学校番号	320

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	(学)総合数学	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	「高等学校　数学 B」（数研出版）・「高等学校　数学 C」（数研出版）						
副教材等	クリアー　数学Ⅱ＋B＋C　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では問題を解くときに、「 問題を理解する→解法の方針を立てる→解いてみる」の過程を意識しましょう。
・授業を大切にしてください。すべての基礎・基本は授業にあります。それらが定着することによって新しい内容を理解し、問題が解けるようになります。
・問題を解くときは途中式や考え方を書く習慣を身に付けましょう。わからないところは教科書や授業ノートを見直したり、質問をして解決しましょう。
・問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
　数学 B・C における基本的な概念・原理・法則などを理解する。
【思考力、判断力、表現力等】
　数学 B・C の融合問題に取り組むことで知識・技能を活用した思考力・表現力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】
　数学的な見方や考え方を用いて数学的に表現し処理する力や推論の方法を身に着ける。

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	数列，ベクトルについての基本的な概念や原理・法則などを体系的に理解するとともに，数学と社会生活のかかわりについて理解を深め，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。	離散的な変化の規則性に着目し，事象を数学的に表現し考察する力，大きさと向きを持った量に着目し，演算法則やその図形的な意味を考察する力，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、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	数列	・等差数列と等比数列	a：等差数列，等比数列について公差，公比，一般項などを理解している。和の公式を適切に利用して数列の和が求められる。 b：隣接する項の関係から，等差数列，等比数列の性質を用いて考察できる。数列の和を工夫して求める方法について考察できる。 c：数の並び方に興味を持ちその規則性を発見しようとする意欲がある。等差中項，等比中項の性質に興味を持ち，問題解決に取り組もうとする。和を工夫して求める方法に興味を持ち，和の公式を導こうとする意欲がある。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
		・和の記号Σ ・階差数列 ・いろいろな数列の和	a：Σの意味と性質を理解し，数列の和が求められる。階差数列を利用して，もとの数列の一般項が求められる。和の求め方を工夫して，数列の和が求められる。 b：数列の和をΣで表して，和の計算を簡単に行うことができる。数列の規則性の発見に階差数列が利用できる。群数列を理解し，特定の群に属する数の和が求められる。 c：Σk^2，Σk^3の公式の導き方に興味を持つ。数列の規則性を，隣り合う 2 項の差を用いて発見しようとする。群数列に興味を持ち，考察しようとする。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
		・漸化式	a：漸化式の意味を理解し，具体的に項を求めることができる。漸化式を適切に変形して，その数列の特徴を考察することができる。初項と漸化式から数列の一般項が求められる。 b：複雑な漸化式を，置き換えなどを用いて既知の漸化式に帰着して考えることができる。 c：置き換えや工夫を要する複雑な漸化式について，考察しようとする。具体的な事象の考察に，漸化式を積極的に活用しようとする。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
		・数学的帰納法	a：数学的帰納法を用いて等式，不等式，自然数に関する命題を証明できる。 b：数学的帰納法で証明した命題について，別の方法で証明してそれらを比較するなど，多面的に考察できる。 c：数学的帰納法を利用して，色々な事柄を積極的に証明しようとする。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など

