学校番号	408

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	理系数学演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	新課程　チャート式　解法と演習　数学Ⅰ＋Ａ　（数研出版）、 新課程　チャート式　解法と演習　数学Ⅱ＋Ｂ　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、説明をよく聞いて課題を理解し、解決の方法を自ら考え解決していきます。また、解決の過程を振り返り、よりよい解決の方法を考え、発表したり議論したりします。
・学習の定着を図るため、必要な予習復習を自分で行いましょう。
・分からないところをそのままにせず、まずは自分で解決しようとしてください。解決できない場合は担当者に質問しましょう。また、質問するときには、どこの部分がどうわからないのか具体的に聞きましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
数学における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】
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。
【学びに向かう力、人間性等】
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。

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Ⅰ、A、Ⅱ、B の学習内容について、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。	数学Ⅰ、A、Ⅱ、B の学習内容について、論理的に考察する力を身に着ける。また、関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力，関数の局所的な変化に着目し，事象を数学的に考察したり，問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く柔軟に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)
1	2 次 関 数	第１節　関数とグラフ 1　関数 2　2次関数のグラフ 3　2次関数の決定 第２節　2次関数の 最大・最小 1　2次関数の 最大・最小	a:関数のグラフの意味を理解している。2 次関数のグラフの軸と頂点の座標の方程式を求めることができる。 y=ax^2+bx+c を y=a(x−p)^2+q の形に変形することができる。2 次関数の最大値，最小値とその求め方について理解し，基本的な知識を身に付けている。2 次関数のグラフや式を用いて，2 次関数の最大値，最小値を求めることができる。 b:2 つの数量の関係を表，式，グラフなどを用いて考察することができる。2 次関数の式とグラフについて，グラフを用いて多面的に考察できる 2 次関数の値の変化の様子について，グラフを用いて考察することができる。 c:具体的な事象の中にある 2 つの数量の関係に関心をもつ。2 次関数とそのグラフについて関心を持ち，調べようとする。2 次関	定期テスト 小テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

			数の値の変化の様子についてグラフを用いて考察しようとする。具体的な事象の考察に 2 次関数の最大・最小の考えを活用しようとする。			
	確率	第3節　確率とその基本性質 1　事象と確率 2　確率の基本性質 3　期待値	a:確率の意味や，場合の数を求めることで確率を計算する方法を理解し，具体的な事象の確率を求めるための基礎的な知識を身につけている。確率の基本性質を理解し，それを使って，積事象や和事象，余事象の確率を求めることができる。期待値の意味を理解し，いろいろな事象の期待値を求めることができる。 b:試行の結果として起こる事柄を事象として考え，事象を集合と結びつけて考察することができる。期待値を用いて，損得を考察することができる。 c:根元事象の個数の割合を考えることによって確率が定義されることに気づき，これを使って確率を求めようとする。確率の基本的な性質があることに気づき，これらを利用して確率を求めようとする。期待値を意思決定に活用しようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

2	三角関数	第１節　一般角と 三角関数 1　一般角 2　弧度法 3　一般角の三角関数 4　三角関数の 相互関係 5　三角関数のグラフ 6　三角関数を含む 方程式・不等式 第２節　三角関数の 加法定理 1　三角関数の 加法定理 2　2倍角の公式 3　三角関数の合成	a: 一般角における三角関数についての基礎的な知識を身に付けている。度数を弧度に，弧度を度数に書き直すことができる。三角関数の周期性について理解している。三角関数をグラフに表すことができる。三角関数を含む方程式，不等式を解くことができる。・加法定理を利用していろいろな角度についても調べることができる。加法定理を理解し，その利用となる 2 倍角の公式，半角の公式，合成についても理解している。三角関数の合成について理解し，これを利用して関数の最大値や最小値を求めることができる。 b: 角度の拡張に伴う三角比から三角関数への発展について考察することができる。図形の計量のための比の値としての見方から関数としての見方へ移行することができる。単位円を用いて，三角関数を含む方程式，不等式の解について考察することができる。加法定理から 2 倍角の公式，半角の公式，合成を導く過程を考察することができる。 c: 180°以上の角や負の角，また角度を表す別の表現としての弧度法に関心を示し，活用しようとする。三角関数の基本性質や相互関係を活用しようとする。三角関数の加法定理について関心を示し，30°,45°,60°以外の角についても調べようとする。2 直線のなす角に関心を持ち，求めようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

