学校番号	２０５

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学 IA 演習	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	入試必修問題集　精錬　1st Edition　数学Ⅰ・Ⅱ・A・B+数学 C（啓林館） 標準 PLAN100						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・数学ＩA の復習も兼ねて問題演習を行い、より高度な知識の習得を目指します。
・大学入試問題を中心に扱い，その中から基本的でかつ重要問題の記述演習を行います。
　また，近年の共通テストを分類・分析し，共通テスト受験に向けて系統的に学習します。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・授業で扱った問題はその日のうちに復習しましょう。
・定期考査における課題は範囲が広く大変です。授業ごとに課題をこなしていくなどして計画的に学習を進めてください。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】・数学ＩA で学んだ基礎的な知識の習得と数学についての理解を深める。
【思考力、判断力、表現力等】・思考力・応用力を高め、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばす。
【学びに向かう力、人間性等】・複数の単元にわたる知識を結び付け、積極的に活用する態度を育てる。

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	数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析、図形の性質，場合の数と確率における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ている。	数学的な活動を通して，数と式，2次関数，集合と命題，図形と計量，及びデータの分析、図形の性質，場合の数と確率における数学を活用して事象を論理的に考察する力を身に付け，思考の過程を振り返り事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力や，数学的な表現を用いて事象を解決したり，過程や結果を考察し判断したりすることができる。	数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析、図形の性質，場合の数と確率を通して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している。

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	数と式	多項式	a:乗法公式、因数分解の公式の意味や複雑な式が簡単に帰着できることを理解するとともに、式を目的に応じて変形することができる。 b:学習した計算方法と関連付けて、式を多面的に考察することができる。 c:解法を考える中で、流れを分類し判断できるようになる。	定期考査	定期考査	観察 レポート 振り返りシート 考査やり直し
		実数	a:数を実数まで拡張することの意義や実数が数直線上の点と1対1に対応していることを理解するとともに、簡単な無理数の計算ができる。 b:数の大小関係や展開の中で、順番やまとめる工夫ができより簡単に計算できるようになる。 c:数の体系に興味を持てるようになる。			
		1次不等式	a:1次不等式の解を求めることができる。 b:不等式の理解を深め,式を多面的に捉えて問題を考察することができる。 c:日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、1次不等式を問題解決に活用しようとしている。			
	2次関数	関数とグラフ	a:二次関数の値の変化やグラフの特徴について理解しており、平行移動を利用して二次関数のグラフを描くことができる。 b:二次関数の式とグラフについて、コンピュータなどの情報機器を用いて描くなどして、多面的に考察することができる。 c:二次関数とそのグラフの性質や特徴について関心をもち、それらを二次関数の考察に活用しようとしている。	定期考査	定期考査	観察 レポート 振り返りシート 考査やり直し
		2次関数の最大・最小	a:二次関数のグラフと関数の値の変化における基本的な概念を理解し、最大値や最小値、二次方程式・二次不等式の解を求めることができる。	定期考査	定期考査	観察 レポート 振り返りシート

			b:日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決し考察することができる。 c: 二次関数とそのグラフを用いることの有用性を認識し、値の変化や二次方程式・二次不等式の考察に活用しようとしている。			考査やり直し
		2 次関数と方程式・不等式	a: 因数分解や解の公式等を利用して解を求めることができる。 b: グラフや判別式を利用して、求める解との状態が理解できるようになる。 c:グラフと解の関係を移動させたりして、視覚的にも理解しようとしている。			
		集合 命題と証明	a:集合と命題に関する基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。 b:ベン図などを用いて集合の考えを論理的に考察し、簡単な命題の証明について考察することができる。 c:日常の中で集合の考えを用いて何か決断をしようとするようになる。			
2 学 期	図 形 と 計 量	鋭角の三角比	a:鋭角の三角比の意味と相互関係を理解し、他の三角比の値を求めることができる。 b:図形の構成要素間の関係を理解し、三角比を用いて表現するとともに、三角比の性質や相互関係を考察することができる。 c:三角比を用いて直接測ることのできない長さや角度が求められることに関心をもち、事象の考察に活用しようとしている。	定期 考査	定期 考査	観察 レポート 振り返り シート 考査やり直し
		三角比の拡張	a: 鋭角の三角比から 90 度を超える三角比にも同様に求めることができる。 b:三角比の負の数値があることや対応する角が２つある場合があるなどが理解できる。 c: 直角三角形を見つけ出し、関係が使えないか考察しようとしている。			
		正弦定理と余弦定理	a:正弦定理、余弦定理を理解し、それを用いて平面図形や空間図形の計量をすることができる。 b:図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象を数学的に	定期 考査	定期 考査	観察 レポート 振り返り シート

