※令和４年度以降入学生用

学校番号	406

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅰ	単位数	４単位	年次	１年次
使用教科書	高校数学Ⅰ　（実教出版）						
副教材等	高校数学Ⅰ専用　スタディーノート　新課程版　（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・この授業は数学Ⅰα（週２時間）、数学Ⅰβ（週２時間）に分けて行う。
数学Ⅰαは各クラス単位で授業を行い、数学Ⅰβに関しては２クラス合同もしくは１クラスの習熟度別でのクラス編成で行う。
・毎回の授業は教科書をもとにして作られたプリントを用いて行われる。
・プリントは毎回の授業終わりに回収し、その日その日の授業の取り組み具合を評価する。
・数学の授業では論理的な思考力を養うことを目的として取り組めるように指導していく。
また、なぜそのような答えになるのかを単なる丸暗記ではなく、その答えとなる根拠を示しながら論理的に説明できるように指導していく。
・授業時間内で問題演習を行い、解答を黒板に書いてもらったりもする。その際には、なぜその答えにたどり着いたのかをほかの生徒に説明してもらう。他人に説明することで、数学の内容をより深く理解することができる。

2　学習の到達目標

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、基本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、数学の良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。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	数と式、図形と計量、2 次関数及びデータの分析について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。	「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」、「関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力」、「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」などを養う。	数学の良さを認識し､数学を活用しようとする態度､粘り強く考え数学的根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。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
一学期	数と式(α)	計算の基本 文字を使った式 単項式と多項式 多項式の加減法 多項式の乗法 展開の公式 因数分解 根号を含む式の計算	a:「少数・分数・マイナスを含む数の計算ができる。」、「計算の優先順位を把握しており、その通りに計算することができる。」、「基本的な語句の定義を把握している。」、「同類項の整理、昇べき・降べきの順に並べ替えることができる。」、「多項式の加減法を理解している。」、「分配法則を理解している。」、「展開・因数分解の公式を理解している。」、「たすき掛けの方法を理解している。」、「根号を含む場合の計算での注意点を把握している。」 b:「文字を用いて立式することができる。」、「単項式・多項式の計算をすることができる。」、「展開・因数分解をすることができる。」、「発展的な展開・因数分解をすることができる。」、「根号を含む計算を正確に行うことができる。」 c:「自分なりに計算の工夫をしようとしている。」、「公式を忘れても、基本事項に立ち帰り、答えを導きだそうとしている。」、「展開・因数分解の関係性から答えがあっているか検算しようとしている。」	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	プリント提出 プリント点検 授業態度

※令和４年度以降入学生用

	2次関数(β)	関数 1次関数のグラフ 2次関数のグラフ	a:「方程式と関数の違いを理解している。」、「関数の値の求め方を理解している。」、「1次関数のグラフが描ける。」、「2次関数のグラフが描ける。」、「平方完成の方法を把握している。」、「2次関数の頂点、軸の求め方を知っている。」、「グラフの平行移動の方法を理解している。」、「2次関数の最大値・最小値について理解している。」 b:「2つの変量の関係を、文字を用いて表すことができる。」、「与えられた関数から情報を読み取り、グラフを描くことができる。」、「2次関数について、平方完成を行い、軸・頂点を求めることができる。」、「2次関数の最大値・最小値を定義域あり・なしの場合で求めることができる。」 c:「日常生活の中で、関数で表せるものを見つけ出そうとしている。」、「放物線の性質を興味・関心をもって考察しようとしている。」、「グラフの対象移動についてより深く考察しようとしている。」	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	プリント提出 プリント点検 授業態度
二学期	方程式・不等式(α)	1次･2次方程式 1次･2次不等式	a:「1次方程式が解ける」、「2次方程式が解ける。この時に、因数分解・たすき掛け・解の公式を用いることも理解している。」、「不等号の意味を理解している。」、「1次不等式が解ける。」、「2次関数のグラフと2次不等式が関連していることを理解している。」 b:「不等式の意味を理解し、不等式の表す領域を数直線上に表すことができる。」、「連立不等式が解ける。」、「文章を読み、方程式または不等式で表し、問題を解くことができる。」 c:「1次方程式と1次不等式の共通点・相違点を自分なりに見つけ出そうとしている。」、「方程式・不等式においても計算の工夫をし、効率よくとき進めようとしている。」	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	プリント提出 プリント点検 授業態度