	微分と積分	第１節　微分係数と導関数 1　平均変化率と微分係数 2　導関数 3　接線の方程式 第２節　導関数の応用 1　関数の値の増加・減少 2　方程式・不等式 第３節　積分 1　不定積分 2　定積分 3　面積と定積分	a: 極限値の意味を式とグラフから直観的に理解している。導関数の定義に従って，関数を微分することができる。関数の和，差及び定数倍の導関数を求めることができる。接線の意味とその方程式の求め方を理解している。接線の方程式を求めることができる。極値の意味とその求め方を理解している。関数の増減を調べることで極大値，極小値を求めることができる。3 次以下の整関数のグラフをかくことができる。関数の最大値最小値の意味とその求め方について理解し，基礎的な知識を身に付けている。微分と積分の関係を理解している。関数の和，差及び定数の不定積分を求めることができる。定積分の定義を理解している。面積と定積分の関係について理解し，簡単な図形の面積の求め方の知識を身に付けている。定積分を用いて，直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求めることができる。 b: 導関数の意味をグラフと関連づけて，数学的に考察することができる。導関数の符号から関数の値の増減を考察することができる。関数の値の増減やグラフを利用して，方程式の実数解の個数を調べたり，不等式の証明を考察することができる。直線や放物線に囲まれた簡単な図形について，その面積の求め方を数学的に考察することができる。 c: 平均変化率，微分係数，導関数の考え方に関心をもち，調べようとする。関数の値の変化を調べようとする。関数のグラフを調べる際に，微分係数，導関数を活用しようとする。微分の逆演算としての積分に関心をもつ。面積と定積分の関係に関心をもつ。	定期テスト 小テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

3	数列	第１節　等差数列・等比数列 1　数列とその項 2　等差数列 3　等比数列 第２節　いろいろな数列 1　いろいろな数列の和と記号Σ 2　数列の和と一般項 第３節　漸化式と数学的帰納法 1　漸化式 2　数学的帰納法	a: 等差数列・等比数列の仕組みを理解している。等差数列・等比数列の仕組みから，一般項やその和を求めることができる。Σ記号の意味を理解している。いろいろな数列について，その規則性を見つけ，理解することができる。数列の和をΣ記号を利用して表したり，その計算ができる。いろいろな数列の規則性を利用して，一般項やその和を求めることができる。漸化式の意味や，その仕組みを理解している。漸化式から一般項を導くことができる。数学的帰納法の仕組みを理解している。数学的帰納法を利用して，自然数に関する等式や不等式などの証明をすることができる。 b: 等差数列・等比数列の仕組みから，一般項やその和を考えることができる。日常社会の事象を数列として捉え，数列の考えを用いて考察できる。 数列の和において，Σ記号を利用して考察することができる。いろいろな数列の規則を見つけ，一般項やその和を考えることができる。漸化式から一般項を導く方法を考えることができる。自然数に関する等式や不等式などの証明で，数学的帰納法の適用することができる。 c: 等差数列・等比数列の仕組みに関心をもち，それらを一般項や和の考察に活用しようとする。数列の和において，Σ記号を利用しようとする。いろいろな数列の規則性に関心をもち，それを一般項や和を求める考察に活用しようとする。漸化式から一般項を導いたり，漸化式や数学的帰納法を事象の考察に活用しようとする。	定期テスト 小テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

※　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