			捉え、問題を解決し、考察することができる。 c:正弦定理や余弦定理の有用性を認識し、わかっていない辺や角度をどう求めようか考えようとしている。			考査やり直し
		図形の計量	a: 正弦定理や余弦定理を利用して、未知の辺の長さや角度を求めることができる。 b: 面積や体積を求めるために求める必要のある辺や角度を考え、問題を解決できる。 c: 図形を空間的にとらえて、そこから平面的にとらえて考えようとしている。			
	場合の数と確率	場合の数	a:場合の数を求めるのに，樹形図を用いて，もれなくかつ重複なく数えることができる。 b:和の法則を用いることができる場面について正確に理解し，誤った考え方について批判的に考察するとともに，それについて説明することができる。 c:樹形図で場合の数を数える方法から，和の法則，積の法則などを見出そうとする。			
		順列･組合せ	a:順列の総数，階乗を記号で表し，その式を活用して順列の総数を求めることができる。 b:条件のある順列について，条件を的確に判断して総数を求めることができる。 c:条件のある順列の総数について，複数の求め方を考えたり，それらを比較したりしようとする。			
		事象と確率	a:試行の結果の割合が近づいていく値として確率の意味を理解している。 b:根元事象が同様に確からしいことの意味を理解する。 c:統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。			
		確率の基本性質	a:積事象，和事象の定義および2つの事象が排反であることの定義を理解している。 b:確率を直接求めるか，余事象を用いて求めるか適切に判断して確率を求めることができる。	定期考査	定期考査	観察 レポート 振り返りシート 考査やり直し

			c:確率の性質や公式を導くときに，集合の性質を活用して考察しようとする。			
		期待値	a:定義にしたがって期待値を求めることができる。 b:期待値を用いて損得や有利，不利の判断ができる。 c:日常生活で様々な判断をする際，期待値を積極的に活用しようとする。			
		独立な試行・反復試行	a:試行が独立であることの定義を理解している。 b:複雑な独立試行の確率を求めることができる。また，その求める過程について正確に理解し，説明することができる。 c:反復試行の確率を求める公式を，同じものを含む順列の公式と関連付けて導こうとする。			
		条件付き確率	a:公式を利用して，条件付き確率を求めることができる。 b:様々な事象の確率について，状況を正しく判断し，適切な方法で確率を求めることができる。 c:公式を用いずに条件付き確率が求められる場合があることを理解し，その確率を，公式から求める方法と関連させて考察しようとする			
3学期	図形の性質	三角形の性質 三角形の五心	a:三角形の内角，外角の二等分線について，線分の比や長さを求めることができる。三角形の外心・内心・重心について理解し，角の大きさや線分の比や長さ，面積比などを求めることができる。 b:内角の二等分線についての証明を正確に読み取り，それを参考に外角の場合の証明ができる。 三角形の内心，外心，重心の性質を，それらの違いや関係も含めて理解する。 c:様々な形の三角形について，垂直二等分線，角の二等分線，中線を引いてみることで，外心，内心，	小テスト レポート	小テスト レポート	観察 レポート 振り返りシート 考査やり直し

