

教科名	数学	単位数	3		担 当	
科目名	数学Ⅰ	必修 選択	必修	選択	学 年	1 年
教科書 副教材等	新編数学Ⅰ（実教出版）、アクセスノート数学Ⅰ＋A 新課程版（実教出版）					
選択対象者						
科目の 目 標	数と式、2次関数、図形と計量、集合と論証及びデータの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、活用する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
知識および技能		①基礎学力、②情報活用力、③傾聴力				
思考力・判断力・表現力等		④行動力、⑤コミュニケーション力、⑥キャリアプランニング力				
学びに向かう力・人間性等		⑦セルフマネジメント力、⑧協働力、⑨達成力				
1 授業内容・具体的目標						
数 と 式：数を実数まで拡張することの意義を理解し、一次不等式についての理解を深め、それらを活用する。						
二 次 関 数：二次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、それを具体的な事象の考察や二次不等式等に活用する。						
図形 と 計量：直角三角形における三角比の定義、それを鈍角まで拡張する意義及び図形の計量の基本的な性質について理解し角の大きさなどを用いた計量の考えの有用性を認識するとともに、それらを具体的な事象の考察に活用する。						
集合 と 論証：命題の真偽を判断することについて理解を深め、それらの具体的な考察に活用する。						
データの分析：統計の基礎知識を学び、身の回りにある様々な資料を整理し、資料の特性を表す数値を求め考察する。						
2 授業の進め方						
授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。						
3 評価の規準						
【知識・技能】						
法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。						
【思考・判断・表現】						
問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。						
【主体的に学習に取り組む態度】						
積極的な態度で授業や考査、課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。						
4 評価の方法						
【知識・技能】考査（「知識・理解」対応問題）、プリントの内容。						
【思考・判断・表現】考査（「思考・判断・表現」対応問題）、プリントの内容。						
課題の調査・考察・発表の内容。						
【主体的に学習に取り組む態度】ワーク・プリント・考査・課題の取り組み状況、授業態度、学習の振り返り。						
＜成績（評定）＞の付け方						
「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点及び考査について、達成率をもとにA B Cで評価。さらにその達成率を「知識・技能」40、「思考・判断・表現」30、「主体的に学習に取り組む態度」30の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。						

5 授業計画				
月	領域・単元（時数）	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	数と式 (28) 整式	様々な計算を行う上での基本的な計算技術を学ぶ。	整式の加減、展開、因数分解ができる。	①②③⑤⑧
	実数	実数の確認やルート計算を学習する。	ルート計算、分母の有理化ができる。	①②③⑤⑧
5	1次不等式	不等号や不等式について学習する。	1次不等式を解くことができる。	①②③⑤⑧
6	2次関数 (29) 2次関数とそのグラフ	2次関数のグラフについて学習する。	関数とグラフの関係が理解できる。	①②③⑤⑧
			2次関数のグラフの頂点の座標を求めることができる。	①②③⑤⑧
7			2次関数のグラフをかくことができる。	①②③⑤⑧
			平行移動の考え方を理解できる。	①②③⑤⑧
8			最大値・最小値を求めることができる。	①②③⑤⑧
			与えられた条件から関数の式を求めることができる。	①②③⑤⑧
9	グラフと方程式、不等式	最大・最小について学ぶ。グラフを用いて2次不等式を解く。	x 軸との位置関係を理解する。	①②③⑤⑧
			2次不等式の解を求めることができる。	①②③⑤⑧
10	図形と計量 (28) 三角比	三角比という新しい概念を学び、正弦・余弦・正接間の関係を理解する。	三角比の意味を理解する。	①②③⑤⑧
			三角比を利用した計量の基本的な性質について理解する。	①②③⑤⑧
11			三角比相互に成り立つ関係式を用いることができる。	①②③⑤⑧
			座標を用いて三角比を定義し、鈍角まで拡張する。	①②③⑤⑧
12	三角比の図形の計量	図形への応用として、三角比の代表的な定理を利用する。	三角形の与えられた条件から正弦定理・余弦定理の活用場面を理解し、活用できる。	①②③⑤⑧
			三角比を用いた面積の求め方を理解する。	①②③⑤⑧
1	集合と論証 (10) 集合と論証	命題の定義について理解し、逆・否定・対偶の認識をする。	命題の定義、真偽を判断できる。また、逆・裏・対偶の関係を理解し、それらを有効に活用できる。	①②③⑤⑧
	データの分析 (10) データの分析		代表値、散布度を理解し、分散・標準偏差、相関係数を算出できる。	①②③⑤⑧
2				
3				

時数合計 (105)

