学校番号	207

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学 BC①	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	「数学 B」　（数研出版）						
副教材等	「サクシード　数学Ⅱ＋B＋C」　（数研出版） 「チャート式基礎からの数学Ⅱ＋B＋C（ベクトル）」　（数研出版） 「サクシード数学 B 完成ノート【数列】」　（数研出版） 「サクシード数学 B 完成ノート【統計的な推測】」　（数研出版） 「サクシード数学 C 完成ノート【平面上のベクトル】」（数研出版） 「サクシード数学 C 完成ノート【空間のベクトル】」　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

（１）　数学 BC を学ぶにあたって

・数学の分野の中で「数列」、「統計的な推測」、「ベクトルを用いた表現」などの内容を学習します。これらは、数学Ⅰと数学Ⅱの内容と関連する部分もありますし、情報や物理と関連する内容もあります。関数や方程式を取り扱うのとは異なります。これまでに学習してきた図形に関する知識とのつながりを意識しつつ、ベクトルを用いた表現や処理について学びます。

・「解答をかく」という練習を日々行うことが大切です。高校数学においては、結論・結果を出すまでの過程が非常に重要となります。数学 BC で学ぶ内容には、深い思考力が必要な項目も少なくありません。結論や結果のみに重きを置くのではなく、自分の考えが読み手に伝わるよう、グラフや表などを使って考え方や求め方を表現することを強く意識しましょう。そのため、日々の授業を大切にすること、復習を疎かにしないことがとても重要です。

（２）　授業の受け方

・数学Ⅱ・数学 BC を合わせて、1 週間の授業でかなりの内容を学習することになります。より深い思考力が必要となるため、日頃から「なぜそう考えるのか」という論理の組み立てを意識することがポイントとなります。板書を写すだけでなく、先生が話をする中で大事だと思ったことをメモしてから家に帰って整理するとより濃密な復習になるでしょう。

・疑問点を放置しないことが大切です。遠慮なく先生に質問しましょう。授業で聞き逃した部分、何回考えても分からない問題など、基本事項についてはすぐに解決することをお勧めします。授業中に積極的に質問することも大歓迎。授業中にわからないところを質問することは、自分だけでなく周りの理解にもつながります。

（３）　家庭学習

・復習時間を確保して下さい。数学については、復習をいかに早い段階で、時間をかけてできたかが理解度を左右します。授業の進度に合わせて、可能な限りその日のうちに、最低限その週のうちにドリルや問題集を進めていくとよいでしょう。

・ドリルと問題集は「自分の理解の定着を図るもの」、参考書は「学習している内容をさらに深く理解するもの」です。問題集・参考書については定期的に提出を指示するが、自主的に何度も繰り返し取り組むことを心がけてください。そして、解答を見なくても自力ですべてが解けるようになることが大切です。

学校で用意された教科書・問題集・参考書をしっかり理解すれば受験にも十分対応できます。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
数列，統計的な推測，ベクトルを用いた表現について基本的概念や原理・法則を理解し，基礎的な知識・技能を習得する。
【思考力、判断力、表現力等】
数学を社会生活の関わりについて認識を深め、事象を数学的に考察することができる。数学の良さを認識し、数学を活用しようとする態度や創造性の基礎を養う。これまで学習した図形に関する知識と関連付けながら、事象を数学的に考察することができる。
【学びに向かう力、人間性等】
日々の授業と復習を大切にし、自主的に何度も繰り返し取り組むことができる。

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	数列，統計的な推測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，数学と社会生活との関わりについて認識を深め，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。 のベクトル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、数学的な表現の工夫について認識を深め、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，確率分布や標本分布の性質に着目し，母集団の傾向を推測し判断したり，標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力，日常の事象や社会の事象を数学化し，問題を解決したり，解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。 大きさと向きをもった量に着目し、演算法則やその図形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目し、それらの性質を統合的・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。 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	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	1．数列	a:数列の定義，表記について理解している。 b:数の並び方からその規則性を推測して，数列の一般項を考察できる。 c:数の並び方に興味をもち，その規則性を発見しようとする意欲がある。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		2．等差数列とその和	a:等差数列の公差，一般項などを理解している。また，条件から等差数列の一般項を決定できる。等差数列の和の公式を適切に利用して，等差数列の和が求められる。 b:項の正負と数列の和の増減の関係から，等差数列の和の最大，最小について考察することができる。 c:等差中項の性質に興味をもち，問題解決に利用しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		3．等比数列とその和	a:等比数列の公比，一般項などを理解している。また，条件から等比数列の一般項を決定できる。等比数列の和の公式を適切に利用して，等比数列の和が求められる。 b:等比数列の項を書き並べて，隣接する項の関係やその和について考察できる。 c:等比中項の性質に興味をもち，問題解決に利用しようとする。複利計算に興味，関心をもち，具体的な問題に取り組もうとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		4．和の記号Σ	a:和の記号Σの意味を理解し，数列の和が求められる。 b:Σの性質を利用して，和の計算を簡単に行うことができる。 c:自然数の 2 乗の和や 3 乗の和の公式を導こうとする意欲がある。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート

