※令和４年度以降入学生用

学校番号	3032

令和５年度　理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅰ	単位数	６単位	年次	１年次
使用教科書	高等学校数学科用「NEXT 数学Ⅰ」「NEXT 数学 A」「NEXT 数学Ⅱ」（数研出版）						
副教材等	サクシード数学Ⅰ＋A，サクシード数学Ⅱ＋B　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

① 授業用ノート（α，β）と別に問題集用ノート（α，β，長期休暇用）の計３冊を準備する。
② 授業を受け、疑問点があればまとめておく。教員が提示したものだけでは不十分。
③ 授業後、疑問点があればその内容を授業者や周囲の生徒に積極的に質問、理解する。
④ 授業で扱った内容のサクシードの問題を問題集用ノートに解答する。後日提出を求める。
⑤ ④での疑問点があれば②③と同様にする。
⑥ チャートを活用して演習を行う等、自身で考えて学習内容の深い理解を図る。
⑦ 授業は「数学α」と「数学β」に分かれて行うが、年度末に「理数数学Ⅰ」として評価する。

２　学習の到達目標

① 各単元の基本的な概念、知識を理解し、サクシード問題集のＢ問題を難なく解答できる。
② 分野横断型の問題について、利用すべき知識を適切に選択し、解答できる。
③ 単元の内容に興味を示し、自ら新たな問いを考えることができる。また、必要に応じて他者と協働して理解を深めることができる。

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	各単元の基本的な概念と知識を理解している。 また、それらを用いて基礎的な内容を正確に処理できる。（サクシードA問題相当）	各単元の知識を用いて問題を論理的に考察し、その過程を表現することができる。 また、分野横断型の問題を多角的に分析して用いるべき知識を適切に判断し、利用することができる。（サクシードB問題，チャート練習相当）	各単元の内容に興味を示し、積極的に理解しようとする態度を身に付けている。 自ら問題を解決しようとする態度を身に付けている。 単元の途中や終わりに取り組みを振り返り、理解の不十分な点を分析し、今後の学習につなげようとする。
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（数学α）

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)
前期	数と式・二次関数	・式の計算 ・実数 ・一次不等式 ・2 次関数とグラフ ・2 次関数の値の変化 ・2 次方程式と 2 次不等式	a:以下の項目を理解している。乗法公式、実数の性質、不等式の性質、2 次関数の性質 b:適切な公式を利用して複雑な因数分解ができる。2 次関数の係数とグラフの関係を理解し、考察できる。 c:発展的な内容に興味をもつ。疑問を積極的に解消しようとする。	考査 小テスト	考査	提出ﾉｰﾄ 授業内の諸活動
	集合と命題	・集合 ・命題と条件 ・命題と証明	a:集合の基本事項を理解している。命題とそうでないものを判断できる。基本的な命題の証明ができる。 b:命題や条件を数学的に処理できる。 c:発展的な内容に興味をもつ。疑問を積極的に解消しようとする。	考査 小テスト	考査 授業内の諸活動	提出ﾉｰﾄ 授業内の諸活動
後期	式と証明・複素数と方程式	・式と計算 ・等式、不等式の証明 ・複素数と 2 次方程式の解 ・高次方程式	a:以下の項目を理解している。二項定理、分数式、恒等式、複素数、解と係数の関係、剰余の定理、因数定理等式、不等式の基本的な証明ができる。 b:上記の内容を活用し、高次方程式を解くことができる。相加相乗平均の関係を適切に活用して不等式を証明することができる。 c:発展的な内容に興味をもつ。疑問を積極的に解消しようとする。	考査 小テスト	考査 授業内の諸活動	提出ﾉｰﾄ 授業内の諸活動
	三角関数	・角の拡張 ・三角関数 ・三角関数の性質 ・三角関数のグラフ ・三角関数の応用 ・加法定理 ・加法定理の応用	a:三角関数の基礎知識を理解している。周期と振幅に注目し、グラフを描ける。加法定理を理解し、活用できる。 b:加法定理を利用して３倍角や半角、合成などの処理ができる。 c:発展的な内容に興味をもつ。疑問を積極的に解消しようとする。	考査 小テスト	考査 授業内の諸活動	提出ﾉｰﾄ 授業内の諸活動