教科名	数学	単位数	4		担 当	
科目名	数学Ⅱ	必修 選択	必修	選択	学 年	2 年
教科書 副教材等	新版 数学Ⅱ（実教出版）、アクセスノート数学Ⅱ 改訂版（実教出版）					
選択対象者						
科目の 目 標	方程式・式と証明、図形と方程式、三角関数・指数・対数関数、微分積分の考えについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、活用する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
知識および技能		①基礎学力、②情報活用力、③傾聴力				
思考力・判断力・表現力等		④行動力、⑤コミュニケーション力、⑥キャリアプランニング力				
学びに向かう力・人間性等		⑦セルフマネジメント力、⑧協働力、⑨達成力				
1 授業内容・具体的目標						
方 程 式 ・ 式 と 証 明：複素数の概念を導入し、二次方程式の解の範囲の拡張や、因数分解を利用した高次方程式の解き方を学習する。 図 形 と 方 程 式：座標や式を用いて、基本的な平面図形の性質や関係を数学的に考察し処理するとともに、その有用性を認識する。 三角関数・指数・対数：三角関数、指数関数及び対数関数について理解し、具体的な事象の考察に活用する。 微 分 ・ 積 分：具体的な事象の考察を通して、微分・積分の考え方を理解し、それを用いて関数の値の変化を調べることや面積を求めることに活用する。						
2 授業の進め方						
授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。						
3 評価の規準						
【知識・技能】 法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。 【思考・判断・表現】 問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な態度で授業や考査、課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。						
4 評価の方法						
【知識・技能】考査（「知識・理解」対応問題）、プリントの内容。 【思考・判断・表現】考査（「思考・判断・表現」対応問題）、プリントの内容。 課題の調査・考察・発表の内容。 【主体的に学習に取り組む態度】ワーク・プリント・考査・課題の取り組み状況、授業態度、学習の振り返り。 ＜成績(評定)＞の付け方 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点及び考査について、達成率をもとにA B Cで評価。さらにその達成率を「知識・技能」40、「思考・判断・表現」30、「主体的に学習に取り組む態度」30の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。						

6 授業計画				
月	領域・単元（時数）	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	いろいろな式 (28) いろいろな式の計算	多様な式の計算技術の習得を目指す。	基本的な計算技術を習得している。	①②③⑤⑧
	複素数と方程式	複素数の概念を導入し、方程式の解の範囲を拡張する。	複素数を理解し、それを使って方程式の解を求めることができる。	①②③⑤⑧
5	等式と不等式の証明	様々な証明問題を学習する。	剰余の定理、因数定理を理解し、活用することができる。	①②③⑤⑧
			高次方程式を解くことができる。	①②③⑤⑧
6	図形と方程式 (28) 点と直線	点と直線に関する距離の求め方や方程式の関係を学習する。	2点間の距離や内分点・外分点を求めることができる。	①②③⑤⑧
	円		様々な条件下の直線の方程式を求めることができる。	①②③⑤⑧
7	軌跡と領域	円の方程式を導入する。	円の方程式を求めることができる。	①②③⑤⑧
8	三角関数 (28) 三角関数	三角比の概念を拡張し、その性質を学ぶ。 三角関数のグラフについて学習する。	不等式の表す領域を理解し、それを図で表すことができる。	①②③⑤⑧
			一般角・弧度法を理解し、表すことができる。	①②③⑤⑧
9	加法定理	三角関数の加法定理を学ぶ。	三角関数の性質を理解し、それを活用することができる。	①②③⑤⑧
			三角関数のグラフの性質を理解し、グラフを描くことができる。	①②③⑤⑧
10	指数・対数 (21) 指数関数	指数を有理数の範囲まで拡張する。	加法定理を理解し、それを活用することができる。	①②③⑤⑧
			指数の拡張を理解し、それらの計算をすることができる。	①②③⑤⑧
11	対数関数	対数の定義を理解し、計算方法を学ぶ。	指数関数のグラフの性質を理解し、グラフを描くことができる。	①②③⑤⑧
			対数の定義を理解し、それらの計算をすることができる。	①②③⑤⑧
12	微分・積分 (35) 微分法	微分の概念を導入し、その計算技術を学ぶ。	対数関数のグラフの性質を理解し、グラフを描くことができる。	①②③⑤⑧
			平均変化率・微分係数の定義を理解している。	①②③⑤⑧
1	微分法の応用	増減表とグラフの関係を学ぶ。	導関数を求めることができる。	①②③⑤⑧
			接線の方程式を求めることができる。	①②③⑤⑧
2	積分法	積分の定義を理解し、積分の利用法を学ぶ。	導関数の符号と関数の値の増減の関係を理解し、グラフを正しく描くことができる。	①②③⑤⑧
			不定積分、定積分の計算をすることができる。	①②③⑤⑧
3			積分を利用して、面積を求めることができる。	①②③⑤⑧

時数合計 (140)

