

教科名	数学	科目名	数学 I	単位数	2	対象	第 1 学年
担当者	内田 隆博						
使用教科書			使用教材			年間授業時数	
啓林館 新編数学 I			啓林館 新編数学 I 啓林館 アベレージ数学 I 授業プリント 動画			70	
学期	月	指導内容		指導目標			時数
1 学 期	4	(1)数と式 イ 式 (ア) 式の展開と因数分解 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深め、式を多面的にみたり目的に応じて式を適切に変形したりすること。		・指数法則を理解し、指数の計算ができる。 ・中学校で扱う乗法公式を理解し、式の展開ができる。			20
	5	(1)数と式 イ 式 (ア) 式の展開と因数分解 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深め、式を多面的にみたり目的に応じて式を適切に変形したりすること。		・共通因数でくることができる。 ・乗法公式を利用した因数分解ができる。 ・式変形、置き換え、低い次数に着目する因数分解等の応用問題ができる。 ・中間考査によるまとめ。			
	6	ア 数と集合 (ア) 実数 数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすること。 イ 式 (イ) 一次不等式 不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求めたり一次不等式を事象の考察に活用したりすること。		・自然数、整数、有理数、無理数の意味や包含関係など、実数の構成を理解する。 ・数量の大小関係についての条件を不等式で表すことができ、大小関係を処理する上での基本となる不等式の性質を理解する。 ・不等式の解の意味を理解するとともに、不等式の性質を利用して、一次不等式や連立不等式を解くことができる。 ・日常的な事象について不等式を活用し考察できる。 ・期末考査によるまとめ。			
	7						
2 学 期	9	ア 二次関数とそのグラフ 事象から二次関数で表される関係を見いだすこと。また、二次関数のグラフの特徴について理解すること。		・関数の定義を理解し、基本的な事項を理解するとともに、座標平面上の点の平行移動や二次関数で表される事象を判断できる。 ・二次関数を平方完成することができる。 ・二次関数のグラフをかきことができる。			32
	10	イ 二次関数の値の変化 (ア) 二次関数の最大・最小 二次関数の値の変化について、グラフを用いて考察したり最大値や最小値を求めたりすること。		・二次関数が満たす条件から、二次関数を求めることができる。 ・二次関数のグラフから最大値、最小値を求めることができる。 ・二次関数のグラフを活用して、制限された区間(開区間も含む)における二次関数最大値、最小値について考察できる。 ・中間考査によるまとめ。			
	11	(イ) 二次方程式・二次不等式 二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解するとともに、数量の関係を二次不等式で表し二次関数のグラフを利用してその解を求めること。		・二次関数のグラフと軸との共有点の座標は二次方程式の解であることを理解できる。 ・x軸との高融点の座標を求めることができる。 ・直線と放物線、放物線と放物線の共有点の座標を求めることができる。 ・二次関数のグラフとx軸との共有点が1個または0個(解が1個または0個)である場合の二次方程式について解くことができる。 ・二次方程式の判別式を用いて、解の個数を判別することができる。 ・期末考査によるまとめ。			
	12						
3 学 期	1	ア 三角比 (ア) 鋭角の三角比 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解すること。		・鋭角の三角形の定義を、直角三角形の辺の比と角の大きさとの間の関係として理解できる。 ・直角三角形の辺の長さを求めることができるとともに、身近な事象に活用することができる。			18
	2	(イ) 鈍角の三角比 三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求めること。		・角と座標との関係を理解し、鈍角の三角形の定義が鋭角の三角形の定義からの拡張であることを理解することができる。 ・座標平面を利用して、0° から180° までの三角比を求めることができるとともに、これらを日常的な事象に活用することができる。 ・三角比の相互関係を理解し、問題に活用することができる。 ・学年末考査によるまとめ。			
	3						
評価の観点		趣 旨				評価の方法	
知識・技能		各内容についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、表現・処理する技能を身に付けることができるか。				・定期考査(主に計算、式変換問題等) ・小テスト ・提出課題 ・授業態度	
思考・判断・表現		数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統一的・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身に付けることができるか。				・定期考査(主に記述式問題) ・授業態度 ・授業課題	
主体的に学習に取り組む態度		自ら進んで数学を活用し、粘り強く課題に取り組むとともに、課題解決の過程を振り返って考察を深め、改善・発展させる態度が見られるか。				・定期考査(主に記述式問題) ・小テスト ・提出課題 ・授業態度	

教科名	数学	科目名	数学A	単位数	3	対象	第2学年
担当者	内田 隆博						
使用教科書			使用教材			年間授業時数	
啓林館 新編数学A			啓林館 新編数学A 啓林館 アベレージ数学I、アベレージ数学A 授業プリント			105	
学期	月	指導内容		指導目標		時数	