2学期	ベクトルとその演算	・ベクトル ・ベクトルの演算	a：有向線分を用いたベクトルの定義や表し方を理解している。ベクトルの和，差，実数倍の定義を理解し，式で表現できる。ベクトルの平行条件が理解できる。 b：ベクトルの相等や逆ベクトルの定義を理解し考察できる。ベクトルの和，差，実数倍の演算ができる。 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する。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
		・ベクトルの成分	a：ベクトルの成分表示の仕組みを理解し，具体的なベクトルの成分表示ができる。また大きさも求めることができる。成分表示されたベクトルの計算ができる。 b：ベクトルの平行条件を成分表示にも適用し，成分を求めることができる。点の座標とベクトルの成分の関係を理解し，平面図形の問題に活用できる。 c：成分表示されたベクトルの演算法則を、ベクトルの演算法則から導き出そうとする。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
		・ベクトルの内積	a：ベクトルの内積を理解し，内積，成分表示されたベクトルの内積，成分表示された 2 つのベクトルのなす角を求めることができる。ベクトルの垂直条件を理解し，成分を求めることができる。 b：内積の性質を用いて，等式を証明したり，ベクトルの大きさやなす角を求めることができる。 c：ベクトルの内積の計算する際，1 つ 1 つの計算で用いている性質を意識し，正しく適用できているか確かめようとする。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
	ベクトルと平面図形	・位置ベクトル	a：点の位置を，基準となる点と 1 つのベクトルを用いて表すことができることを理解している。ベクトルを点の位置ベクトルで表すことができる。内分点，外分点の位置ベクトルを求めることができる。 b：位置ベクトルを活用して，図形の性質が考察できる。 c：三角形の 3 中線が 1 点で交わることが，重心の位置ベクトルを求める過程で証明できることに興味を持ち，考察できる。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
		・ベクトルの図形への応用	a：位置ベクトルを活用して，3 点が一直線上にあることを証明できる。 b：位置ベクトルの一意性を活用して，線分の交点の位置ベクトルを求めることができる。ベクトルの内積を活用して，図形の性質を証明できる。 c：様々な図形の考察にベクトルを活用しようとする。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
		・図形のベクトル表示	a：直線，円のベクトル方程式が理解できる。 b：点が線分 AB 上に存在する条件を活用して，点 P の存在範囲を求めることができる。 c：図形のベクトル方程式について，点の座標(x,y)についての方程式と関連させて考察し，それらの共通点などを見出そうとする。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など

3学期	空間のベクトル	・空間の点 ・空間のベクトル	a: 空間の点の座標が理解でき,2 点間の距離が計算できる。空間のベクトルも平面ベクトルの種々の定義や性質が同様に成り立つことを理解できている。 b: 空間のベクトルが 3 つのベクトルの線形和で 1 通りに表される理由が理解できる。 c: 座標空間における点の表し方を，座標平面における点の表し方の拡張としてとらえようとする。平面上のベクトルなどが空間でも成り立つことから，ベクトルの定義が次元によらないことに興味を持つ。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
		・ベクトルの成分 ・ベクトルの内積	a: ベクトルの成分表示について，平面上のベクトルの拡張になっていることを理解し，各問題を処理できる。成分表示された 2 つのベクトルのなす角を,内積を用いて求めることができる。 b: 空間ベクトルの成分を空間座標と関連付けて考察できる。座標空間の 3 点で定まる角の大きさを，ベクトルを活用して求めることができる。 c: 空間ベクトルの成分表示について，平面上のベクトルの成分表示の拡張として捉えようとする。平面上のベクトルの内積の性質が空間でも成り立つことから，内積の定義が次元によらないことに興味を持つ。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など
		・ベクトルの図形への応用 ・座標空間における図形	a: 位置ベクトルの定義や内分点などの位置ベクトルが平面上のベクトルの場合と同じであることを理解している。座標空間における 2 点間の距離や線分の内分点，外分点の座標，三角形の重心の座標などが求められる。中心と半径が与えられた球面の方程式が求められる。 b: 位置ベクトルの一意性を活用して，直線と平面の交点の位置ベクトルを求めることができる。ベクトルの内積を活用して，図形の性質を証明できる。球面と平面が交わってできる図形を，連立方程式の解の集合として考察できる。 c: 様々な空間図形の考察にベクトルを活用しようとする。座標平面上の図形の方程式について改めて正しく理解し，座標空間についても同じ考え方で図形の方程式について考察しようとする。	提出物 定期考査 観察など	提出物 定期考査 観察など	提出物 観察など

※　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