教科名	数学	単位数	3		担 当	
科目名	数学Ⅲ	必修 選択	必修	選択	学 年	3 年
教科書 副教材等	新編 数学Ⅲ（数研出版）、教科書傍用 新課程 3 TRIAL 数学Ⅲ（数研出版）					
選択対象者	理数コース					
科目の 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目指す。 （１）極限、微分法及び積分法についての概念や原理・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。 （２）数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、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。 （３）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。 （高等学校学習指導要領（平成 30 年 3 月告示）より）					
身に付けさせたい資質・能力						
知識および技能		①基礎学力、②情報活用力、③傾聴力				
思考力・判断力・表現力等		④行動力、⑤コミュニケーション力、⑥キャリアプランニング力				
学びに向かう力・人間性等		⑦セルフマネジメント力、⑧協働力、⑨達成力				
1 授業内容・具体的目標		・なぜ？を大切にする。 ・図やグラフなどを大きく描く。 ・別解を大切にする。 ・ゴールから逆算して考える。 ・学習の理解度を上げるために、最低限の予習として「教科書をじっくり読む」ことを推奨する。 ・発展的な内容を取り上げ、思考力・判断力・表現力を磨くことを目指す。				
2 授業の進め方						
＜遠隔授業について＞						
（１）授業者は対面授業時を除き、基本的に配信校から授業をします。授業中の質問や疑問等については随時対応しますが、申し出にくい場合などについては、教室にいる受信担当の先生に申し出ても構いません。 （２）授業者が現地にいない分、皆さんの積極的な活動がより一層重要になります。メリハリをもって活動したり、わからないところを互いに教え合ったりすることは特に重要です。ぜひ、一緒に授業を「作っていく」つもりで参加してください。 （３）その他の遠隔授業の特性についてはオリエンテーション時に説明します。						
＜学習の支援について＞						
授業について、不安なことや気になること、配慮して欲しいことなどがあれば、可能な範囲で個別対応します。						
3 評価の規準						
①知識・技能		②思考・判断・表現			③主体的に学習に取り組む態度	
・極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。		・数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、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身に付けている。			・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとしたり、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したりしている。 ・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している。	
4 評価の方法						
	評価方法\観点	①	②	③	主な対象	
ア	学習活動の観察	○	○	◎	学習活動の取組	
イ	ワークシート		◎	○	ワークシート（振り返りシート等）の記述	
ウ	宿題・小テスト	◎		○	宿題の取組、小テストの結果	
エ	定期考査（単元テスト）	○	○		定期考査、または単元テストの結果	

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4	オリエンテーション (1)	数学Ⅲの学習について		③
	第1章 関数 (10)	1 分数関数 2 無理関数 3 逆関数と合成関数 補充問題 章末問題	・分数関数の定義を理解し、グラフを書くことができる。 ・分数不等式の解をグラフと直線の上下関係に読み替えることができる。 ・無理関数の定義を理解し、グラフを書くことができる。 ・無理不等式の解をグラフと直線の上下関係に読み替えることができる。 ・逆関数の定義から、逆関数の定義域・値域や性質を考察することができ、具体的な問題に取り組もうとする。 ・合成関数の定義や求める手順を理解し、種々の関数の合成関数を求めることができる。	①②③⑤⑧
5	第2章 極限 第1節 数列の極限 (10)	1 数列の極限 2 無限等比数列 3 無限級数 補充問題	・簡単な数列の収束、発散を調べ、極限を求めることができる。 ・不定形の数列の式を、不定形を解消するように工夫して変形しようとする。 ・無限等比数列の収束・発散を利用して、様々な数列の極限を求めることができる。 ・無限等比数列を、公比の値で場合分けし、その極限を考察することができる。 ・無限級数の和とは、部分和の作る数列の極限であることを理解している。 ・無限等比級数の収束、発散を、公比の値で調べられる。 ・無限等比級数の知識を利用して、数学的に循環小数を分数で表すことができる。	①②③⑤⑧
	第2節 関数の極限 (12)	4 関数の極限 (1) 5 関数の極限 (2) 6 三角関数と極限 7 関数の連続性	・不定形を解消するなど、関数の式を適切に変形・工夫することで関数の極限を求めることができる。 ・極限の等式を成り立たせる必要条件を求めて、その十分性を確認することで関数の式の係数を決定することができる。 ・関数の右側極限、左側極限の考え方に興味・関心をもつ。 ・指数関数、対数関数の極限が求められる。 ・「はさみうちの原理」を用いて極限を求める方法に興味・関心をもつ。 ・$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ を利用して、三角関数を含む様々な関数の極限値を求めることができる。 ・グラフをかくことで、様々な関数の連続、不連続を考察しようとする。	
6				