1 学期	前半	ア 三角比 (ア) 鋭角の三角比 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解すること。 (イ) 鈍角の三角比 三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求めること。 (ウ) 正弦定理・余弦定理		<ul style="list-style-type: none"> <li>・鋭角の三角形の定義を、直角三角形の辺の比と角の大きさとの間の関係として理解できる。</li> <li>・直角三角形の辺の長さを求めることができるとともに、身近な事象に活用することができる。</li> <li>・角と座標との関係を理解し、鈍角の三角形の定義が鋭角の三角形の定義からの拡張であることと理解することができる。</li> <li>・座標平面を利用して、<math>0^\circ</math> から<math>180^\circ</math> までの三角比を求めることができるとともに、これらを日常的な事象に活用することができる。</li> <li>・三角比の相互関係を理解し、問題に活用することができる。</li> <li>・正弦定理、余弦定理について、理解し、それらを活用することができる。</li> </ul>		40	
	後半	(1) 場合の数と確率 ア 場合の数 (ア) 集合の要素の個数に関する基本的な関係や和の法則、積の法則について理解すること (イ) 順列・組合せ 具体的な事象の考察を通して順列及び組合せの意味について理解し、それらの総数をもとめること イ 確率 (ア) 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率を求めること。また確率を事象の考察にかつうすること。 (イ) 独立な試行の意味を理解し、独立な試行の確率をもとめること。またそれを事象の考察に活用すること。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・集合の表し方、部分集合などについて基本的な考え方を理解する。</li> <li>・部分数、共通部分集合と和集合、補集合などについて基本的な考えを理解する。</li> <li>・ド・モルガンの法則が成り立つことを理解する。</li> <li>・場合の数を求めるときの基本として、和の法則、積の法則を適用させることができる。</li> <li>・順列、組合せの意味を知り、それらの総数を求めることができる。</li> <li>・いろいろな場合の数を求めるとき、順列、組合せの考え方や計算が適切に用いることができるようにする。</li> <li>・確率の基本性質、余事象の確率を理解し、これらを利用して確率の計算ができるようにする。</li> <li>・独立な試行における事象の確率が求められるようにする。</li> <li>・反復試行の確率の考え方を理解して、これらを用いた確率の計算ができるようにする。</li> <li>・期末考査によるまとめ</li> </ul>			
2 学期	9	(2) 整数の性質 ア 約数と倍数 素因数分解を用いた公約数や公倍数の求め方を理解し、整数に関連した事象を論理的に考察し、ひょうげんすること。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・整数についての基本的な用語を理解する。</li> <li>・互いに素な自然数の性質を活用し、等式を満たす自然数を見出すことができる。</li> </ul>		45	
	10	(2) 整数の性質 イ ユークリッドの互除法 整数の除法の性質に基づいてユークリッドの互除法の仕組みを理解し、それを用いて二つの整数の最大公約数を求めること。また、二元一次方程式の解の意味について理解し、簡単な場合についてその整数解を求めること。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・自然数の倍数を見分け理解する。</li> <li>・ユークリッドの互除法を利用して、最大公約数を求めることができる。</li> <li>・ユークリッドの互除法を利用して二元一次不定方程式の特殊解を求めることができる。</li> <li>・中間考査によるまとめ。</li> </ul>			
	11	(2) 整数の性質 ウ 整数の性質の活用 二進法などの仕組みや分数が有限小数または循環小数で表される仕組みを理解し、整数の性質を事象の考察に活用すること。		<ul style="list-style-type: none"> <li>・有理数が有限小数または循環小数になることを理解する。</li> <li>・<math>n</math>進法と10進法の関係について理解し、相互変換を行うことができる。</li> </ul>			
	12			<ul style="list-style-type: none"> <li>・期末考査によるまとめ。</li> </ul>			
3 学期	1	(3) 図形の性質 ア 平面図形 (ア) 三角形に関する基本的な性質について、それらが成り立つことを理解する		<ul style="list-style-type: none"> <li>・内分、外分、平行線の性質、二等辺三角形の性質についての基本的事項を理解する。</li> <li>・三角形の重心、内心、外心の定義を理解し、これらの性質を用いた問題を解けるようになる。</li> </ul>		20	
	2	(3) 図形の性質 ア 平面図形 (イ) 円に関する基本的な性質について、それらが成り立つことを理解する		<ul style="list-style-type: none"> <li>・円周角の定理や内接する四角形についての性質を理解する。</li> <li>・雪原定理、方べきの定理について理解する。</li> <li>・2つの円の位置関係および共通接線の性質について理解する。</li> </ul>			
	3			<ul style="list-style-type: none"> <li>・学年末考査によるまとめ</li> </ul>			
評価の観点		趣 旨			評価の方法		
知識・技能		各内容についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、表現・処理する技能を身に着けることができるか。			<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査（主に計算、式変換問題等）</li> <li>・小テスト</li> <li>・提出課題</li> <li>・授業態度</li> </ul>		
思考・判断・表現		数学を活用して事象を論理的に考察する力、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、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身に着けることができるか。			<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査（主に記述式問題）</li> <li>・授業態度</li> </ul>		
