学校番号	2002

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	（学）数学応用演習	単位数	2 単位	年次	3 年次
使用教科書	なし						
副教材等	チャート式解法と演習シリーズ対応　SetUp　数学演習Ⅰ Ⅱ ABC〔ベクトル〕基本編［受験編］（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業は、入試問題を用いて、1 年時に習った「数学Ⅰ」「数学 A」、2 年次に習った「数学Ⅱ」「数学Ｃ」の基礎・基本事項のさらなる理解をはかります。予め、家庭でテキストの問題を解いて授業に臨む事が前提となります。授業時間中は、基礎・基本事項の確認を行い、自分の解答の正解不正解だけでなく、技能や見方・考え方を理解し、整理することが大切です。さらに家庭で復習し、わからなかった問題や間違った問題をやり直すことで、数学の力が向上します。繰り返し問題を解くことが大切です。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・数学Ⅰ、数学 A、数学Ⅱ、数学 C についての基礎的な知識や技能の習熟を図る。
【思考力、判断力、表現力等】
・事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるよう、またそれらを活用できるようにする。
【学びに向かう力、人間性等】
・粘り強く取り組み、考えることができる。

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	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。	図形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目し、統合的・発展的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、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積極的に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学期	数学Ⅰ　2次関数	２次関数のグラフ ２次関数の最大・最小 ２次関数の決定 ２次方程式 ２次関数のグラフとｘ軸､直線の位置関係 ２次不等式	a：平方完成をして、グラフをかくことができる。関数の定義域、値域を理解し、グラフをかいて最大値・最小値を求めることができる。与えられた条件から２次関数を求めることができる。２次関数のグラフとx軸との共有点を２次方程式を用いて求めることができる。２次不等式を解くことができる。 b：定義域に制限のついた２次関数の最大値・最小値を求めることができる。２次方程式の解から２次関数とx軸との関係性を見出し、判別式を通して２次不等式の問題に帰着させることができる。 c：授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
	数学Ａ　場合の数と確率	集合の要素の数 場合の数 順列 円順列・重複順列 組み合わせ 事象と確率 確率の基本性質 独立な試行と確率 条件付き確率	a：集合の要素の個数を利用し、場合の数を求めることができる。いろいろな順列、組み合わせの総数を求めることができる。a：確率の定義を理解し、いろいろな事象の確率を求めることができる。 b：円順列、重複順列の考え方を理解し、活用できる。b：さまざまな条件のもとで、確率を求めることができる。 c：授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート

	数学Ⅱ　図形と方程式	点と直線 円 　点と座標 　直線・円の方程式 　円と直線 　放物線と直線 　軌跡と方程式 　不等式と領域	a：内分点、外分点、重心の意味を理解している。いろいろな条件を満たす直線の方程式の求め方および円の方程式を理解している。傾きを用いて、平行・垂直が調べられる。不等式の表す領域を理解している。 b：二直線の交点や垂直であるための条件を、方程式を用いて調べられることを認識できる。不等式の表す領域を理解し、具体的な事象の考察に活用できる。 c：座標を用いて、点の位置や２点間の距離が求められることや円の性質に関心をもち、積極的に活用しようとする。2 直線や直線と円の位置関係を、方程式等を用いて求められることに関心をもち、調べようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
２学期	数学Ⅱ　三角関数	三角関数 　三角関数の性質・グラフ 　三角方程式・不等式 　三角関数の加法定理 　三角関数の合成	a：三角関数の値・公式を理解し、基本的な三角関数を含む方程式、不等式の解を求めることができる。 b：２倍角や合成等の三角関数を含む方程式、不等式の解く際、単位円を利用して考察することができる。また、周期性を考え、三角関数のグラフを理解し考察することができる。 c：三角関数に関心をもち、公式を導いたり、それを活用したりしようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
	数学Ⅱ　指数関数・対数関数	指数関数と対数関数 　累乗根・指数の拡張 　指数関数 　指数の方程式・不等式 　対数の性質 　対数の方程式・不等式 　常用対数	a：有理数まで拡張された指数の意味を理解し、指数法則を理解している。対数の性質や底の変換公式の活用方法を理解している。 b：指数関数・対数関数の特徴や性質を理解し、大小比較や指数関数・対数関数を含む方程式、不等式を考察することができる。 c：指数関数・対数関数のグラフに関心をもち、その性質を調べようとする。大きな数の桁数を調べるなど常用対数を活用する考え方を身に付けている。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート

	数学Ⅱ　微分とその応用	微分係数と導関数 平均変化率と微分係数 導関数 接線の方程式 関数の増減と極大・極小 方程式・不等式への応用	a: 導関数の意味を理解し、関数の和、差及び実数倍の導関数を求める公式を身に付けている。導関数と関数の増減や極値の関係を理解している。関数のグラフを活用したり、関数の最大、最小を調べたり、方程式や不等式の解を調べる考え方を身に付けている。 b: 平均変化率、微分係数、導関数の概念を認識できる。方程式や不等式の解について、グラフとｘ軸との位置関係から調べられることを認識している。 c: 関数の値の変化を極限を用いて調べる考え方に関心をもち、その考え方を活用して、整関数の値の変化を調べようとする。導関数を活用して、関数の増加、減少を調べる考え方に関心をもち、その考え方を活用してグラフの概形を描こうとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
	数学Ⅱ　積分法	積分法 不定積分 定積分 定積分と面積	a: 関数の和、差、実数倍の不定積分および定積分の意味を理解している。定積分と面積の関係を理解し、２つの関数で囲まれた図形の面積を求める考え方を身に付けている。 b: 微分と不定積分の関係を用いて、積分の公式を考察できる。 c: 定積分と面積の関係に関心をもち、曲線で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
	数学Ｃ　平面上および空間のベクト	平面上のベクトルおよび空間ベクトル ベクトルの演算・成分・内積 位置ベクトル ベクトルと図形 ベクトル方程式 空間座標とベクトル 空間ベクトルの内積・応用	a:ベクトルの演算・内積の計算ができる。位置ベクトルを理解し図形における内分点等を表すことができる b:位置ベクトルを用いて図形の性質を多面的に考察することができる。 c: 位置ベクトルや空間のベクトルに関心をもち、その基本的な概念や性質を調べ、空間の図形の考察に活用しようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート

※　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