		補充問題 章末問題	直観的に中間値の定理を理解し、それを用いて方程式の実数解の存在を考察することができる。	
7	第3章 微分法 第1節 導関数 (10)	1 微分係数と導関数 2 導関数の計算 補充問題	- 微分可能性を、定義に基づいて考察することができる。 - 導関数の定義を理解し、定義に基づいて微分することができる。 - 様々な導関数の性質や計算方法に興味をもち、具体的な問題に取り組もうとする。 - 導関数の性質、積の導関数、商の導関数、合成関数の微分法、逆関数の微分法を理解し種々の導関数の計算に利用することができる。	①②③⑤⑧
8	第2節 いろいろな関数の導関数 (11)	3 いろいろな関数の導関数 4 第 n 次導関数 5 曲線の方程式と導関数 補充問題 章末問題	- 三角関数の導関数を理解し、三角関数を含む種々の関数の導関数を計算できる。 - 自然対数 e の定義と、指数関数・対数関数の導関数を理解し、それぞれの関数を含む種々の関数の導関数を計算できる。 - 対数微分法を利用して、複雑な関数の微分について考察することができる。 - 高次導関数の定義および表記を理解し、種々の関数の高次導関数を求めることができる。 - 合成関数の導関数を利用して陰関数を微分することができる。 - 媒介変数 t で表された関数の導関数を、t の関数として表すことができる。	
9				
10	第4章 微分法の応用 第1節 導関数の応用 (12)	1 接線の方程式 2 平均値の定理 3 関数の値の変化 4 関数のグラフ	- 公式を利用して、法線の方程式を求めることができる。 - 傾きや通る1点から接線の方程式を求めることができる。 - 存在定理である平均値の定理に興味をもち、図形的意味を考察しようとする。 - 関数の増減や極値の問題を、導関数を用いて考察しようとする。 - 関数の極大値・極小値や最大値・最小値を調べる際に、増減表をかくて考察しようとする。 - 関数の極限が与えられたとき、必要十分条件に注意して関数を決定することができる。 - 関数のグラフの様々な形に興味をもち、様々な方法でそれを調べようとする。 - 変曲点の定義を理解し、変曲点が求められる。 - 関数の増減、凹凸、変曲点、漸近線、定義域、$x \rightarrow \pm\infty$ のときの状態などを	①②③⑤⑧

11		補充問題	調べてグラフをかくことができる。	
	第2節 いろいろな応用 (7)	5 方程式、不等式への応用 6 速度、加速度 7 近似式 補充問題 章末問題	- 方程式 $f(x) = a$ の実数解の個数を、関数 $y = f(x)$ のグラフと $y = a$ の共有点の個数に読み替えて考察できる。 - 導関数を利用して、不等式を証明することができる。 - 直線上や平面上を運動する点の速度、加速度の定義を理解し、点の座標が与えられたときにそれらを求めることができる。 - 導関数を利用して、1次の近似式を考察しようとする。	
	第5章 積分法とその応用 第1節 不定積分 (8)	1 不定積分とその基本性質 2 置換積分法と部分積分法 3 いろいろな関数の不定積分 補充問題	- 不定積分の定義や性質を理解し、それを利用して種々の関数の不定積分を計算できる。 - 簡単に不定積分の計算ができないとき、被積分関数の特徴から置換積分や部分積分の利用しようとする。 - 被積分関数の式の特徴から、置換積分法や部分積分法を利用して、不定積分を求めることができる。 - 積の微分の逆演算として、部分積分法を理解することができる。 - 不定積分の公式が適用できるように式変形を工夫しようとする。	①②③⑤⑧
	第2節 定積分 (9)	4 定積分とその基本性質 5 置換積分法と部分積分法 6 定積分のいろいろな問題 補充問題	- 定積分の定義や性質を理解し、それを利用して種々の関数の定積分を計算できる。 - 絶対値を含む関数の定積分が面積を表していると考えて、定積分の計算を考察することができる。 - 置換積分法や部分積分法により、複雑な関数の定積分を求めようとする。 - 定積分の置換積分法では積分区間の変換に注意して定積分を計算している。 - 上端、下端が変数 x である定積分で表された関数の扱い方を理解している。 - 曲線で囲まれた部分の面積を微少な長方形で近似する考えで、定積分と和の極限との関係を考察することができる。 - 関数の大小とその関数の定積分の大小との関係について理解している。	
	第3節 積分法の応用 (15)	7 面積	- 図形の面積を求めるとき、グラフの位置関係などを、図を書いて把握しようとする。 - 媒介変数表示された曲線や直線で囲まれた部分の面積を、置換積分の考えで計算して求めることができる。	

12		8 体積	- 立体の断面積を積分することで体積が求められることを理解し、体積を求めることができる。 x軸やy軸を軸とする回転体の断面は円となることを理解し、回転体の体積について考察することができる。 - 数直線上を運動する点の座標、道のりを、定積分を用いて求めることができる。 - 曲線の方程式が媒介変数表示や、$y = f(x)$の形で与えられているとき、曲線の長さが定積分を用いて求めようとする。	
		9 道のり		
		10 曲線の長さ		
		補充問題 章末問題		
1				

時数合計 (105)

