※令和４年度以降入学生用

学校番号	325

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学演習ＩA	単位数	２単位	年次	３年次
使用副読本	REPEAT　数学Ⅰ＋A　（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して自ら考え、解決していくという活動を行います。
・１年生で学習した数学Ⅰ・数学Aの基本問題を確実に解けるようになると同時に、プレゼンテーション力を身につける。
・課題を理解し、解決するための方法を考え、実際に解決する。また、解決の方法によりよいものがないかということを考え、試していきます。
問題集の問題を自分で解いてみましょう。ただ、答えを求めるだけでなく、途中の式も書いていきましょう。また、自分で答え合わせをしていき、どの部分の理解が十分できていて、どの部分の理解が不十分なのか確かめる大切なものです。
・家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

2　学習の到達目標

知識及び技能の面においては、数学ＩA の基礎的な計算方法や性質等を理解し、使い分けることができるようになる。思考力・判断力・表現力等の面においては、周囲に理解されやすい解説を工夫し、解法の発表などを通して、プレゼンテーション力を向上させる。また、学びに向かう力の面においては、課題提出などを通じて、数学のよさを認識し自らの知識を活用して新たな課題に挑戦する力をつける。

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，２次関数，図形と計量，場合の数と確率，図形の性質及びデータの分析についての考え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。	数の範囲や式の性質に着目し，等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力，座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり，図形の性質を論理的に考察したりする力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力，関数の局所的な変化に着目し，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。	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。

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 数学Ⅰ	第1章　数と式	第１章　数と式 1.多項式の加法・減法 2.多項式の乗法 3.因数分解(1) 4.因数分解(2) 5.実数 6.根号を含む計算(1) 7.根号を含む計算(2) 8.1次不等式 9.1次不等式2 絶対値を含む不等式	a: 式に関する用語を理解している。また、多項式の加法，減法，積の計算や展開，共通因数を括りだす因数分解，公式を利用した因数分解ができる。そして指数法則について理解し，指数法則を用いて単項式の積の計算ができる。 a: 数量の大小関係を，不等式を用いて表すことができる。一次不等式や連立 1 次不等式を解くことができる。不等式を満たす自然数について考えることができる。絶対値を含む方程式や不等式を解くことができる。 b:式の展開は分配法則を用いると必ずできることを理解し，少し複雑な計算も工夫して行うことができる。また，因数分解についても適切な方法を判断して行うことができる。 b: 実数を数直線上の点の座標として捉え，実数の大小関係と数直線を関係づけて考えられる。実数の絶対値を用いて数直線上の距離を考えられる。 C:予習ができているか。 意欲的に取り組んでいるか。 基本事項を理解できているか。 論理的な解答が書けるか。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※令和４年度以降入学生用

1 学 期 数 学 I	第2章　集合と命題	第2章　集合と命題 10. 集合 11. 命題と条件 12. 命題と証明	a: 集合に関する用語・記号を理解し、命題の必要条件十分条件、逆裏対偶などを集合と関連付けて理解している。二つの集合の共通部分や和集合、補集合などを求めたり、簡単な命題やその命題の逆裏対偶について真偽を証明したりすることができる。 b: 1 つの集合を複数の表し方で表し、集合の包含関係を記号や日本語で正しく表現できる。「かつ」「または」を含む条件の否定を，ド・モルガンの法則と関連付けて説明することができる。対偶を用いて命題を証明することができる。 c: 3 つ以上の集合についても，共通部分や和集合について考察しようとする。直接証明することが難しい命題を，対偶や背理法などを用いて証明できないか考えようとする。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※令和４年度以降入学生用

1 学 期 数 学 Ⅰ	第3章　2次関数	第3章　2次関数 13.関数とグラフ 14.2 次関数のグラフ 15.2 次関数の最大･最小(1) 16.2 次関数の最大･最小(2) 17.2 次関数の決定 18.2 次方程式 19. 2 次関数のグラフとx軸の位置関係 20. 2 次不等式(1) 21. 2 次不等式(2) 22.いろいろな関数の問題	a: ２次関数の最大値，最小値はグラフを用いて考察できることを理解し，２次関数の最大値，最小値を求めることができる。与えられた条件から２次関数を求めることができる。連立３元１次方程式を解くことができる。 ２次方程式･２次不等式の解の意味を２次関数のグラフとの関係から理解している。２次関数のグラフと x 軸の位置関係を２次方程式の解を用いて求めることができる。２次関数のグラフを活用して２次方程式の解を求めることができる。 b: ２次方程式の解の公式と判別式との関係を理解し，解の判別に利用できる。解がない場合など特別な場合も含めて，２次関数のグラフを用いれば２次不等式を解くことができることを理解し，その都度適切な方法を判断し，２次不等式を解くことができる。 C:予習ができているか。 意欲的に取り組んでいるか。 基本事項を理解できているか。 論理的な解答が書けるか。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※令和４年度以降入学生用

