学校番号	207

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ａ	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	「数学 A」　（数研出版）						
副教材等	「改訂版　サクシード　数学Ⅰ＋A」 「改訂版　チャート式基礎からの数学Ⅰ＋A」 「改訂版　サクシード数学 A 完成ノート【場合の数と確率】」 「改訂版　サクシード数学 A 完成ノート【図形の性質】」 「改訂版　サクシード数学 A 完成ノート【数学と人間の活動】」 （以上すべて数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

（1）　高校における数学について

・中学校に比べると、授業のペースは飛躍的に速くなります。理由としては、中学校の数学に比べると学習内容の量に大きな差がある、3 年生の途中から入試演習に切り替える、という 2 つが挙げられます。そのため、日々の授業を大切にし、復習を徹底するということが前提になります。

・「解答をかく」という練習を日々行うことが大切です。高校数学においては、結論・結果を出すまでの過程が非常に重要となります。学年が上がるにつれて、その力が試される場面は増加していきます。結論や結果のみに重きを置くのではなく、図や表などを使って考え方や求め方を表現することを強く意識しましょう。

（2）　授業の受け方

・（1）で述べたように授業のペースが速くなるため、1 回の授業でかなりの内容を学習することになります。板書を写すだけでなく、先生が話をする中で大事だと思ったことをメモしてから家に帰って整理するとより濃密な復習になるでしょう。

・疑問点を放置しないことが大切です。先生に聞きに行けるのは、高校生の特権です。この特権を十分に活かして下さい。授業で聞き逃したところ、何回考えても分からない問題は、必ず聞きに行きましょう。授業中に聞くのもよいです。授業中に聞くことは、自分だけでなく周りの理解にもなります。数学は積み重ねの学問です。したがって、「疑問点を放置しない」という習慣を早めに身につけることは非常に重要です。

（3）　家庭学習

・「わかること」と「できること」には大きな隔たりがあります。復習時間を確保して下さい。数学については、復習をいかに早い段階で、時間をかけてできたかが理解度を左右します。授業の進度に合わせて、可能な限りその日のうちに、最低限その週のうちにドリルや問題集を進めていくとよいでしょう。

・問題集と参考書のよりよい利用を。ドリルと問題集は、「自分の理解の定着を図るもの」、参考書は、「学習している内容をさらに深く理解するもの」です。問題集・参考書については定期的に提出を指示します。問題集・参考書には解答がついているので、ついつい先に見てしまう人を見かけますが、必ず「解答を見ずに解く」という時間を確保して欲しいと思います。
教科書・問題集・参考書をしっかり理解すれば受験にも十分、対応可能です。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】場合の数と確率、図形の性質について、基本的概念や原理・法則を体系的に理解する。数学と人間の活動の関係についての認識を深める。
【思考力、判断力、表現力等】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・能力を高め、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
【学びに向かう力、人間性等】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する態度や創造性の基礎を築く。

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	図形の性質、場合の数と確率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。数学と人間の活動の関係についての認識を深め、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つけ、的確に問題を解決できる。	図形の性質を見いだし、論理的に考察できる。 確率の性質に基づいて事象の起こりやすさを判断できる。 数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見いだし、数理的に考察できる。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする。粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする。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。			

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	第1章　場合の数	1.　集合と要素の個数	a:集合の要素の個数について理解している。具体的な日常の事象に対して、集合を考えることで人数などを求めることができる。 b:ベン図を利用して集合を図示し、集合の要素の個数を求めることができる。 c:日常的な事柄について、集合の要素の個数として数学的に数	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察

			えようとする。			
		2.　場合の数	a:事象に応じて和の法則と積の法則を使い分け、場合の数を求めることができる。 b:場合の数を数える適切な方針を考察できる。自然数の正の約数の数え方を考察できる。 c:樹形図などを用いて、もれなく重複なく数えようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		3.　順列	a:順列の用語、記号、公式を理解し利用できる。 b:特殊な条件が付く順列を、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理できる。 c:樹形図を利用して、積の法則から順列の総数を求める式を導こうとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		4.　円順列・重複順列	a:円順列、重複順列の並べ方の総数を求められる。 b:どのような場合に円順列、重複順列の考え方が適用できるか判断できる。 c:順列、円順列、重複順列の違いに興味・関心をもつ。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		5.　組合せ	a:組合せの用語、記号、公式を理解し利用できる。組分けの総数や同じものを含む順列の総数を求められる。 b:特殊な条件が付く組合せを、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理できる。 同じものを含む順列を、組合せで考察できる。 c:組合せの考え方を利用して図形の個数や同じものを含む順列の総数が求められることに興味・関心をもつ。 重複組合せについて理解し、その総数を順列や組合せの考えを適切に求めようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察