教科名	数学	単位数	2		担 当	
科目名	数学A	必修 選択	必修	選択	学 年	1 年
教科書 副教材等	新編数学A（実教出版）、アクセスノート数学Ⅰ＋A 新課程版（実教出版）					
選択対象者						
科目の 目 標	場合の数、確率、図形の性質、数学と人間の活動について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し、処理する能力を育てるとともに、活用する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
知識および技能		①基礎学力、②情報活用力、③傾聴力				
思考力・判断力・表現力等		④行動力、⑤コミュニケーション力、⑥キャリアプランニング力				
学びに向かう力・人間性等		⑦セルフマネジメント力、⑧協働力、⑨達成力				
1 授業内容・具体的目標						
場 合 の 数 ：様々な場合の数を数え上げることの意義を理解し、集合・順列・組合せの基本的性質を学習する。						
確 率：確率の意味と基本性質を理解し、確率の計算方法を学び、活用する。						
図 形 の 性 質：三角形及び円の性質を理解し、さまざまな定理、作図、空間図形での学習につなげる。						
数学と人間の活動：数の歴史や測量、座標の考え方、整数など、数学と人間の活動の関わりを学習する。						
2 授業の進め方						
授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。						
3 評価の規準						
【知識・技能】						
法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。						
【思考・判断・表現】						
問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。						
【主体的に学習に取り組む態度】						
積極的な態度で授業や考査、課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。						
4 評価の方法						
【知識・技能】考査（「知識・理解」対応問題）、プリントの内容。						
【思考・判断・表現】考査（「思考・判断・表現」対応問題）、プリントの内容。						
課題の調査・考察・発表の内容。						
【主体的に学習に取り組む態度】ワーク・プリント・考査・課題の取り組み状況、授業態度、学習の振り返り。						
＜成績(評定)＞の付け方						
「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点及び考査について、達成率をもとにA B Cで評価。さらにその達成率を「知識・技能」4 0、「思考・判断・表現」3 0、「主体的に学習に取り組む態度」3 0の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。						

5 授業計画				
月	領域・単元（時数）	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	場合の数 (20)			
	場合の要素の個数	「集合」の考え方と、基本的な表記方法を学ぶ。 集合の要素の個数の数え方を理解し、集合の利用方法を学ぶ。	様々な集合を表記できる。集合の要素の個数を求められる。	①②③⑤⑧
	順列	樹形図・和の法則と積の法則を学ぶ。 「順列」の基本的な考え方を理解し、計算方法を学ぶ。	樹形図での数え方や和の法則および積の法則を理解し、活用できる。 nPr の計算の仕方を理解し、活用できる。	①②③⑤⑧
5	組合せ	「組合せ」の基本的な考え方を理解し、計算方法を学ぶ。	nCr の計算の仕方を理解し、活用できる。	①②③⑤⑧
6				
7	確率 (20)			
8	確率とその基本性質	「確率」の考え方や基本的性質を理解し、利用方法を学ぶ。	確率のしくみを理解し、簡単な事象の確率を求めることができる。	①②③⑤⑧
			和事象・排反事象・余事象等の性質を用いて確率を求めることができる。	①②③⑤⑧
9	確率の計算	「独立な試行」の考え方を学ぶ。「条件つき確率」及び「乗法定理」の考え方を学ぶ。	独立な試行の確率を求めることができる。	①②③⑤⑧
10			条件つき確率及び乗法定理の内容を理解し、公式を用いて計算できる。	①②③⑤⑧
10	図形の性質 (18)			
11	三角形の性質	三角形の重心や内心、外心等の考え方や活用法を学ぶ。	三角形の基本的性質について理解し、様々な法則を考えることができる。	①②③⑤⑧
			三角形の五心について理解し、活用できる。	①②③⑤⑧
12	円の性質	円に内接する四角形や方べきの定理などを学ぶ。	円に内接する四角形の性質を理解し、計算できる。	①②③⑤⑧
			方べきの定理を理解し、活用することができる。	①②③⑤⑧
1	数学と人間の活動 (12)			
2	数学と人間の活動	数の歴史や人間の活動への関わりを学ぶ。	数の歴史や人間の活動への関係を理解し、数学の有用性を認識する。	①②③⑤⑧
3	図形と人間の活動	測量や座標の考え方を学ぶ。	測量や座標の考え方を理解し、活用できるようにする。	①②③⑤⑧

時数合計 (70)

教科名	数学	単位数	2		担 当	
科目名	数学B	必修 選択	必修	選択	学 年	2 年
教科書 副教材等	改訂版 新編 数学B（数研出版）、3 TRIAL 数学B（数研出版）					
選択対象者	理数コース、人文コース					
科目の 目 標	数列とベクトルについて理解させ、知識の習得と技術の習熟をはかり、事象を数学的に考察し、処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
知識および技能		①基礎学力、②情報活用力、③傾聴力				
思考力・判断力・表現力等		④行動力、⑤コミュニケーション力、⑥キャリアプランニング力				
学びに向かう力・人間性等		⑦セルフマネジメント力、⑧協働力、⑨達成力				
1 授業内容・具体的目標		数 列：数列の考え方を理解し、数列的な思考を養うとともに、活用する力を身につける。 統 計 的 な 推 測：統計的な推測を行うための基礎となる確率分布について学び、活用する力を身につける。また、統計的な調査の方法について学習する。				
2 授業の進め方		授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。				
3 評価の規準		【知識・技能】 法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。 【思考・判断・表現】 問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な態度で授業や考査、課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。				
4 評価の方法		【知識・技能】 考査（「知識・理解」対応問題）、プリントの内容。 【思考・判断・表現】 考査（「思考・判断・表現」対応問題）、プリントの内容。 課題の調査・考察・発表の内容。 【主体的に学習に取り組む態度】 ワーク・プリント・考査・課題の取り組み状況、授業態度、学習の振り返り。 ＜成績(評定)＞の付け方 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点及び考査について、達成率をもとにA B Cで評価。さらにその達成率を「知識・技能」40、「思考・判断・表現」30、「主体的に学習に取り組む態度」30の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。				