			重心を見出そうとする。			
		チェバの定理とメネラウスの定理 三角形の辺と角の関係	a:チェバの定理・メネラウスの定理について理解し，線分の比を求めることができる。 b:チェバの定理とメネラウスの定理について，どちらの定理を用いるか適切に判断して，辺の比などを求めることができる。 c:三角形の辺と角の大小関係という明らかに見える性質を，論理的に証明し，考察しようとする。			
		円周角の定理とその逆 円に内接する四角形	a:円周角の定理と円周角の定理の逆について理解している。 b:四角形が円に内接するための条件を利用して，図形の性質を正しく証明することができる。 c:三角形の外接円は必ず存在するが，三角形以外の場合は必ずしも存在しないことから，四角形が円に内接する条件を考察しようとする。			
		円の接線 方べきの定理	a:円の接線の性質を利用して，線分の長さを求めたり，関係式を証明したりすることができる。 b:円の接線と弦の作る角の性質について，場合分けを用いて一般的に証明することができる。 c:方べきの定理の逆について理解し，種々の定理の逆についても考察しようとする。	小テスト レポート	小テスト レポート	観察 レポート 振り返りシート 考査やり直し
		2つの円の位置関係	a:2 つの円の中心間の距離から位置関係を判断できる。 b: 2 つの円の共通接線について，その位置関係に関わらず，同じ長さの別の線分を考えることで長さを求めることができる。 c: 2 つの円を動的に捉え，それらの位置関係を，共通接線の本数も含めて考察しようとする。			

		平面と直線	a:空間における 2 直線の位置関係やなす角について理解している。 b:空間における 2 平面の位置関係やなす角について理解し，与えられた条件から垂直，平行などについて正しい判断ができる。 c:三垂線の定理について，その意味を理解しようとしたり証明に用いようとしたりする態度がある。			
		多面体	a:正多面体の面，頂点，辺の数を求めることができる。 b:正多面体から切り取ってできた立体について，特徴などを調べて正多面体であることを証明することができる。 c:オイラーの多面体定理に興味をもち，様々な多面体について成り立つことを自ら確かめようとする。			
	数学と人間の活動	位取り記数法とn進法	a:n 進法の仕組みを理解し，10 進数を n 進数で，n 進数を 10 進数で表すことができる。 b:現代の記数法を古代の記数法と比較し，特徴を説明することができる。 c:歴史的に使われていた様々な記数法に興味をもち，それについて調べたり考察したりしようとする。	小テスト レポート	小テスト レポート	観察 レポート 振り返りシート 考査やり直し

		1次不定方程式	a:互除法を用いて最大公約数を求めることができる。互除法を用いて，1 次不定方程式の解を 1 つ求めることができる。 b:互除法の操作を実数の範囲まで拡張し，操作が終わらないことから無理数であることを証明することができる。1 次不定方程式の解の存在について，その理由も含めて考察し，説明することができる。 c:互除法の原理や，それを有理数や実数に拡張する過程に興味をもち，その歴史や数学的な意味合いを調べたり考察したりしようとする。1 次不定方程式を，様々な問題の解決に積極的に活用しようとする。			
	データの分析	度数分布表とヒストグラム データにおける代表値 データの散らばりと四分位数 分散と標準偏差 データの相関と散布図 相関係数	a:データの分析における基本的な概念、原理・法則などを理解し、分散及び標準偏差などの知識を身に付けている。散布図を描く、相関係数を求めるなどの技能を身に付けており、それらの意味を理解している。具体的な事象において、仮説検定の考え方を理解することができる。 b:散布図や相関係数などを用いてデータの傾向を捉え、それらを的確に表現することができる。主張の妥当性について、実験などを通して判断し、批判的に考察することができる。 c:分散及び標準偏差などを用いてデータの傾向を把握し、事象の考察に活用しようとしている。散布図や相関係数などを用いてデータの相関を把握し、それらを事象の考察に活用しようとしている。			

※　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