

墨田工科高等学校 令和7年度

教科 数学 科目 数学Ⅱ

教科 数学 科目 数学Ⅱ 単位数 2 単位

対象学年組 第 3 学年 1 組～ 5 組

教科担当者
使用教科書 (新編数学Ⅱ)

教科 数学	の目標：
【知識及び技能】	数学の基礎知識や基礎計算力が身に付いており、基本的な問題が解ける。
【思考力、判断力、表現力等】	応用問題、やや難しい問題が解け、数学的な考え方をすることができる。
【学びに向かう力、人間性等】	提出物を指定された通りの内容で期限内提出ができ、授業に熱心に取り組んでいる。

科目	数学Ⅱ	の目標：		
【知識及び技能】		【思考力、判断力、表現力等】		【学びに向かう力、人間性等】
各単元の基本を理解し、教科書レベルの問題を解ける		各単元の基本的事項を理解したうえで、例題程度の問題が解け、応用問題をきちんと式を書いて解け、数学的な考え方ができる。		授業中や考査前の課題プリントを正しく解答されており、指定された通りの内容で期限内に提出されている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	3次式の展開ができる。	整式の乗法	・3次式の乗法公式について理解できる。 ・3次式の因数分解について理解できる。				
	二項定理の公式と一般項を理解できる	二項定理	・パスカルの三角形について理解できる。 ・パスカルの三角形を活用して展開できる。 ・二項定理について理解できる。 ・二項定理を活用して展開できる。		○	○	7
	整式の割り算の意味を理解できる。	整式の乗除	・整式の割り算ができる。 ・整式の除法の関係を理解できる。 ・複雑な整式の除法が解けるようになる。				
	分数式の四則演算ができる	分数式	・分数式の性質について理解できる。 ・分数式の四則計算ができる。 ・分母や分子に分数式を含む式の計算ができる。		○	○	7
	定期考査	定期考査		○			1
	虚数単位や負の平方根の意味がわかる。	複素数	・虚数・純虚数について理解できる。 ・複素数の相当について理解できる。 ・複素数の四則演算ができる。 ・負の平方根について理解できる。		○	○	7
	基礎的な計算問題を解くことができる	SPI対策	・SPIに出題される数学Ⅱの問題について理解でき、その知識を活用して問題を解くことができる。		○	○	7
	定期考査			○			1

2 学 期	複素数の範囲で2次方程式が解ける。	2次方程式	・2次方程式の解の公式が理解できる。 ・実数解・重解・虚数解について理解できる ・2次方程式の解の判別ができる。 ・解と係数の関係について理解できる。 ・2次式の因数分解ができる。 ・与えられた2数を解とする2次方程式を作ることができる。		○	○	6
	2次方程式の解と係数の関係が理解できる。						
	因数定理を用いて因数分解ができる。	因数定理	・剰余の定理が理解できる。 ・因数定理が理解できる。 ・高次方程式が解ける。 ・因数定理を活用して高次方程式が解ける。		○	○	8
	定期考査			○			1
	等式の証明ができる。	等式の証明	・恒等式が理解できる。 ・恒等式を活用して、問題が解ける。 ・等式の証明ができる。 ・条件つき等式の証明ができる。 ・不等式の基本性質について理解できる。 ・不等式の証明ができる。 ・平方の大小関係について理解できる。 ・相加相乗平均について理解できる。		○	○	9
	内分点が理解できる。	直線上の点	・2点間の距離を求めることができる。 ・内分点の座標を求めることができる。 ・外分点の座標を求めることができる。 ・中線定理を理解できる。 ・三角形の重心を求めることができる。		○	○	7
	外分点が理解できる。	平面上の点					
	定期考査			○			1

3 学 期	直線の方程式を求めることができる。	直線の方程式	・直線の方程式について理解できる。			
			・1点を通り、傾きがmの直線を求められる。			
			・2点を通る直線の方程式を求められる。			
			・2直線の交点を通る直線を求められる。			
	円の方程式を求めることができる。	円の方程式	・平行条件・垂直条件を理解できる。		○	○
			・円の方程式を求めることができる。			
			・3点を通る円の方程式を求めることができる。			
			・円と直線の関係を活用し問題が解ける。			
	学年末考査				○	○
						合計
						70