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい資質・能力
4	数列 (40)			
5	数列とその和	数列の基本(初項・公差・公比・一般項・和)を学習する。	数列の規則を読み取ることができる。	①②③⑤⑧
			等差・等比数列の一般項と和を求めることができる。	①②③⑤⑧
6	いろいろな数列	Σ を含む式の計算や、 Σ を用いて数列の和を表す方法を学ぶ。 階差数列や漸化式を用いて数列の一般項を算出する技能を習得する。	数列の和を Σ で表現することができる。	①②③⑤⑧
7			階差数列や漸化式を用いて一般項を求めることができる。	①②③⑤⑧
8	数学的帰納法	数学的帰納法を理解し、活用する技術を学ぶ。	数学的帰納法を用いた等式の証明ができる。	①②③⑤⑧
9	統計的な推測 (30)			
10	確率分布	統計的な推測を行うための基礎となる確率分布について学習する。	確率変数による期待値や分散、和や差など計算により様々な値を求めることができる。	①②③⑤⑧
11	統計的な推測	統計的な推測を行うため様々な調査の方法について学習する。	全数調査や標本調査、推定や仮説検定などを用いて様々なデータを調べることができる。	①②③⑤⑧
12				
1				
2				
3				

時数合計 (70)

教科名	数学	単位数	2		担 当																															
科目名	数学C	必修 選択	必修	選択	学 年	3 年																														
教科書 副教材等	新編 数学C（数研出版）、教科書傍用 新課程 3 TRIAL 数学C（数研出版）																																			
選択対象者	理数コース																																			
科目の 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目指す。 (1) ベクトル，平面上の曲線と複素数平面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，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。 (2) 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を養う。 (3) 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。 (高等学校学習指導要領（平成 30 年 3 月告示）より）																																			
身に付けさせたい資質・能力																																				
知識および技能		①基礎学力、②情報活用力、③傾聴力																																		
思考力・判断力・表現力等		④行動力、⑤コミュニケーション力、⑥キャリアプランニング力																																		
学びに向かう力・人間性等		⑦セルフマネジメント力、⑧協働力、⑨達成力																																		
1 授業内容・具体的目標		・なぜ？を大切にする。 ・図や表などを大きく描く。 ・別解を大切にする。 ・ゴールから逆算して考える。 ・学習の理解度を上げるために、最低限の予習として「教科書をじっくり読む」ことを推奨する。 ・発展的な内容を取り上げ、思考力・判断力・表現力を磨くことを目指す。																																		
2 授業の進め方		<遠隔授業について> (1) 授業者は対面授業時を除き、基本的に配信校から授業をします。授業中の質問や疑問等については随時対応しますが、申し出にくい場合などについては、教室にいる受信担当の先生に申し出ても構いません。 (2) 授業者が現地にいない分、皆さんの積極的な活動がより一層重要になります。メリハリをもって活動したり、わからないところを互いに教え合ったりすることは特に重要です。ぜひ、一緒に授業を「作っていく」つもりで参加してください。 (3) その他の遠隔授業の特性についてはオリエンテーション時に説明します。 <学習の支援について> 授業について、不安なことや気になること、配慮して欲しいことなどがあれば、可能な範囲で個別対応します。																																		
3 評価の規準		<table><tr><td>①知識・技能</td><td>②思考・判断・表現</td><td>③主体的に学習に取り組む態度</td></tr><tr><td>・ベクトル、平面上の曲線と複素数平面についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。</td><td>・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を身に付けている。</td><td>・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとしたり、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したりしている。 ・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している。</td></tr></table>					①知識・技能	②思考・判断・表現	③主体的に学習に取り組む態度	・ベクトル、平面上の曲線と複素数平面についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。	・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を身に付けている。	・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとしたり、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したりしている。 ・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している。																								
①知識・技能	②思考・判断・表現	③主体的に学習に取り組む態度																																		
・ベクトル、平面上の曲線と複素数平面についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。	・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を身に付けている。	・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとしたり、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したりしている。 ・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している。																																		
4 評価の方法		<table><tr><td></td><td>評価方法\観点</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>主な対象</td></tr><tr><td>ア</td><td>学習活動の観察</td><td>○</td><td>○</td><td>◎</td><td>学習活動の取組</td></tr><tr><td>イ</td><td>ワークシート</td><td></td><td>◎</td><td>○</td><td>ワークシート(振り返りシート等)の記述</td></tr><tr><td>ウ</td><td>宿題・小テスト</td><td>◎</td><td></td><td>○</td><td>宿題の取組、小テストの結果</td></tr><tr><td>エ</td><td>定期考査（単元テスト）</td><td>○</td><td>○</td><td></td><td>定期考査（単元テスト）の結果</td></tr></table>						評価方法\観点	①	②	③	主な対象	ア	学習活動の観察	○	○	◎	学習活動の取組	イ	ワークシート		◎	○	ワークシート(振り返りシート等)の記述	ウ	宿題・小テスト	◎		○	宿題の取組、小テストの結果	エ	定期考査（単元テスト）	○	○		定期考査（単元テスト）の結果
	評価方法\観点	①	②	③	主な対象																															
ア	学習活動の観察	○	○	◎	学習活動の取組																															
イ	ワークシート		◎	○	ワークシート(振り返りシート等)の記述																															
ウ	宿題・小テスト	◎		○	宿題の取組、小テストの結果																															
エ	定期考査（単元テスト）	○	○		定期考査（単元テスト）の結果																															