※令和４年度以降入学生用

	図形と計量(β)	三角比 (鋭角の場合) 直角三角形 三角比、三角比の値 三角比の利用 三角比の相互利用	a:「三平方の定理や三角定規の辺の比を理解している。」、「sin、cos、tan の値の求め方を理解していて、三角比の値の表を覚えている。」、「sin、cos の関係式を覚えている。」、「三角比の相互関係を覚えている。」 b:「三平方の定理を用いて辺の長さを求めることができる。」、「三角形の辺の比を用いて、長さを求めることができる。」、「sin、cos、tan の値を覚えていなくても図を利用して求めることができる。」、「sin、cos の関係式を利用することができる。」、「三角比の相互関係を利用して、1 つの値からもう一つの値を求めることができる。」 c:「三角比の表を覚えようとしている。」、「表を覚えていなくても図を利用して三角比の値を求めようとしている。」、「身の回りで三角比を用いて長さを求めることができないかを考察しようとしている。」	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	プリント提出 プリント点検 授業態度

※令和４年度以降入学生用

三学期	命題と集合(α)・データの分析(α)	集合 集合と命題 否定･逆･対偶 データの整理 代表値 四分位数 分散･標準偏差	a:「集合の定義と集合の表し方を理解している。」、「共通部分、和集合、部分集合、包含関係、補集合などの語句の定義を理解している。」、「命題の真偽の判別の仕方を理解しており、偽の場合には反例を示すことを理解している。」、「否定・逆・対偶の意味を理解している。」、「データの整理の仕方を知っている。」、「度数分布表からヒストグラムをかき、最頻値・中央値・平均値などの値の求め方を理解している。」、「四分位数、四分位範囲、四分位偏差の求め方、箱ひげ図の書き方を理解している。」、「分散、標準偏差の求め方を理解している。」 b:「条件を満たすものを集合の要素としてとらえることができる。」、「ベン図などを用いて集合を視覚的に表現し、考察することができる。」、「命題の真偽を述べることができ、反例を挙げることができる。」、「与えられた命題の否定・逆・対偶を述べることができる。」、「与えられたデータを度数分布表に表し、ヒストグラムに表すことができる。」、「データの代表値を求めることができる。」、「四分位数、四分位範囲、四分位偏差を求めることができ、箱ひげ図を書くことができる。」、「分散、標準偏差の値を求めることができる。」 c:「命題と条件の違いや命題と集合の関係について、考察しようとしている。」、「条件を満たすものの集合の包含関係が、命題の真偽に関連していることに着目し、命題について調べようとしている。」、「データを整理し、データの特徴を調べようとしている。」、「データの代表値からデータの特徴や傾向を考察しようとしている。」、「箱ひげ図をかき、データの分布と比較して考察しようとしている。」、「データの散らばり具合をどのように調べるのかを興味関心を持って考察しようとしている。」	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	プリント提出 プリント点検 授業態度

※令和４年度以降入学生用

	図形と計量(β)	三角比 (鈍角を含む場合) 三角比の利用 三角比の相互利用 正弦定理 余弦定理 三角形の面積の公式	a:「鈍角の場合までに拡張した三角比の表や相互関係を覚えている。」、「正弦定理を覚えている。」、「正弦定理を利用する場面を把握している。」、「余弦定理を覚えている。」、「余弦定理を利用する場面を把握している。」、「三角比を用いた三角形の面積の公式を覚えている。」 b:「正弦定理を用いて、三角形の辺の長さや外接円の半径を求めることができる。」、「余弦定理を用いて、三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。」、「三角比を用いた三角形の面積の公式を用いて三角形の面積を求めることができる。」 c:「正弦定理の証明を理解しようとしている。」、「余弦定理の証明を理解しようとしている。」、「三角形の面積の公式の証明を理解しようとしている。」	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	定期考査 授業中の小テスト 授業中の質疑応答	プリント提出 プリント点検 授業態度

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度