

教科名	数学	単位数	4 単位	学科・学年	普通科 1年 アスリート・総合
教科書名	数学 I Standard			出版社名	東京書籍
副教材等	STAGE 数学 I + A			出版社名	東京書籍
科目目標	数と式，図形と計量，2次関数及びデータの分析について理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。				
到達目標 (検定目標)	教科書の例、問、例題、問題及び練習問題が自分の力で解けるようになること。				
成績評価	定期考査・実力テスト・数学テストの成績および課題の提出などを基に、評価の観点により総合的に評価する。				
評価規準	関：関心・意欲・態度 思：思考・判断 技：技能・表現 知：知識・理解				

授 業 計 画

月	授 業 内 容	授 業 目 標	評価の観点			
			関	思	技	知
4	1章 数と式 [20] 1節 式の計算 [8] 1 整式 (1) 2 整式の加法・減法・乗法 (3) 3 因数分解 (3) Training (1)	単項式，次数，係数，多項式，項，整式など，式についての用語の意味を理解する。また，特定の文字に着目することや，同類項，次数，定数項によって整式を整理することなど，式についていろいろな見方ができる。	●		●	
		整式の加法・減法，指数法則，整式の乗法，多項式の乗法公式など，基本的な計算ができる。また，式の一部を別の文字に置き換えるなどして，見通しをもって能率よく展開することができる。		●	●	●
5	2節 実数 [5] 1 実数 (2) 2 根号を含む式の計算 (2.5) Training (0.5)	乗法公式と関連させて，因数分解の公式を利用することができる。また，式を工夫する基本的な方法を身につけ，能率よく因数分解することができる。		●	●	●
		数を拡張することに興味をもち，自然数，整数，有理数，無理数，実数の意味を理解する。また，絶対値の定義をもとに，絶対値記号を含む式の計算ができる。	●		●	●
6	2章 集合と論証 [8] 1節 集合 [2.5] 1 集合 (2) Training (0.5)	根号を含む式の計算ができる。また，分母の有理化について理解し，基本的な計算ができる。		●	●	
		不等式の意味を理解し，数量の間の大小関係を不等式で表すことができる。また，不等式の基本性質を理解する。		●	●	●
7	2節 命題と論証 [4.5] 1 命題と条件 (2) 2 論証 (1.5) Training (1) Level Up [1]	不等式の性質をもとに，不等式の解と不等式を解くことの意味を理解する。また，1次不等式を解くことができる。		●	●	
		1次不等式を文章題に応用することができる。また，連立1次不等式を解くことができる。	●		●	●
		集合の包含関係，共通部分と和集合，空集合，補集合，ド・モルガンの法則を理解する。また，集合に関する記号の意味を理解し，適切に使うことができる。		●	●	●

		命題と条件、必要条件、十分条件、必要十分条件の用語の定義を学び、さらに、図表示による包含関係と関連づけて理解する。		●	●	●	
		命題の逆、裏、対偶を理解する。また、対偶を利用した証明法や背理法による証明法を習得するとともに論理的な思考力を養う。		●	●	●	
9	3章 2次関数 [27]	互いに関連しながら変化するものとして、関数の概念を基本的な用語とともに確認・理解し、関数を表す記号 $y=f(x)$ を自由に使うことができる。また、定義域・値域の用語の意味を理解する。		●			●
10	1節 2次関数とそのグラフ [13] 1 関数 (1) 2 2次関数 (6) 3 2次関数の最大・最小 (3) 4 2次関数の決定(2) Training (1)	中学校で学んだ2乗に比例する関数の性質を復習し、それをもとに2次関数について理解する。また、2次関数 $y=ax^2+bx+c$ を $y=a(x-p)^2+q$ の形に変形し、そのグラフを利用できる。		●	●	●	●
11	2節 2次方程式と2次不等式 [13] 1 2次方程式 (2) 2 2次方程式の実数解の個数 (1) 3 2次関数のグラフとx軸の共有点 (3)	2次関数の最大・最小について理解を深め、定義域に応じて、最大値や最小値を求めることができる。また、具体的な問題の解決に活用できる。			●	●	
12	4 2次不等式 (4) 5 2次不等式の応用(2) Training (1) Level Up [1]	2次関数のグラフについて与えられた条件から、その2次関数を決定できる。				●	●
		因数分解による解法や解の公式を用いて、2次方程式の解を求めることができる。			●	●	●
		2次方程式の実数解の個数と判別式 $D=b^2-4ac$ の符号との関係を理解する。		●	●	●	
		2次関数のグラフとx軸の共有点と判別式 D の符号との関係を理解する。		●	●		●
		2次関数のグラフとx軸の共有点の位置関係から、2次不等式の解の意味を理解し、その解を求めることができる。また、グラフを活用することのよさを認識する。		●	●	●	●
		2次不等式を含む連立不等式を解くことができる。また、具体的な問題の解決に2次不等式を活用できる。			●	●	
	4章 図形と計量[20]	三角比としての正接、正弦、余弦の意味を理解し、 30° 、 45° 、 60° の正接、正弦、余弦の値を求めることができる。また、三角比の表を利用できる。		●	●		●
1	1節 鋭角の三角比 [6] 3節 三角形への応用[8] 1 正弦定理 (2) 2 余弦定理 (3) 3 三角形の面積 (1) 4 空間図形の計量 (1) Training (1) Level Up [1]	三角比を用いて、直角三角形のある辺の長さから他の1辺の長さを求めたり、三角比を具体的な問題の解決に活用したりすることができる。		●		●	●
		三角比の相互関係について興味をもち、理解する。				●	●
		鈍角や 0° 、 90° 、 180° まで拡張した三角比の定義を理解する。		●	●		●
2	5章 データの分析 [10] 1節 データの整理と分析 [6] 1 データの整理 (1) 2 データの代表値 (1) 3 データの散らばり (3) Training (1)	三角比の相互関係について理解を深め、それらを活用できる。				●	●
3	2節 データの相関[3] 1 相関関係 (0.5) 2 相関係数 (2) Training (0.5) Level Up [1]	三角形の辺と角の間の基本的な関係として正弦定理を理解し、活用できる。				●	●
		余弦定理を理解し、三角形の辺と角の間の関係について理解を深める。また、既知の辺や角から残りの辺や角を求めることができる。			●	●	●
		条件に応じて正弦定理や余弦定理を活用し、三角形の面積を求めることができる。		●		●	
		三角比を空間図形の計量に応用できる。		●		●	
【履修上の注意およびワンポイントアドバイス】							
<ul style="list-style-type: none"> 提出物はきちんと期限内に提出しましょう。 就職・進学、いずれにとっても重要な科目のひとつです。 授業・家庭学習に真剣に取り組み、日々努力しましょう。 							