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4	オリエンテーション (1)	数学Cの学習について		③
5	第1章 ベクトル 第1節 平面上のベクトル (15)	1 ベクトル 2 ベクトルの演算 3 ベクトルの成分	・有向線分とベクトル、ベクトルの表記について理解する。 ・ベクトルの向き、相等について理解する。 ・ベクトルの演算に興味をもち、数式の演算法則との類似点を考察しようとする。 ・ベクトルの加法、減法、実数倍の計算の仕組みを理解する。 ・座標平面上のベクトルの成分を読み取り、その大きさを求めることができる。 ・成分表示されたベクトルの和、差、実数倍の計算ができる。 ・成分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。 ・内積のもつ図形的な意味を探ろうとする。	①②③⑤⑧
6	毛がにまつり (4)	4 ベクトルの内積 補充問題 商業科など他教科との横断的学習	・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。 ・内積の性質（計算法則）を理解し、計算に利用できる。	
7	第2節 ベクトルと平面図形 (10)	5 位置ベクトル 6 ベクトルの図形への応用 7 図形のベクトルによる表示	・線分の内分点、外分点を位置ベクトルで表す公式を理解している。 ・三角形の重心の位置ベクトルを表す公式を理解している。 ・様々な図形の考察にベクトルを活用しようとする。 ・直線上の点を位置ベクトルで考察し直線の方程式と関連付けることができる。	
8	第2章 空間のベクトル (12)	1 空間の点 2 空間のベクトル 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積	・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捉えようとする。 ・空間のベクトルを平面上のベクトルの拡張として捉えることができる。 ・空間座標の点と空間のベクトルの成分の関係について理解している。 ・ベクトルの内積を、平面から空間へ拡張	①②③⑤⑧

9		5 ベクトルの図形への応用 6 座標空間における図形 補充問題 章末問題	張して考察できる。 ・3点が定める平面上に点Pがあることを、ベクトルで表現して利用できる。 ・位置ベクトルの一意性を理解し、図形の性質を証明できる。 ・空間ベクトルを利用して、線分の長さ、分点の座標などを求めることができる。	
10	第3章 複素数平面 (11)	1 複素数平面 2 複素数の極形式 3 ド・モアブルの定理 4 複素数と図形 補充問題 章末問題	・複素数平面について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。 ・複素数が絶対値と偏角を用いて表されることに興味・関心をもち、進んで考察しようとする。 ・ド・モアブルの定理を利用して、方程式 $z^n = a$ の解を求める方法を理解している。 ・複素数平面上において、2点間の距離を求めることができる。	①②③⑤⑧
11	第4章 式と曲線 第1節 2次曲線 (11)	1 放物線 2 楕円 3 双曲線 4 2次曲線の平行移動 5 2次曲線と直線	・2次曲線を解析幾何学的方法で考察することに意欲的に取り組もうとする。 ・楕円の方程式から焦点、長軸・短軸の長さなどを求めることができる。 ・双曲線の方程式から、焦点、漸近線等を求めることができる。 ・複雑な方程式で表される2次曲線を平行移動の考えを利用して調べようとする。 ・2次曲線と直線の関係を調べることができる。	①②③⑤⑧
12		補充問題		
	第2節 媒介変数表示と極座標 (10)	6 曲線の媒介変数表示 7 極座標と極方程式 8 コンピュータの利用	・曲線を媒介変数表示できる。 ・直線や2次曲線を極方程式で表すことに取り組もうとする。 ・コンピュータを利用し、媒介変数表示された関数や曲関数をグラフにしようとする。	
1		補充問題 章末問題		

時数合計 (70)