		6.　事象と確率	a:確率の意味、試行や事象の定義を理解している。確率の定義を理解し、求め方が分かる。 b:試行の結果を事象として捉え、事象を集合と結びつけて考察できる。 c:統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		7.　確率の基本性質	a:積事象、和事象の定義を理解し、それらに基づいてそれらの確率を求められる。確率の基本性質を理解し、和事象、余事象の確率を求められる。 b:集合の性質を用いて、確率の性質を一般的に考察できる。 c:身近な事柄において、確率の考え方を活用しようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		8.　独立な試行の確率	a:試行が独立か独立でないか判断できる。独立試行の確率を求められる。 b:独立な試行を行うとき、その結果として起こる事象の確率について考察できる。 c:独立な試行の確率について、興味をもって調べようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		9.　反復試行の確率	a:反復試行の意味を理解し、その確率を求められる。 b:既習の確率の知識を利用して、反復試行の確率について考察できる。 c:具体的事象について、反復試行の確率を、興味を持って調べようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		10.　条件付き確率	a:条件付き確率を、記号を用いて表せる。条件付き確率や確率の乗法定理を用いて、確率の計算ができる。 b:原因の確率について、条件付き確率を利用して求める方法を考察できる。 c:身近な事柄において、条件付き確率の考え方を用いて考察しようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察

		11.　期待値	a:期待値の定義を理解し、求めることができる。 b:結果が不確実な状況下においてどの選択が有利か、期待値を用いて考察できる。 c:日常の事象における不確実な事柄について判断する際に、期待値を用いて比較し、考察しようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察

2学期	第2章 図形の性質	1. 三角形の辺の比	a:線分の内分・外分、平行線と比などの基本事項を理解している。三角形の角の二等分線に関する性質を理解し利用できる。 b:既習の事項を用いて論理的に考察し、証明できる、適切な補助線を引いて考察できる。 c:線分を分ける点や、三角形の角の二等分線と比について調べようとする態度がある。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		2. 三角形の外心、内心、重心	a:三角形の外心、内心、重心の定義、性質を理解している。 b:図形の証明に、間接的な証明法である同一法を適用できる。 c:三角形の外心、内心、重心に関する性質や相互関係に興味を示し、積極的に考察しようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		3. チェバの定理、メネラウスの定理	a:チェバの定理、メネラウスの定理を理解し、これらを三角形に現れる線分比や図形の面積比を求める問題に活用できる。 b:チェバの定理、メネラウスの定理について論理的に考察し、証明できる。 c:チェバの定理、メネラウスの定理の逆が成り立つことに興味を示し、考察しようとする。三角形の辺と角の大小関係について、論理的に考察しようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		4. 円に内接する四角形	a:円周角の定理とその逆を理解している。円に内接する四角形の性質を利用し、角度を求めたり四角形の性質を証明したりできる。四角形が円に内接するための条件を利用し、図形の性質を証明できる。 b:円に内接する四角形の性質や、四角形が円に内接する条件を論理的に考察できる。 c:三角形の場合と対比し、三角形以外では必ずしも外接円が存在しないことに関心をもつ。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察

