

教科(科目)	数学(数学I)	単位数	2単位	学年(コース)	2学年(商業科)
使用教科書	数研出版『最新 数学I』				
副教材等	数研出版『パラレルノート数学I』、数研出版『データの分析ノート』				

### 1 学習目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 図形と計量、集合と命題およびデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。
- (2) 命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、集合と命題の考え方を日常生活の事象と関連付けて論理的に考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。
- (3) 数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

### 2 指導の重点

- ① 直角三角形における三角比の意味や図形の計量の基本的な性質について理解し、それらを活用できるようにします。
- ② 集合と命題の基本的性質を理解し、物事を数学的に表現するための基礎を身に付けるようにします。
- ③ 統計の用語の意味やその扱いについて理解させるとともに、さまざまな資料を収集、整理しながらデータの相関などを求められるようにします。

### 3 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> <li>図形と計量、集合と命題およびデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。</li> <li>事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を身に付けている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしている。</li> <li>問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。</li> </ul>

### 4 評価規準と評価方法

	評価は次の観点から行います。		
	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
評価方法	以上の観点を踏まえ、 ・ ペーパーテスト(定期テスト、小テスト)の分析 ・ 授業中の発言、発問に対する解答の観察 ・ 各種課題(日々の課題、長期休業中の課題)や提出物などの内容の確認 などから評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・ ペーパーテスト(定期テスト、小テスト)の分析 ・ 授業中の発言、発問に対する解答の観察 ・ 各種課題(日々の課題、長期休業中の課題)や提出物などの内容の確認 などから評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・ 授業中の発言、発問に対する解答の観察 ・ グループワークや討論への取組の観察 ・ 各種課題(日々の課題、長期休業中の課題)や提出物などの内容の確認 などから評価します。
	内容のまとまりごとに、各観点 「A:十分満足できる」、「B:おおむね満足できる」、「C:努力を要する」 で評価します。 内容のまとまりごとの評価規準は授業で説明します。		

## 5 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	時間	評価方法
4	第4章 図形と計量 第1節 三角比	5	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・直角三角形において $\sin A$ , $\cos A$ , $\tan A$ の値を求める。 ・三角比の表を用いて, 三角比の値や角を調べる。 ・三角比の値が角の大きさによって定まることを理解している。	5	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
5	第4章 図形と計量 第1節 三角比	3	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・三角比の相互関係を用いて, 三角比の1つの値から残りの2つの三角比の値を求めることができる。	3	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
	中間考査	1			1	
	第4章 図形と計量 第1節 三角比 第2節 正弦定理・余弦定理	1	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・鈍角の三角比の値を求める。 ・三角比の相互関係が鈍角のときも成り立つことを調べようとする。	1	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
6	第4章 図形と計量 第2節 正弦定理・余弦定理	6	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・正弦定理や余弦定理を用いて三角形の辺の長さや内角の大きさを求める。 ・2辺の長さとその間の角の大きさが与えられた三角形の面積を求めることができる。	6	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
	期末考査	1			1	
7	第4章 図形と計量 第2節 正弦定理・余弦定理	5	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・正弦定理や余弦定理を用いて三角形の辺の長さや内角の大きさを求める。 ・2辺の長さとその間の角の大きさが与えられた三角形の面積を求めることができる。	5	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
8	第4章 図形と計量 第2節 正弦定理・余弦定理	2	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・正弦定理や余弦定理を用いて三角形の辺の長さや内角の大きさを求める。 ・2辺の長さとその間の角の大きさが与えられた三角形の面積を求めることができる。	2	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
9	第4章 図形と計量 第2節 正弦定理・余弦定理  課題学習	8	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・3辺の長さが与えられた三角形の面積を求めることができる。 ・正弦定理や余弦定理を用いて, 簡単な測量問題が解決できる。 ・課題学習として, 実際に建物やグラウンドを測量する。	8	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出

10	第4章 図形と計量 第2節 正弦定理・余弦定理	4	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・四角形を対角線で2つの三角形に分割して、面積を求めることができる。 ・正弦定理や余弦定理を用いて、簡単な測量問題が解決できる。 ・日常の事象や社会の事象などと三角比を関連付けて考えようとする。	4	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
	中間考査	1			1	
	第2章 集合と命題	3	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・部分集合、全体集合、補集合についてベン図を用いて理解する。 ・共通部分と和集合について理解する。 ・命題と集合の関係を学習し、命題の真偽を考察する。	3	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
11	第2章 集合と命題	7	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・必要条件・十分条件について理解し、問題を解く。 ・日常語の「かつ」「または」との関連を認識しようとする。	7	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
	期末考査	1			1	
12	第5章 データの分析	5	・教科書 ・プリント ・パラレルノート	・データを度数分布表に整理することができる。また、度数分布表をヒストグラムで表すことができる。 ・平均値や最頻値、中央値の定義や意味を理解し、それらを求める。 ・身近な統計における代表値の意味について考察しようとする。	5	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
1	第5章 データの分析	6	・教科書 ・データの分析ノート ・プリント ・パラレルノート	・データに関する種々の値を求め、その値からデータの特徴を捉える。 ・データの散らばり程度を表す値の求め方を学習し、理解する。 ・データの散らばりの度合いをどのように数値化するかを考察しようとする。 ・標準偏差によって、データの平均値からの散らばり具合を比較する。	6	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
2	第5章 データの分析	5	・教科書 ・データの分析ノート ・プリント ・パラレルノート	・標準偏差によって、データの平均値からの散らばり具合を比較することができる。	5	・授業の取組 ・ノート ・小テスト ・課題提出
	学年末考査	1			1	

	第5章 データの分析	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書</li> <li>・データの分析ノート</li> <li>・プリント</li> <li>・パラレルノート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮説検定の考え方を理解し, 具体的な事象に当てはめて考えることができる。</li> <li>・身近な事柄において, 仮説検定の考え方を活用して判断しようとする態度がある。</li> </ul>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の取組</li> <li>・ノート</li> <li>・小テスト</li> <li>・課題提出</li> </ul>
3	第5章 データの分析	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・教科書</li> <li>・データの分析ノート</li> <li>・プリント</li> <li>・パラレルノート</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮説検定の考え方を理解し, 具体的な事象に当てはめて考えることができる。</li> <li>・身近な事柄において, 仮説検定の考え方を活用して判断しようとする態度がある。</li> </ul>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業の取組</li> <li>・ノート</li> <li>・小テスト</li> <li>・課題提出</li> </ul>

計70時間 (50分授業)

## 6 課題・提出物等

- ・定期考査ごとに、授業用のノートの提出が課される場合があります。
- ・定期考査ごとに対策プリントを配付します。対策プリントは提出が必要な課題です。
- ・夏季休業中、冬季休業中、春季休業中に課題を出します。各休業中の課題は提出が必要な課題です。

## 7 担当者からの一言

数学Iは高校数学の基になる科目です。中学校の数学を復習しながら授業を行いますので、数学が苦手な人も真剣に授業に取り組み、克服しましょう。また、黒板に書いた内容をノートにまとめたり、課題の提出期限を守ったりと基本的なことができるようになりましょう。

(担当：細田圭介)