教科名	数学	単位数	3		担 当	
科目名	数学研究	必修 選択	必修	選択	学 年	3 年
教科書 副教材等	10 日あればいい！ 2026 大学入試短期集中ゼミ 数学Ⅰ・A・Ⅱ・B・C(特別編集)（実教出版）					
選択対象者	理数コース、人文コース					
科目の 目 標	主に、数学Ⅰ・Aの大学入試レベルの基本的な問題に触れ、応用力を身に付ける。また、多様な課題に挑戦することにより、積極的に問題を解決する態度を育てる。					
身に付けさせたい資質・能力						
知識および技能		①基礎学力、②情報活用力、③傾聴力				
思考力・判断力・表現力等		④行動力、⑤コミュニケーション力、⑥キャリアプランニング力				
学びに向かう力・人間性等		⑦セルフマネジメント力、⑧協働力、⑨達成力				
1 授業内容・具体的目標		【数と式についての研究】 数を実数まで拡張することの意義を理解し、式の見方を豊かにするとともに、1次不等式についての理解を深め、それらの活用について研究する。 【2次関数についての研究】 2次関数について理解し、関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識するとともに、具体的な事象の考察や2次不等式を解くことなどへの活用について研究する。 【三角比についての研究】 三角比の定義を理解し、それらの有用性や具体的な考察について研究する。 【場合の数と確率についての研究】 場合の数、確率の基本的性質を理解し、その計算を正確にできるようにするとともに、それらの活用について研究する。 【発展的な問題についての研究】 問題文を正確に読み取り、様々な解法を考察し、それら応用問題について研究する。				
2 授業の進め方		授業は主に板書による講義と問題演習、タブレット端末で進める。授業時間内で解けなかった問題については、各自で復習しておくこと。				
3 評価の規準		【知識・技能】 法則・公式・定理等を正しく理解して覚えているか。また、適切に利用されているか。 【思考・判断・表現】 問題に合わせて自分で式を立てられるか。また、正しい選択をできるか。正確な式の計算がなされているか。解答は適切な表現がなされているか。 【主体的に学習に取り組む態度】 積極的な態度で授業や考査、課題に取り組み、自ら進んで問題演習に取り組んでいるか。				
4 評価の方法		【知識・技能】考査(「知識・理解」対応問題)、プリントの内容。 【思考・判断・表現】考査(「思考・判断・表現」対応問題)、プリントの内容。 課題の調査・考察・発表の内容。 【主体的に学習に取り組む態度】ワーク・プリント・考査・課題の取り組み状況、授業態度、学習の振り返り。 <成績(評定)>の付け方 「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点及び考査について、達成率をもとにA B Cで評価。さらにその達成率を「知識・技能」40、「思考・判断・表現」30、「主体的に学習に取り組む態度」30の割合で合計して評定を付ける。従って同じアルファベットの組み合わせでも異なった評定がつく場合がある。				

5 授業計画				
月	領域・単元 (時数)	学習内容	各単元における評価	身に付けさせたい 資質・能力
4	数と式についての研究 (20) 整式、因数分解 平方根を含む式の計算	様々な計算を行う上での基本的な計算技術を学ぶ。	整式の加減、展開、因数分解ができる。	①②③⑤⑧
			ルート計算、分母の有理化ができる。	①②③⑤⑧
			1次不等式を解くことができる。絶対値を理解し、絶対値を用いた関連した方程式・不等式を解くことができる。	①②③⑤⑧
5	不等号と不等式 絶対値と方程式・不等式			
6	2次関数についての研究 (20) 2次関数のグラフ 2次関数の最大・最小 2次関数の決定 グラフと不等式	2次関数のグラフや最大・最小、2次不等式について学習する。	2次関数のグラフの頂点の座標を求め、グラフをかくことができる。	①②③⑤⑧
			最大値・最小値を求めることができる。	①②③⑤⑧
			与えられた条件から関数の式を求めることができる。	①②③⑤⑧
			2次不等式の解を求めることができる。	①②③⑤⑧
7	三角比についての研究 (18) 三角比の性質 三角比の拡張 正弦定理・余弦定理	三角比の定義について理解し、様々な解法を学ぶ。	三角比の定義を理解している。	①②③⑤⑧
			三角比の相互関係を理解し、それぞれの値を求めることができる。	①②③⑤⑧
			正弦定理・余弦定理を理解し、それらを活用して解を求めることができる。	①②③⑤⑧
8	場合の数についての研究 (16) 集合 場合の数、順列、組合せ	集合の考え方と、基本的な表記方法等を学ぶ。 樹形図、順列、組合せの基本的考え方を理解し、計算方法を学ぶ。	共通部分・和集合・全体集合・補集合・部分集合を理解し、集合に関する応用問題の解法を導き、解答することができる。	①②③⑤⑧
			樹形図の数え方や順列・組合せの区別を理解し、様々な解法を導くことができる。	①②③⑤⑧
9	確率についての研究 (16) 確率の基本的性質 条件つき確率と乗法定理	確率の基本的性質を学ぶ。 条件つき確率及び乗法定理の考え方を学ぶ。	確率のしくみを理解し、和事象・排反事象・余事象等の性質を用いて確率を求めることができる。	①②③⑤⑧⑨
			条件つき確率及び乗法定理の内容を理解し、公式を用いて計算できる。	①②③⑤⑧⑨
10	発展的な問題についての研究 (15) 発展的な問題演習	これまでの分野の発展的な問題を学ぶ。 問題文を正確に読みとり、様々な解法を学ぶ。	問題文を正確に読み取ることができる。より発展的な問題への考察や活用ができる。	①②③⑤⑧⑨

時数合計 (105)