主体的に学習に取り組む態度		自ら進んで数学を活用し、粘り強く課題に取り組むとともに、課題解決の過程を振り返って考察を深め、改善・発展させる態度が見られるか。			<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期考査（主に記述式問題）</li> <li>・小テスト</li> <li>・提出課題</li> <li>・授業態度</li> </ul>		

教科名	数学	科目名	数学 I	単位数	2	対象	第3学年
担当者	内田 隆博						
使用教科書			使用教材			年間授業時数	
啓林館 新編数学 I、数学A			啓林館 新編数学 I、数学A 啓林館 アベレージ数学 I、数学A 授業プリント			70	
学期	月	指導内容		指導目標			時数
1 学 期	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの散らばり</li> <li>四分位偏差、分散及び標準偏差等の意味について理解し、それらを用いてデータの傾向を把握し、説明する。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>統計データから、度数分布表やヒストグラムをつくることができる。</li> <li>最小値、四分位数、最大値、四分位範囲、四分位偏差の用語について理解する。</li> <li>箱ひげ図をかくことができ、そこからデータの特徴をとらえることができる。</li> </ul>			30
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの相関</li> <li>散布図や相関係数の意味を理解し、それらを用いて二つのデータの相関を把握し説明すること。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>分散、標準偏差等の用語について理解しもとめることができる。</li> <li>散布図から相関関係をとらえることや、相関係数を求めることができる。</li> <li>中間考査によるまとめ。</li> </ul>			
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学 I の総復習</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>数学 I の内容の理解を深める。</li> </ul>			
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学 I の総復習</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>数学 I の内容の理解を深める。</li> <li>期末考査によるまとめ。</li> </ul>			
2 学 期	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学Aの総復習</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>数学Aの内容の理解を深める。</li> </ul>			35
	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学Aの総復習</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>数学Aの内容の理解を深める。</li> <li>中間考査によるまとめ。</li> </ul>			
	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>入試対策</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>入試問題を解けるようにする。</li> </ul>			
	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>入試対策</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>入試問題を解けるようにする。</li> <li>期末考査によるまとめ。</li> </ul>			
3 学 期	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>入試対策</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>入試問題を解けるようにする。</li> </ul>			5
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>入試対策</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>入試問題を解けるようにする。</li> </ul>			
	3						
評価の観点	趣 旨					評価の方法	
知識・技能	各内容についての基本的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、表現・処理する技能を身に着けることができるか。					<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査（主に計算、式変換問題等）</li> <li>提出課題</li> <li>授業態度</li> </ul>	
思考・判断・表現	数学を活用して事象を論理的に考察する力、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、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身に着けることができるか。					<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査（主に記述式問題）</li> <li>授業態度</li> </ul>	
主体的に学習に取り組む態度	自ら進んで数学を活用し、粘り強く課題に取り組むとともに、課題解決の過程を振り返って考察を深め、改善・発展させる態度が見られるか。					<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査（主に記述式問題）</li> <li>提出課題</li> <li>授業態度</li> </ul>	