		5．階差数列	a:階差数列について理解し，それを利用して，もとの数列の一般項が求められる。 b:初項から第 n 項までの和に着目して，一般項を考察できる。 c: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。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		6．いろいろな数列の和	a：輪の求め方の工夫をして，数列の輪が求められる。 b:f(k＋1)－f(k)を用いる和の求め方を理解し，具体的な問題に活用することができる。 c:群数列に興味をもち，一般項や和について考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		7．漸化式と数列	a:漸化式の意味を理解し，具体的に項が求められる。初項と漸化式から数列の一般項が求められる。 b:与えられた条件から a_n と a_{n+1} の間に成り立つ漸化式を求めて考察することができる。 c:確率の問題に漸化式が利用できることに興味，関心をもち，問題解決に利用しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		8．数学的帰納法	a:数学的帰納法を用いて，等式・整数の性質・不等式を証明できる。 b:数列の一般項を推測し，それが正しいことの証明に数学的帰納法を活用することができる。 c:数学的帰納法を利用して，いろいろな事柄を積極的に証明しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
2学期	統計的な推測	1．確率変数と確率分布	a:確率変数や確率分布について，用語の意味を理解している。簡単な試行について，確率変数の確率分布を求めることができる。 c:確率的な試行の結果を表すのに確率分布を用いることのよさに気づき，確率分布について積極的に考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト		提出物 観察 ワークシート

		２．確率変数の期待値と分散	a:確率変数の期待値，分散，標準偏差が求められる。 b:確率変数の期待値，分散，標準偏差などを用いて，確率分布の特徴を考察することができる。 c:確率変数の期待値，分散，標準偏差の意味を理解し，進んで確率分布の特徴を調べようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		３．確率変数の変換	a:確率変数の変換公式を理解し，それを利用して，期待値，分散，標準偏差を求めることができる。 c:確率変数の変換公式を，期待値，分散，標準偏差の定義式から導こうとする。	定期考査 提出物 小テスト		提出物 観察 ワークシート
		４．確率変数の和と期待値	a:同時分布の意味を理解し，2つの確率変数の同時分布表を求めることができる。確率変数の和の期待値などを，公式を利用して求められる。 c:確率変数の同時分布，和の期待値の計算に積極的に取り組もうとする。	定期考査 提出物 小テスト		提出物 観察 ワークシート
		５．独立な確率変数と期待値・分散	a:事象の独立・従属について理解し，条件付き確率や乗法定理の計算から事象の独立・従属を導くことができる。独立な確率変数の積の期待値，和の分散が求められる。 b:確率変数の積の期待値や和の分散と確率変数の性質との相互関係が捉えられている。 c:独立・従属の観点で事象を考察することに関心をもち，乗法定理を事象の独立・従属の観点から考えようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		６．二項分布	a:反復試行の結果を，二項分布を用いて表すことができる。二項分布に従う確率変数の期待値，分散，標準偏差を求めることができる。 b:反復試行の結果を，二項分布を用いて考察することができる。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物	

			c:二項分布に興味，関心をもち，さいころを投げるなどの具体的事項について考察しようとする。		小テスト	提出物 観察 ワークシート
		7．正規分布	a:連続的な確率変数について理解し，確率変数の確率，期待値，分散が求められる。標準正規分布に従う確率変数 Z についての確率が求められる。正規分布に従う確率変数 X を標準正規分布に従う確率変数 Z に変換して確率が求められる。二項分布を正規分布で近似して確率を求めることができる。 b:日常の身近な問題を統計的に処理するのに正規分布を利用できる。 c:連続的な確率変数である正規分布に興味をもち，正規分布について積極的に考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		8．母集団と標本	a:母集団分布と大きさ 1 の無作為標本の確率分布が一致することを理解し，母平均，母標準偏差が求められる。 b:無作為抽出の方法について，具体的に考察することができる。 c:実際に行われているさまざまな調査に興味をもち，それぞれの調査の特徴を調べたり考えたりしようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		9．標本平均とその分布	a:母平均と母標準偏差から標本平均の期待値と標準偏差が求められる。標本平均の分布を正規分布で近似して確率を求めることができる。 b:母平均と母標準偏差の考え方や標本平均の期待値と標準偏差の考え方がわかる。 c:大数の法則に興味をもち，標本の大きさ n が大きくなるときの分布曲線の変化を，コンピュータなどを用いて積極的に調べようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート

		10. 推定	a:推定に関わる用語・記号を適切に活用することができる。信頼区間の考え方を用いて，母平均や母比率の推定ができる。 b:推定や信頼区間の考え方がわかる。 c:母平均や母比率の推定に関心を示す。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		11. 仮説検定	a:仮説検定の意味を理解し，正規分布を用いた仮説検定ができる。母平均に対する仮説検定ができる。 b:片側検定と両側検定の違いを理解し，適切に活用することができる。 c:仮説検定によってさまざまな判断ができることに興味をもち，現実の問題の解説に役立てようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート

3学期	ベクトルを用いた表現	1．平面上のベクトル	a:ベクトルの定義や表し方を理解している。ベクトルの演算の仕組みを理解している。成分表示されたベクトルの大きさ、和、差、実数倍の計算ができる。ベクトルの平行条件を理解し、1 つのベクトルと同じ向きの単位ベクトルを式で表現して利用できる。ベクトルの分解について理解し、ベクトルを 2 つのベクトルの 1 次結合の形に表現できる大きさとなす角でベクトルの内積を計算することができる。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。線分の内分点、外分点、三角形の重心を位置ベクトルで表す公式を理解している。	定期考査 提出物 小テスト		
			b:ベクトルの演算において成り立つ法則について、考察することができる。ベクトルの平行条件や垂直条件を活用することができる。内積の性質を用いて、ベクトルの大きさやなす角を求めることができる。		定期考査 提出物 小テスト	
			c:平面上の図形の移動、力、速度など身近な例からベクトルで表されるものを見つけようとする。ベクトルの演算に興味、関心をもち、数式の演算法則との類似性を考察しようとする。座標平面上の図形の問題について、ベクトルを活用して解く解法を知り、ベクトルを用いない場合の解法と比較して考察しようとする。ベクトルの内積のもつ図形的意味を探ろうとする態度がある。三角形の面積が内積で表せることに興味、関心をもち、問題解決に利用しようとする。			提出物 観察 ワークシート

		位置ベクトル	a: 位置ベクトルの性質を理解して、それらを利用できる b:位置ベクトルを活用して、図形の性質が考察できる。 c:線分 AB を m : n に外分する点の位置ベクトルを表す式が、m と n の大小関係に関わらず同じであることに興味をもち、確かめようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		ベクトルと図形	a:3 点が一直線上にあることをベクトルで表現して利用できる。線分上の点を、線分を s : (1－s)に内分する点として処理できる。 b:ベクトルの分解の一意性を理解し、計算に利用できる。垂直条件をベクトルの内積で表現して考察できる。 c:位置ベクトルを用いて、平面図形についての命題を証明しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		ベクトル方程式	a:直線のベクトル方程式について、媒介変数を用いて表すことができる。ベクトルを用いて 2 直線のなす角を求めることができる。円や円の接線のベクトル方程式を理解している。 b:点が線分 AB 上に存在する条件を活用して、点 P の存在範囲を考察することができる。 c:ベクトルを用いて円の性質を考察する意欲がある。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート
		空間のベクトル	a:空間図形において、ベクトルの和や差を考えることができる。空間のベクトルを、3 つのベクトルの 1 次結合の形に表現できる。 b:空間のベクトルの成分表示を、平面上のベクトルの拡張として捉えることができる。 c:空間のベクトルと平面上のベクトルを比較して考察しよう	定期考査 提出物 小テスト		提出物 観察 ワークシート

			とする。 四面体の重心に興味をもち、その性質を位置ベクトルで考察しようとする。			
		座標空間における図形	a:座標空間における線分の内分点・外分点などの座標が求められる。座標軸に垂直な平面の方程式、球面の方程式について理解している。 b: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捉えることができる。 c:座標空間における平面の方程式、直線の方程式、球面の方程式に興味をもち、考察しようとする。	定期考査 提出物 小テスト	定期考査 提出物 小テスト	提出物 観察 ワークシート

※　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