		5.　円と直線	a:円の接線の性質を利用して、線分の長さを求めたり、図形の性質を証明したりできる。接線と弦の作る角の性質を利用して、角度を求めることができる。 b:接線と弦の作る角についての定理を証明する際に、鋭角の場合と鈍角の場合に分けて考察できる。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	
		6.　方べきの定理	a:方べきの定理を利用して、線分の長さを求めたり、図形の性質を証明したりできる。方べきの定理の逆を用いて図形の性質を証明できる。 b:方べきの定理について、対象とする図形に応じて見方を考えて考察できる。 c:相似を利用した方べきの定理の導き方に興味・関心をもつ。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		7.　2つの円の位置関係	a:２円の共通接線の長さを求められる。 b:２円の位置関係を、動的な面から考察できる。 c:２円の位置関係の判定条件として、中心間の距離と半径の関係について積極的に考察しようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		8.　作図	a:線分の内分点・外分点や、長さが$\frac{b}{a}$、ab、$\sqrt{a}$などの線分を作図できる。 b:作図の方法を文章で表現し、得られた図形が確かに条件を満たすことを証明できる。 c:図形描画アプリを積極的に用いるなどして、作図の方針を立てようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		9.　直線と平面	a:空間における２直線の位置関係やなす角を理解している。 b:空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうか、条件から考察できる。 c:空間における図形の位置関係について考えてみようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察

		10. 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。正多面体どうしの関係を利用して、正多面体の体積を求めることができる。 b:多面体から切り取ってできた立体について、特徴などを調べてどの立体であるか推定し、証明できる。 c:オイラーの多面体定理がどんな凸多面体でも成り立つか調べようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
3学期	第3章 数学と人間の活動	1. 約数と倍数	a:いろいろな数の倍数の判定法を理解し、実際に判定できる。 b:倍数の判定法について、類似性を見出し他の倍数の判定法について考察できる。 c:いろいろな数の倍数の判定法について積極的に調べようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		2. 素数と素因数分解	a:自然数の正の約数やその個数を求めるのに、素因数分解を利用できる。 b:「エラトステネスのふるい」を用いて素数について考察できる。 c:数学史に興味・関心をもち、素数と素因数分解について学ぼうとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		3. 最大公約数、最小公倍数	a:素因数分解を用いて、最大公約数・最小公倍数を求められる。互いに素の意味を理解している。 b:２数の最大公約数、最小公倍数を利用して問題を考察できる。 c:「干支」という身近な用語について、最小公倍数との関連を見つけ考察しようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察

		4.　整数の割り算	a:整数aを正の整数bで割る割り算を、aとbの等式で表せる。整数a、bを除数と余りを用いて表し、$a+b$などの余りを求められる。 b:整数の割り算やその余りについて、合同式を用いて表現できる。 C:数学史の話題を通じて、割り算の方法や余りの性質に興味・関心をもつ。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		5.　ユークリッドの互除法	a:互除法の原理を理解し、２数の最大公約数を求められる。長方形の敷き詰めを利用して、$\sqrt{2}$や$\sqrt{5}$が無理数であること証明できる。 b:互除法の計算から最大公約数を表す式を導く過程を、具体例から一般論に拡張し、考察できる。 c:互除法の原理の証明に興味・関心をもつ。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		6.　1次不定方程式	a:１次不定方程式の特殊解を求め、それを用いてすべての整数解を求められる。 b:整数に関する問題を、１次不定方程式に帰着させて考察できる。 c:互除法や割り算の等式を利用して、１次不定方程式の解を求める方法に興味をもち、積極的に活用しようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		7.　記数法	a:n進法の整数を 10 進法で、10 進法の整数をn進法で表せる。 b:現代の記数法を古代の記数法と比較し、特徴を説明できる。 c:コンピュータなど身近なものにn進法の考え方が活用されていることに興味・関心を持つ。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察

		8.　座標の考え方	a:地上における特定の地点を、座標平面上の点と捉えて位置を座標で表現できる。平面上の点における考え方を、座標空間まで広げて考察できる。 b:座標平面上の点の位置を特定するために、条件から図形の性質に着目し、適切な定理を利用して考察できる。 c:平面上の点の位置に関する問題を、座標平面上で代数的に解決する解法のよさを知ろうとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察
		9.　ゲーム・パズルの中の数学	a:ゲームの設定を多面的かつ論理的に考え、必勝法を導ける。魔法陣の構造を考察し、推察した性質を実際に証明できる。 b:ゲームの設定やパズルの仕組みを論理的に考察できる。 c:ゲームの必勝法やパズルの仕組みについて論理的に考察しようとする。	定期考査 小テスト 提出物	定期考査 小テスト 提出物	提出物 観察

※　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