学科の学習指導要領（案）について

以下は、平成6年度より実施される高等学校数学科の学習指導要領（案）について、各科目の内容のみをまとめたものである。

### 数学Ⅰ（標準単位数4）

- (1) 二次関数
  - ア 二次関数とグラフ
    - (ア) 関数とグラフ (イ) 二次関数とそのグラフ
    - イ 二次関数の値の変化
      - (ア) 二次関数の最大・最小
      - (イ) 二次方程式と二次不等式
- (2) 図形と計量
  - ア 三角比
    - (ア) 正弦、余弦、正接 (イ) 三角比の相互関係
  - イ 三角比と図形
    - (ア) 正弦定理、余弦定理 (イ) 図形の計量
 [用語・記号]  $\sin$ ,  $\cos$ ,  $\tan$
- (3) 個数の処理
  - ア 数えあげの原則
  - イ 自然数の列
  - ウ 場合の数
    - (ア) 順列 (イ) 組合せ
 [用語・記号]  ${}_nP_r$ ,  ${}_nC_r$ , 階乗,  $n!$
- (4) 確率
  - ア 確率とその基本的な法則
  - イ 独立な試行と確率
  - ウ 期待値
    - [用語・記号] 余事象, 排反

### 数学Ⅱ（標準単位数3）

- (1) いろいろな関数
  - ア 指数関数
    - (ア) 指数の拡張 (イ) 指数関数 (ウ) 対数関数
  - イ 三角関数
    - (ア) 角の拡張 (イ) 三角関数とその基本的な性質
    - (ウ) 三角関数の加法定理
 [用語・記号] 累乗根,  $\log_a x$
- (2) 図形と方程式
  - ア 点と直線

- (ア) 点の座標 (イ) 直線の方程式
- イ 円
  - (ア) 円の方程式 (イ) 円と直線
- (3) 関数の値の変化
  - ア 微分係数と導関数
  - イ 導関数の応用
  - ウ 積分の考え
    - [用語・記号] 極限值,  $\lim$ , 不定積分, 定積分

### 数学Ⅲ（標準単位数3）

- (1) 関数と極限
  - ア 関数の概念
    - (ア) 分数関数, 無理関数 (イ) 合成関数, 逆関数
  - イ 極限
    - (ア) 数列  $\{r^n\}$  の極限 (イ) 無限等比級数の和
    - (ウ) 関数値の極限
 [用語・記号] 収束, 発散,  $\infty$
- (2) 微分法
  - ア 導関数
    - (ア) 関数の和・差・積・商の導関数
    - (イ) 合成関数の導関数
    - (ウ) 三角関数・指数関数・対数関数の導関数
  - イ 導関数の応用
    - 接線, 関数値の増減, 速度, 加速度
    - [用語・記号] 弧度法, 自然対数,  $e$ , 第二次導関数, 変曲点
- (3) 積分法
  - ア 不定積分と定積分
    - (ア) 積分の意味 (イ) 簡単な置換積分法・部分積分法
    - (ウ) いろいろな関数の積分
  - イ 積分の応用
    - 面積, 体積, 道のり

### 数学A（標準単位数2/ただし、4単位から2単位を選択）

- (1) 数と式
  - ア 数
    - 整数, 有理数, 実数
  - イ 式
    - (ア) 整式 (イ) 等式と不等式

- (2) 平面幾何
- ア 平面図形の性質
    - (ア) 平面図形に関する基本的な定理
    - (イ) 条件によって定まる図形
  - イ 平面上の変換
    - (ア) 合同変換 (イ) 相似変換

- (3) 数列
- ア 数列とその和
  - イ 漸化式と数学的帰納法
  - ウ 二項定理  
[用語・記号]  $\Sigma$

- (4) 計算とコンピュータ
- ア コンピュータの操作
  - イ 流れ図とプログラム
  - ウ コンピュータによる計算

数学B (標準単位数 2/ただし, 4 単位から 2 単位を選択)

- (1) ベクトル
- ア 平面上のベクトル
    - (ア) ベクトルとその演算 (イ) ベクトルの内積
  - イ 空間におけるベクトル
    - (ア) 空間座標 (イ) 空間におけるベクトル
- (2) 複素数と複素数平面
- ア 複素数と方程式の解
    - (ア) 複素数とその演算 (イ) 二次方程式の解
    - (ウ) 簡単な高次方程式
  - イ 複素数平面
    - (ア) 複素数の図表示 (イ) ド・モアブルの定理  
[用語・記号] 虚数,  $i$ , 判別式, 偏角, 極形式
- (3) 確率分布
- ア 確率の計算
  - イ 確率分布
    - (ア) 確率変数と確率分布 (イ) 二項分布  
[用語・記号] 条件つき確率, 平均, 標準偏差
- (4) 算法とコンピュータ

- ア コンピュータの機能
- イ いろいろな算法のプログラム

数学C (標準単位数 2/ただし, 4 単位から 2 単位を選択)

- (1) 行列と線形計算
- ア 行列
    - (ア) 行列とその演算  
和, 差, 実数倍
    - (イ) 行列の積と逆行列
  - イ 連立一次方程式
    - (ア) 行列による表現 (イ) 消去法による解法  
[用語・記号]  $A^{-1}$
- (2) いろいろな曲線
- ア 式と図形
    - (ア) 方程式の表す曲線 (イ) 楕円と双曲線
  - イ 媒介変数表示と極座標
    - (ア) 曲線の媒介変数表示 (イ) 極座標と極方程式
    - (ウ) いろいろな曲線  
[用語・記号] 焦点, 準線
- (3) 数値計算
- ア 方程式の近似解
  - イ 数値積分法
    - (ア) 区分求積法 (イ) 面積の近似計算
- (4) 統計処理
- ア 統計資料の整理
    - (ア) 代表値と散布度 (イ) 相関
  - イ 統計的な推測
    - (ア) 母集団と標本 (イ) 正規分布
    - (ウ) 統計的推測の考え  
[用語・記号] 分散, 標準偏差, 相関係数, 推定

(編集部)