※令和４年度以降入学生用

学校番号	3034

令和８年度　理数科

教科	理数	科目	総合数学演習β	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	「攻略！共通テスト PickUp 数学Ⅰ＋A，Ⅱ＋B＋C」（東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・大学入試共通テストの問題演習を行いますので、事前に授業で扱う問題を予習すること。基礎概念は典型的な問題で確認テストをしながら，一つ一つを確実にできるように指導していき、大学入試共通テストに対応できる学力の定着を図ります。
・「課題の理解→解決方法の予想→解決方法の実践→結果の考察」といった一連の過程の中で、自分の考えを発表したり、議論したりする数学的活動を行います。
・問題集用のノートを用意してください。問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。
・家庭学習においては、解決方法を習得するまで問題集や参考書の問題を繰り返し解き、最後まで諦めずに取り組みましょう。

2　学習の到達目標

理数数学Ⅱで学習した内容について，大学入試共通テストの問題演習を通して，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・能力を育成することを目指す。
(1) 数学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るようにする。
(2) 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。

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	数学Ⅰ・Ⅱ・A・B・C における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりすることができる。	数学Ⅰ・Ⅱ・A・B・C における事象を数学的に考察し，問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察する力を身につけることができる。	数学Ⅰ・Ⅱ・A・B・C における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している。また，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。

※令和４年度以降入学生用

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	方程式・式と証明	数学Ⅱ＋B＋C　1章 方程式・式と証明:練習問題 方程式・式と証明:実践問題	a:　・3 次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し，それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。　・多項式の除法や分数式の四則計算の方法について理解し，簡単な場合について計算をすることができる。　・数を複素数まで拡張する意義を理解し，複素数の四則計算をすることができる。　・2 次方程式の解の種類の判別及び解と係数の関係について理解している。　・因数定理について理解し，簡単な高次方程式について因数定理などを用いてその解を求めることができる。 b:　・式の計算の方法を既に学習した数や式の計算と関連付け多面的に考察することができる。　・実数の性質や等式の性質，不等式の性質などを基に，等式や不等式が成り立つことを論理的に考察し，証明することができる。　・日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，方程式を問題解決に活用することができる。 c:　・事象を方程式・式と証明の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき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。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート

※令和４年度以降入学生用

2学期	図形と方程式	数学Ⅱ＋B＋C　2章 図形と方程式:練習問題 図形と方程式:実践問題	a:　・座標を用いて，平面上の線分を内分する点，外分する点の位置や 2 点間の距離を表すことができる。　・座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。　・軌跡について理解し，簡単な場合について軌跡を求めることができる。　・簡単な場合について，不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。 b:　・座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，それを方程式を用いて表現し，図形の性質や位置関係について考察することができる。　・数量と図形との関係などに着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして，問題解決に活用したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 c:　・事象を図形と方程式の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき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。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート

※令和４年度以降入学生用

	三角関数	数学Ⅱ＋B＋C　3章 三角関数:練習問題 三角関数:実践問題	a:　・角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解している。　・三角関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。　・三角関数の相互関係などの基本的な性質を理解している。　・三角関数の加法定理や 2 倍角の公式, 三角関数の合成について理解している。 b:　・三角関数に関する様々な性質について考察することができる。　・三角関数の加法定理から新たな性質を導くことができる。　・三角関数の式とグラフの関係について多面的に考察することができる。　・2 つの数量の関係に着目し, 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え, 問題を解決したり, 解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 c:　・事象を三角関数の考えを用いて考察するよさを認識し, 問題解決にそれらを活用しようとしたり, 粘り強く考え数学的論拠に基づき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。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート

※令和４年度以降入学生用

	指数関数・対数関数	数学Ⅱ＋B＋C　4章 指数関数･対数関数:練習問題 指数関数･対数関数:実践問題	a:　・指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解し，指数法則を用いて数や式の計算をすることができる。　・指数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。　・対数の意味とその基本的な性質について理解し，簡単な対数の計算をすることができる。　・対数関数の値の変化やグラフの特徴について理解している。 b:　・指数と対数を相互に関連付けて考察することができる。　・指数関数及び対数関数の式とグラフの関係について，多面的に考察することができる。　・2 つの数量の関係に着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 c:　・事象を指数関数・対数関数の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき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。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート

※令和４年度以降入学生用

3学期	図形と式	数学Ⅰ＋A 3章 図形と計量:練習問題 図形と計量:実践問題	a: ・座標を用いて，平面上の線分を内分する点，外分する点の位置や 2 点間の距離を表すことができる。 ・座標平面上の直線や円を方程式で表すことができる。 ・軌跡について理解し，簡単な場合について軌跡を求めることができる。 ・簡単な場合について，不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすることができる。 b: ・座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，それを方程式を用いて表現し，図形の性質や位置関係について考察することができる。 ・数量と図形との関係などに着目し，日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え，コンピュータなどの情報機器を用いて軌跡や不等式の表す領域を座標平面上に表すなどして，問題解決に活用したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすることができる。 c: ・事象を図形と方程式の考えを用いて考察するよさを認識し，問題解決にそれらを活用しようとしたり，粘り強く考え数学的論拠に基づき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。	定期考査 確認テスト	定期考査 レポート	レポート

※　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