学校番号	T1202

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	理系数学	単位数	２単位	年次	３～４年次
使用教科書	特になし						
副教材等	自主制作教材・プリント						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・１、２年次に学習した数学Ⅰ・Ａの問題演習をおこないます。原理をきちんと理解した上で、学んだ公式がしっかり定着し、使いこなせるように演習を行います。
・単元ごとの「パフォーマンス課題」や学習の振り返りをするために「振り返りシート」を記入してもらいます。記述内容や課題の取り組み具合はすべて評価の対象をします。しっかり取り組みましょう。
・授業への取り組み状況も評価の対象となります。遅刻や結果をせず、しっかりと出席しましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・数と式、図形と計量、二次関数及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。

【思考力、判断力、表現力等】
・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を養う。また、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、解決の過程や欠課を批判的に考察し判断したりする力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】
・数学のよ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。

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	・数学における基本的な概念や原理・法則を系統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。	・数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。	・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。
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。			

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)
前期	数と式	多項式の加法と減法 多項式の乗法 展開の公式 因数分解 展開・因数分解の工夫 根号を含む式の計算 実数 １次方程式 不等式の性質 1 次不等式の解	a: ・多項式の展開や因数分解など多項式の基礎的な計算や、無理数の計算ができる。また、１次不等式を解くことができる。 ・複雑な多項式の計算や無理数の計算ができる。また、連立１次不等式を解くことができる。 b: ・数の範囲を拡張することの意味を理解するとともに、1 次不等式について考察することができる。 ・多項式の見方を豊かにし、1 次不等式を的確に利用することができる。 c: ・多項式、実数、1 次不等式に関心をもち、調べようとする。 ・多項式、実数、1 次不等式の有用性を認識し、それらを問題の解決に活用しようとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

	２次関数	関数 １次関数のグラフ ２次関数のグラフ	a: ・２次関数とそのグラフおよび関数の値の変化について理解し、基礎的な知識を身に付けている。 ・関数を用いて数量の変化を表現し、関数の値の変化を調べることができる。 ・目的に応じて関数を表現し、的確に使用することができる。 ・判別式を利用して２次方程式の解の個数を求めることができる。 ・２次関数と２次方程式・２次不等式を関連付けて理解している。 b: ・表、式、グラフを関連付けながら変化の様子をとらえることができる。 ・具体的な事象について，ともなって変化する２変数に着目して変化の様子を見出すことができる。 c: ・２次関数とそのグラフや値の変化に関心をもち、調べようとする。 ・関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識し、２次関数を活用しようとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

	集合と命題	集合 命題と集合 必要条件と十分条件	a: ・集合の表し方や関係を表す記号の意味を理解している。 ・集合を図や記号を用いて表現し、その関係を把握することができる。 ・ド・モルガンの法則の意味を理解し、成り立つことを確かめることができる。 b: ・２つの集合の包含関係を考えることができる。 ・集合の関係を図を用いて考察することができる。 ・３つの集合の包含関係を図などを用いて工夫して表現し、考察することができる。 c: ・集合を数学の対象として考えることに関心をもつ。 ・２つの集合の関係，３つの集合の関係に関心をもち、これらについて調べようとする。 ・集合の関係からド・モルガンの法則に気付き、この法則を問題解決に活用しようとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

後期	図形と計量	直角三角形 三角比 三角比の利用 三角比の相互関係 鈍角の三角比 正弦定理 余弦定理 三角形の面積	a: ・直角三角形における三角比の意味を理解している。 ・三角比や、線分の長さや角の大きさを求めることができる。 ・図形の計量の基本的な知識を身に付けている。 ・様々な図形の計量に三角比が利用できることを理解している。 ・具体的な事象の数量の関係を三角比などを用いて表現し、様々な図形の計量を行うことができる。 b: ・三角比の考えを用いて、線分の長さや角の大きさなどを用いた図形の計量を行う過程を考察することができる。 ・複雑な図形の計量を順序立てて考察することができる。 c: ・線分の長さや角の大きさなどを用いた計量に関心をもち、調べようとする。 ・線分の長さや角の大きさなどを用いた計量の有用性を認識し、具体的な事象の考察に活用しようとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

	データの分析	データの整理 データの代表値 データの散らばり データの相関と 散布図 相関係数	a: ・四分位数、分散、標準偏差、散布図と相関係数などの扱いを理解している。 ・データを分析してその傾向を的確にとらえ説明することができる。 b: ・データを整理した表や図から傾向を把握することができる。 ・代表値や四分位数の長所、短所を理解し、適切な数値や図を用いて複数のデータの比較を行うことができる。 c: ・様々な事象から見出される確率や統計に関するデータの分析に関心をもち、調べようとする。 ・データの分析を生活や問題解決の中で活用しようとする。 ・主張の妥当性の判断において、仮説検定の考え方を用いようとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

	場合の数と確率	集合の要素の個数・場合の数 順列 組合せ いろいろな順列 事象と確率 確率の基本性質 いろいろな確率	a: ・和の法則、積の法則、順列・組合せの考えを相互に関連づけて理解し、工夫して確率や期待値を求める知識を身に付けている。 ・具体的な事象の起こり得る場合の数を順列や組合せの考えを用いて表現し、その確率や期待値を求めることができる。 ・具体的な事象の起こり得る場合の数を順列や組合せの考えを的確に用いて表現し、確率の基本性質を活用して、その確率や期待値を求めることができる。 b: ・順列・組合せなどの場合の数の求め方を身に付け、具体的な事象の確率や期待値を考察することができる。 ・複雑な事象の場合の数や確率を順序立てて考察することができる。 c: ・不確定な事象を数学的にとらえることに関心をもち、具体的な事象の考察をしようとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※　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