

令和2年度 シラバス

愛媛県立津島高等学校

教科	数学	科目	数学 I	単位数	3	学年	1年	類型	—
教科書	改訂版 新 高校の数学 I (数研出版)			副教材	改訂版 新 高校の数学 I 対応 ポイントノート 数学 I (数研出版)				

学期	月	単元名	指導項目、内容	評価の観点				学習のねらい・学習の目標・評価の観点		
				①	②	③	④			
1 学期	4	第1章 数と式	第1節 数と式の計算	1. 計算の基本		○		◎	学習のねらい 1学期は、展開や因数分解、1次不等式、絶対値、集合について学びます。 2学期は、2次関数とそのグラフとの関係について考えます。また、2次不等式の解き方について学びます。そして、三角比についても学び、図形への応用や有用性についても考えます。 3学期は、データの分布を表す数値や図について学び、2つの変量の間にある関係を調べます。	
				2. 単項式と多項式	○		◎			
				3. 多項式の加法と減法 4. 多項式の乗法	○	◎				
	5			5. 展開の公式 6. 因数分解	○	○	◎			
				7. 展開、因数分解の工夫	○	○	○	◎		
				8. 根号を含む式の計算	○	◎				
	6			9. 実数	○	◎				
第2節 1次不等式			1. 1次方程式 2. 不等式	○		◎				
7		第2章 2次関数	第1節 2次関数のグラフ	1. 関数 2. 1次関数のグラフ	○	○	○	◎	学習の目標 高校数学の基本的な内容(数と式、2次関数、図形と計量、データの分析)について、知識・理解・技能の定着を目指します。興味・関心・意欲を持って進んで学習活動に取り組み、数学的なものの見方や考え方を身につけていきます。	
				期末考査	○	◎				
				3. 2次関数のグラフ(1)	○	◎				
2 学期	8			課題テスト		○		◎		
				4. 2次関数のグラフ(2)			◎	○		
	9			"			◎	○		
			第2節 2次関数の値の変化	1. 2次関数の最大値、最小値	◎	○				
	10				"	◎	○		評価の観点 ① 関心・意欲・態度 身の回りにおける数学について興味を持ち、意欲的に授業に参加しているか。	
					中間考査	○	○	○		◎
					2. グラフと2次方程式		○			◎
					"	○	◎			
	11	第3章 図形と計量	第1節 三角比	1. 直角三角形 2. 三角比	◎	○			② 数学的な見方や考え方 公式がどのように成り立っているか、解答を導くにあたって公式をどのように利用すればよいかなどを考察することができるか。	
2. 三角比					○	◎				
3. 三角比の利用				○		◎				
12				"	○		◎	③ 数学的な技能 事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けているか。		
				4. 三角比の相互関係	○	○	○		◎	
				5. 鈍角の三角比	◎		○			
3 学期	1	第4章 集合と命題	第2節 三角形への応用	1. 正弦定理	○	◎		④ 知識・理解 学習した内容を理解し、知識を身に付けているか。		
				2. 余弦定理	○	◎				
	2			課題テスト		○			◎	
				3. 三角形の面積	○	◎				
				1. 集合 2. 集合と命題	○	◎				
	3				2. 集合と命題	○	◎			
				3. 必要条件と十分条件	◎		○			
3	第5章 データの分析		1. データの整理	○		◎		備考		
			2. データの代表値	○		◎				
				学年末考査	○	○	○		◎	
3				3. データの散らばり	○		◎			
				4. データの相関	○		◎			
				"	○		◎			

※評価の観点 ①:関心・意欲・態度 ②:数学的な見方や考え方 ③:数学的な技能 ④:知識・理解

◆学習方法のポイント

【数学 I のキモったま】

- 数学 I は、高校生全員が学ぶ科目の一つです。
- 中学校で学習した内容を土台として、新たな知識を上乘せしていくというのが、「数と式」です。基礎となる事柄のいくつかを挙げておきます。
 - ・同類項をまとめて式を整理すること
 - ・展開公式 $(a+b)^2$ 、 $(a-b)^2$ 、 $(a+b)(a-b)$ を使えること
- 中学校で学習した1次関数のグラフ(直線)は、式から傾きと切片を読み取ることによって簡単にかけました。高校で学習する「2次関数」のグラフも、式から頂点やグラフの向きを読み取ることによって簡単にかくことができます。
- 角の大きさによって直角三角形の辺の長さの比は決まります。その比の値を使って、一般の三角形について調べていくのが「三角比」です。「図形と計量」で学びます。
- 中学でも学習した統計の内容でヒストグラムや代表値などを用いて、データを整理・分析し傾向を把握するのが「データの分析」です。
- 計算法則や記号の使い方は、スポーツのルールと同じです。しっかりと覚え、守ることが式の計算を学ぶ上で大切になります。

【授業】

- 週に3時間(数学Aと合わせると5時間)の授業があります。
- 1時間の授業の流れは、次のようになります。
 - ① 公式・定理を習います。 ② 例題の解説を聞きます。 ③ 練習問題を解きます。
- 公式・定理を用いて問題を解くことが基本です。
 - 教科書・ノートで確認しやすくしておくことが大切です。
- 問題を解決する手順を学ぶ、という意識を持って解説を聞くことが理解への近道です。
- ノートは、板書に加えて、口頭で示された重要ポイントも記しておく、復習する時に役立ちます。
- 練習問題を必ず自分で解くことが、新しい知識を身に付けることにつながります。

【家庭学習】

- その日のうちに宿題を済ませ、授業の復習をしておく、記憶が長持ちします。
- 前日に少しでも復習をしておく、授業内容を理解する度合いが違います。
- ノートに目を通して、公式・定理を確認するだけでも効果があります。

【定期考査】

- 公式・定理を正確に覚えることが基本になります。
- 間違いなくできるようになるまで、繰り返し問題を解きましょう。
- 考査範囲全体を漫然と学習するよりも、目標とする得点を設定して、重点的に学習する部分を絞ったほうが効果的です。

◆評価の方法、規準

評価の方法	定期考査、授業への出席状況および学習意欲、課題提出とその内容、ノートの整理状況を ①関心・意欲・態度 ②数学的な見方や考え方 ③数学的な技能 ④知識・理解の四つの観点から評価します。ただし、定期考査を重視します。	
評価の規準	1 学期	基礎力確認テスト(主に②の観点から評価します。) 期末考査(全ての観点から評価しますが主に④を重視します。) 出席状況及び学習意欲(主に①の観点から評価します。) ノートの整理状況(主に③の観点から評価します。) 課題提出状況等(主に②の観点から評価します。)
	2 学期	中間考査、期末考査(全ての観点から評価しますが主に④を重視します。) 出席状況及び学習意欲(主に①の観点から評価します。) ノートの整理状況(主に③の観点から評価します。) 課題提出状況等(主に②の観点から評価します。)
	3 学期	学年末考査(全ての観点から評価しますが主に④を重視します。) 出席状況及び学習意欲(主に①の観点から評価します。) ノートの整理状況(主に③の観点から評価します。) 課題提出状況等(主に②の観点から評価します。)
	学 年	1学期の成績、2学期の成績、3学期の成績の平均