※令和４年度以降入学生用

学校番号	3016

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	新課程　リンク数学演習ＩA＋ⅡBC[ベクトル] a+b+c　（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、問題集の例題を用いて、基本事項の解説および問題演習を行います。また、課題に対して、自ら考える活動を行います。
・練習問題に取り組むなかで、意見を発表したり、議論したりする機会を作っていきます。
・問題集用のノートを用意し、定期的な提出を課します。答えだけでなく、途中式を書いていることが重要です。しっかりと自分で考える時間を作ってください。

2　学習の到達目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することをめざす。
(1) 新しい知識に触れ、興味関心をもち、高校数学の基本的な知識を習得する。
(2) 事象を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つける。
(3) 数学のよさを理解し、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る態度を養う。

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	場合の数・確率、図形と計量など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、数学的に解釈したり、数学的に表現したりする技能を身につけるようにする。	２次関数や三角関数など思考の過程を振り返り、多面的・発展的に考えたり、グラフで表現したりすることなどを通して、考察する力を養う。また、数列やベクトルなどに基づいて、事象に数学の構造を見いだし、数理的に考察する力を養う。	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。

※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)
１学期	図形と計量・三角関数	正弦定理･余弦定理･三角形の面積･三角関数	a:三角比や正弦定理･余弦定理などを用いて平面図形を計量することができる。 弧度法で表された角の三角関数の値を、三角関数の定義によって求めることができる。 b:三角比を用いて、三角形の面積を表す過程の考察をすることができる。 単位円周上の点の座標を、三角関数を用いて、表すことができる。 c:正弦定理や余弦定理を用いて、三角形の辺の長さや角の大きさを調べようとしたり、三角形の面積の計量に活用しようとしたりする。 単位円を利用して、三角関数の性質を調べようとする。	･定期考査	･定期考査 ･提出課題	･受講の態度の確認 ･提出課題 ･振り返り

※令和４年度以降入学生用

	場合の数と確率	順列・組合せ・和事象の確率・余事象の確率	a:事象に応じて、和の法則・積の法則を使い分けられる。順列の総数や階乗を記号で表して活用できる。 具体的な問題に対して、様々な順列の考え方、組合せの考え方を適応し式に表せる。確率の加法定理を用いて、確率を求めることができる。一般の和事象の確率を求めることができる。余事象の確率の公式を利用して計算できる。 b:既知の順列や積の法則を基にして、円順列、重複順列を考えられる。 特殊な条件がつく組合せを、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。補集合を基に、余事象を考察できる。 c:様々な順列の違い、順列と組合せとの違いに興味関心を持つ。一般の和事象の確率を集合と関連づけて考察しようとする。	・定期考査	・定期考査 ・提出課題	・受講の態度の確認 ・提出課題 ・振り返り
2学期	ベクトル	ベクトルの基本、内積	a:ベクトルの加法、減法、実数倍の計算ができる。成分表示されたベクトルについて、内積を求めることができる。ベクトルの大きさとなす角から、内積を求めることができる。 b:有向線分で表示されたベクトルを、２つのベクトルの和、差に表現できる。 ベクトルのなす角を、内積を利用して求めることができる。 c:ベクトルの演算に興味を持ち、数式の演算法則との類似点を考察しようとしている。 内積は実数であることを理解し、役割を考察しようとしている。	・定期考査	・定期考査 ・提出課題	・受講の態度の確認 ・提出課題 ・振り返り

※令和４年度以降入学生用

	数列・2次関数	等差数列、等比数列、和の記号Σ、2次関数の最大・最小	a:等差数列の公差、一般項、等比数列の公比、一般項について公式に基づき計算できる。記号Σの意味を理解し、数列の和をΣの式で表すことができる。関数$y=ax^2+bx+c$ を$y=a(x-p)^2+q$ の形に変形することができる。 b:等差数列や等比数列の項を書き並べて、隣接する項の関係を考察できる。定義域が限られた２次関数に対して、頂点の位置を考慮して、最大値や最小値を求めることができる。 c:数の並び方やΣの式での表し方に興味をもち、その規則性を発見しようとする意欲がある。関数関係を変化する２つの量の関係としてとらえ、式やグラフに表すことに関心をもつ。	・定期考査	・定期考査 ・提出課題	・受講の態度の確認 ・提出課題 ・振り返り
３学期	微分法と積分法	関数の極大・極小、面積の求め方	a:関数の極値を調べるために、増減表を書けるようになる。 定積分の計算を正確に処理することができる。 b:導関数を利用して、関数の極値を求めたり、グラフを書いたりすることができる。関数の極値が与えられたとき、関数を決定することができる。 直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分で表して求めることができる。３次関数のグラフとx軸で囲まれた２つの部分の面積の和の式を立てることができる。 c:関数の極値をグラフや導関数を用いて調べようとする。 面積が定積分で表されることに興味・関心を持ち、考察しようとしている。	・定期考査	・定期考査 ・提出課題	・受講の態度の確認 ・提出課題 ・振り返り

※　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