

平成28(2016)年度年間指導計画表

科目名 数学Ⅱ(2学年・普通科)4単位 140時間

学期	月	指導内容				配当 時数	備考		
		章	節	単元	内容				
1	4	式と証明	式と計算	3次式の展開と因数分解	・3次式の展開の公式 ・3次式の因数分解	2	21		
				二項定理	・ $(a+b)^n$ の展開式 ・パスカルの三角形 ・二項定理	3			
				研究 $(a+b+c)^n$ の展開式		1			
				整式の割り算	・整式の割り算 ・等式 $A=BQ+R$ の利用	2			
				分数式とその計算	・分数式の約分 ・分数式の四則計算	2			
				恒等式	・恒等式	1			
				補充問題		1			
	5	等式・不等式の証明	等式の証明	・恒等式の証明 ・条件付きの等式の証明	2				
			不等式の証明	・実数の大小関係 ・実数の平方 ・平方の大小関係 ・絶対値を含む不等式の証明 ・相加平均と相乗平均	4				
			補充問題		1				
			章末問題		2				
	6	複素数と方程式	複素数と2次方程式の解	複素数とその計算	・複素数 ・複素数の計算 ・負の数の平方根	2		18	
				2次方程式の解	・2次方程式 $x^2=k$ の解 ・解の公式 ・2次方程式の解の種類の判別	3			
				解と係数の関係	・解と係数の関係 ・2次式の因数分解 ・2次方程式の決定	3			
				研究 2次方程式の実数解の符号		1			
				補充問題		1			
				高次方程式	剰余の定理と因数定理	・剰余の定理 ・因数定理			1
					研究 組立除法				1
	高次方程式	・高次方程式の解き方(1) ・高次方程式の解き方(2) ・高次方程式と虚数解	3						
			補充問題		1				
			章末問題		2				
7	図形と方程式	点と直線	直線上の点	・数直線上の点 ・内分と外分	1	30			
			平面上の点	・座標平面上の点 ・2点間の距離 ・内分点, 外分点の座標	3				
			研究 座標平面を利用した図形の性質の証明		1				
			直線の方程式	・ x, y の1次方程式の表す図形 ・直線の方程式のいろいろな形	2				
			2直線の関係	・2直線の平行, 垂直 ・直線に関して対称な点 ・点と直線の距離	3				
			研究 2直線の交点を通る直線の方程式		1				
			補充問題		1				
9	円	円	円の方程式	・円の方程式 ・ $x^2+y^2+lx+my+n=0$ の表す図形 ・3点を通る円の方程式	3				
			円と直線	・円と直線の共有点の座標 ・円と直線の位置関係 ・円の接線の方程式	3				
			2つの円	・2つの円の位置関係	2				
			補充問題		1				

学期	月	指 導 内 容				配 当 数	備 考	
		章	節	単 元	内 容			
2		図形と方程式	軌跡と領域	軌跡と方程式	・座標平面上の点の軌跡 ・線分の中点の軌跡	3		
				不等式の表す領域	・直線を境界線とする領域 ・円を境界線とする領域 ・連立不等式の表す領域 ・領域と最大・最小	4		
			補充問題		1			
		章末問題						2
		10	三角関数	三角関数	角の拡張	・一般角 ・動径の表す角 ・弧度法 ・弧度法と扇形		2
	三角関数				・三角関数 ・三角関数の相互関係 ・三角関数を含む等式	3		
	三角関数のグラフ				・三角関数のグラフ ・いろいろな三角関数のグラフ	2		
	三角関数の性質				・三角関数で成り立つ等式	1		
	三角関数を含む方程式, 不等式				・三角関数を含む方程式 ・三角関数を含む不等式	3		
	補充問題					1		
	章末問題					2		
	11	三角関数	加法定理	三角関数の加法定理	・三角関数の加法定理 ・正接の加法定理 ・2直線のなす角	4		
				加法定理の応用	・2倍角の公式, 半角の公式 ・三角関数の合成	3		
				発展 和と積の公式		1		
				補充問題		1		
				章末問題		2		
	12	指数関数と対数関数	指数関数	指数の拡張	・整数の指数 ・累乗根 ・有理数の指数	2		
				研究 負の数の n 乗根		1		
				指数関数	・指数関数 $y = a^x$ のグラフ ・指数関数の特徴 ・指数関数を含む方程式, 不等式	3		
				補充問題		1		
			対数関数	対数とその性質	・対数 ・対数の性質 ・底の変換公式	2		
				対数関数	・対数関数とそのグラフ ・対数関数の特徴 ・対数関数を含む方程式, 不等式	4		
				常用対数	・常用対数 ・常用対数の応用	2		
補充問題					1			
章末問題					2			
3	1	微分係数と導関数	微分係数	・平均変化率 ・極限值 ・微分係数 ・微分係数と接線	2			
			導関数とその計算	・導関数 ・関数の微分 ・いろいろな関数の導関数	2			
			研究 関数 x^n の導関数		1			
			接線の方程式	・接線の方程式 ・グラフ上にない点から引いた接線	2			
			補充問題		1			
			章末問題		2			
	2	微分法と積分法	関数の値の変化	関数の増減と極大・極小	・関数の増減と導関数 ・関数の極大・極小	3		
				研究 4次関数のグラフ		1		
				関数の増減・グラフの応用	・関数の最大・最小 ・方程式への応用 ・不等式への応用	4		
	補充問題					1		
	3	積分法	積分法	不定積分	・導関数と不定積分 ・不定積分を求める ・いろいろな関数の不定積分	2		
				定積分	・定積分 ・定積分の性質 ・ $f(t)$ の定積分	3		
				定積分と図形の面積	・成績分の図形的な意味 ・2つの曲線間の面積	3		
				研究 放物線と x 軸で囲まれた部分の面積		1		
				研究 3次関数のグラフと面積		1		
				補充問題		1		
	章末問題					2		