※令和４年度以降入学生用

	指数関数・対数関数	・指数の拡張 ・指数関数 ・対数とその性質 ・対数関数 ・常用対数	a:指数法則と対数の性質を理解し、活用で きる。 b:底や真数に文字を含む場合について、底 と１の大小関係に注目し、処理できる。 常用対数の有用性を理解し、累乗数の 桁数や最高位の数を求められる。 c:発展的な内容に興味をもつ。 疑問を積極的に解消しようとする。	考査 小テスト	考査 授業内の 諸活動	提出ﾉｰﾄ 授業内の 諸活動

学習の活動（数学β）

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)
前期	図形と計量	・三角比 ・三角比の相互関係 ・三角比の拡張 ・正弦定理 ・余弦定理 ・正弦定理と余弦定理の活用 ・三角形の面積 ・空間図形への応用	a:比を正弦、余弦、正接で表す利点を理 解し、活用する。正弦・余弦・正接の 相互関係を理解し、活用する。正弦定 理と余弦定理について理解し、活用す る。 b:塔の高さ等現実的な問題に対して三角 比を利用し、適切に処理できる。 c:発展的な内容に興味をもつ。 疑問を積極的に解消しようとする。	考査 小テスト	考査 授業内の 諸活動	提出ﾉｰﾄ 授業内の 諸活動
	場合の数・確率	・集合の要素の個数 ・場合の数 ・順列、組み合わせ ・確率の基本性質 ・独立な試行と確率 ・条件付き確率 ・期待値	a:以下の項目を理解している。順列・組 合 せによる個数の処理、確率の考え方 b:複雑な事象の確率について理解し、論 理 的に考察できる。期待値を利用して現 実的な問題を考察できる。 c:発展的な内容に興味をもつ。 疑問を積極的に解消しようとする。	考査 小テスト	考査 授業内の 諸活動	提出ﾉｰﾄ 授業内の 諸活動

※令和４年度以降入学生用

後期	図形の性質	・三角形の辺の比 ・三角形の外心，内心，重心 ・チェバの定理，メネラウスの定理 ・三角形の辺と角 ・円周角 ・円に内接する四角形 ・円と直線・方べきの定理 ・２つの円の位置関係 ・直線と平面　・多面体	a:中学校で学習した知識を活用して問題を解決することができる。 以下の項目を理解している。三角形の五心、チェバの定理、メネラウスの定理、円周角の定理、方べきの定理 b:定理の逆を証明し、問題解決に利用する ことができる。空間図形について適切に考察できる。 c:発展的な内容に興味をもつ。疑問を積極 的に解消しようとする。	考査 小テスト	考査 授業内の諸活動	提出ﾉｰﾄ 授業内の諸活動
	数学と人間の活動	・約数と倍数 ・素数と素因数分解 ・最大公約数・最小公倍数 ・整数の割り算 ・ユークリッドの互除法 ・１次不定方程式 ・記数法	a:以下の項目を理解している。最大公約数 と最小公倍数、互除法、不定方程式の解法、ｎ進法 b:整数の性質を利用して複雑な問題を処理できる。 c:合同式や素数に関する発展的な内容に興味をもち、疑問を解消しようとする。	考査 小テスト	考査 授業内の諸活動	提出ﾉｰﾄ 授業内の諸活動
	図形と方程式	・直線上の点、平面上の点 ・直線の方程式 ・２直線の関係 ・円の方程式、円と直線 ・２つの円 ・軌跡と方程式 ・不等式の表す領域	a:以下の項目を理解している。直線の性質、２直線の関係、円の方程式、円の性質、円と直線、２つの円の関係、軌跡と領域について理解している。 b: 複雑な問題に対して上記の項目を適切 に利用できる。 c:発展的な内容に興味をもつ。 疑問を積極的に解消しようとする。	考査 小テスト	考査 授業内の諸活動	提出ﾉｰﾄ 授業内の諸活動

※　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