1 学 期 数 学 I	第4章　図形と計量	第4章　図形と計量 23.三角比 24.三角比の相互関係 　三角比の拡張 1 25.三角比の拡張 2 26.正弦定理と余弦定理 1 27.正弦定理と余弦定理 2 28.三角形の面積 1 29.三角形の面積 2 30.空間図形への応用	a:正弦定理や余弦定理を用いて，三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。2 辺とその間の角が与えられた三角形の面積を求めることができる。3 辺が与えられた三角形の面積を求めることができる。 b: 具体的な事象における長さや角度について，三角比を用いて捉え，三角比の値からそれらを求めることができる。3 つある三角比の相互関係のそれぞれをどのような場面で用いるか判断することができる。 C:予習ができているか。 意欲的に取り組んでいるか。 基本事項を理解できているか。 論理的な解答が書けるか。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
2 学 期 数 学 I	第5章　データの分析	第5章　データの分析 31.データの整理 　データの代表値 32. データの散らばりと四分位数 33.分散と標準偏差 1 34.2つの変量の間の関係 35.仮説検定の考え方	a：四分位数、四分位偏差、分散及び標準偏差などの意味を理解し，求めることができる。散布図を描いたり、相関係数を求めたりすることができる。 b：データの傾向を読み取り，それぞれのデータにあった方法で適切に表現することができる。データを分析することで問題を解決し，その結論および過程について表現することができる。 C:予習ができているか。 意欲的に取り組んでいるか。 基本事項を理解できているか。 論理的な解答が書けるか。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※令和４年度以降入学生用

2学期 数学A	第1章 場合の数と確率	第１章場合の数と確率 1.集合の要素の個数(1) 2.集合の要素の個数(2)	a：和集合や補集合について理解し，その要素の個数を，公式を用いて求めることができる。 b：具体的な日常の事象や数学的な事象に対して，集合の要素の個数の公式を活用して，人数や倍数の個数などを求めることができる。 c：ベン図だけでなく，表を作るなどの方法を積極的に活用し，集合の要素の個数を求めようとする。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
		3.場合の数	a：樹形図を用いて，場合の数を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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
		4.順列(1) 5.順列(2)	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・円順列について，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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※令和４年度以降入学生用

2学期 数学A	第1章 場合の数と確率	6.組合せ(1) 7.組合せ(2)	a：組合せの総数を記号で表し，その式を活用して組合せの総数を求めることができる。 b：条件のある組合せの総数や，組分けの総数について，組合せの考え方を活用して求めることができる。 c：順列と組合せの関係を理解し，順列の総数を求める式から，組合せの総数を求める式を導き出そうとする。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
		8.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し，例えば 2 個のさいころを区別して確率を求めることなどの理由を説明することができる。 c：さいころを投げることを何回も繰り返す実験などを通して，統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
		9.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。 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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※令和４年度以降入学生用

2学期 数学A	第1章 場合の数と確率	10.独立な試行と確率 11. 反復試行の確率	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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
		12.条件付き確率 13.期待値	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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

3学期 数学A	第2章 図形の性質	第２章　図形と性質 14 三角形の辺の比 15.三角形の外心・内心・重心	a：三角形の外心・内心・重心について理解し，それらの性質を用いて値を求めることができる。 b：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し，条件からどのような点であるか判断できる。 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，重心を見出そうとする。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※令和４年度以降入学生用

3 学 期 数 学 A	第 2 章 図 形 の 性 質	16.チェバの定理・メネラウスの定理 17.三角形の辺と角	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：チェバの定理，メネラウスの定理の証明において，点や直線が様々な位置にある場合の証明になっていることを理解し，より一般的な図形の性質を考察しようとする。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
		18.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。また，その証明について正しく理解し，説明できる。 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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
		19. 円と直線(1) 20. 円と直線(2)	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 2 つの場合の証明において，円周角の定理と円に内接する四角形の性質でそれぞれ同じ等式が示せることに着目し，2 つの場合を統一して捉えようとする。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※令和４年度以降入学生用

3 学 期 数 学 A	第 2 章 図 形 の 性 質	21. 2 つの円	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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
		22. 作図	a: 平行線を用いて, 線分の内分点, 外分点の作図ができる。 b: 数学で扱う作図のルールを正しく理解し, 基本的な作図を組み合わせた作図ができる。また, 作図が正しい理由を説明することができる。 c: 作図できるようになった事柄を整理し, それらを組み合わせることで少し複雑な作図について様々な方法を検討しようとする。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等
		23. 直線と平面	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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※令和４年度以降入学生用

3学期 数学A	第2章 図形の性質	24. 空間図形と多面体	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。	確認テスト 定期テスト	確認テスト 定期テスト	課題 観察等

※　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