※令和４年度以降入学生用

学校番号	１００５

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	（学）学び直しの数学	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	ステップアップノート数学Ⅰ＋A　（新興出版社啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学が苦手だったり、もう一度基礎から学び直したい人が対象の科目です。基礎的な内容を扱いますので、授業の中でしっかりと完結させるようにしましょう。
少しずつ、定着させていきましょう。

2　学習の到達目標

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・能力を次のとおり育成することをめざす。
(1)　数と式，図形と計量，二次関数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つけるようにする。
(2)　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とともに，数学と人間の活動の関係について認識を深め，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るようにする。
(3) 数学のよさを認識し、粘り強く問題へ取り組むことで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・改善しようとする態度を養う。

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	数と式，図形と計量，2 次関数，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している。 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ている。	図形の構成要素間の関係に着目し，図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を表，式，グラフを相互に関連付けて考察する力，不確実な事象に着目し，確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力を身につけている。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしている。 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。

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	式の計算	多項式の加法と減法	a:単項式や多項式，同類項，次数など式に関する用語を理解している。 多項式について，同類項をまとめたり，ある文字に着目して降べきの順に整理したりすることができる。 多項式の加法，減法の計算ができる。 c:単項式，多項式とその整理の仕方に関心をもち，考察しようとしている。	ペーパーテスト		授業観察 ワークシート 振り返りシート
		多項式の乗法	a:指数法則を理解し，多項式の乗法の計算ができる。 展開の公式を利用できる。 式の形の特徴に着目して変形し，展開の公式が適用できるようにすることができる。 b:式を１つの文字におき換えることによって，式の計算を簡略化することができる。 c:多項式の乗法には，数の場合と同様に分配法則が使えることに関心をもち，考察しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		因数分解	a:因数分解の公式を利用できる。 因数分解を行うときに，文字のおき換えを利用することができる。 b:項を組み合わせる，降べきの順に整理するなどして見通しをよくすることで，因数分解をすることができる。 式の形の特徴に着目して変形し，因数分解の公式が適用できるようにすることができる。 c:式の変形，整理などの工夫において，よりよい方法を考察しようとしている。 展開と因数分解の関係に着目し，因数分解の検算に展開を利用しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	実数	根号を含む式の計算	a:平方根の意味・性質を理解している。 根号を含む式の加法，減法，乗法の計算，分母の有理化ができる。 b:根号を含む式の計算について，一般化して考えることができる。 対称式の値を求めるのに，分母の有理化や，式の変形を利用することができる。 c:根号を含む式の計算公式を証明しようとしている。 対称式の値の求め方に興味を示し，自ら考察しようしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	1次不等式	不等式の性質	a:不等号の意味を理解し，数量の大小関係を式で表すことができる。 不等式の性質を理解している。 c:不等式の性質について，等式における性質と比較して，考察しようとしている。	ペーパーテスト		授業観察 ワークシート 振り返りシート
		1次不等式	a:不等式における解の意味を理解し，1次不等式を解くことができる。 連立不等式の意味を理解し，連立1次不等式を解くことができる。 b:$A<B<C$ ををを $A<B$ かつ $B<C$ として捉えることができ，不等式を解くことができる。 身近な問題を1次不等式の問題に帰着させ，問題を解決することができる。 c:不等式における解の意味について，等式における解と比較して，考察しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	2次関数とグラフ	2次関数のグラフ	a:$y=ax^2$，$y=ax^2+q$， $y=a(x-p)^2$，$y=a(x-p)^2+q$ の表記について，グラフの平行移動とともに理解している。 ax^2+bx+c を$a(x-p)^2+q$の形に変形できる。 平方完成を利用して，2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフの軸と頂点を調べ，グラフをかくことができる。 放物線の平行移動や対称移動の一般公式を活用して,移動後の放物線の方程式を求めることができる。 b:2次関数の特徴について，表，式，グラフを相互に関連付けて多面的に考察することができる。 2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフを，$y=ax^2$ のグラフをもとに考察することができる。 放物線の平行移動を，頂点の移動に着目して，考察することができる。 c:放物線のもつ性質に興味・関心を示し，自ら調べようとしている。 一般の2次関数 $y=ax^2+bx+c$ について,頂点，軸の式を考察しようとしている。 放物線の平行移動や対称移動の一般公式を考察しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

	2次関数の値の変化	2 次関数の最大・最小	a:2 次関数が最大値または最小値をもつことを理解している。 2 次関数を$y = a(x - p)^2 + q$ の形に式変形して，最大値，最小値を求めることができる。 2 次関数の定義域に制限がある場合に，最大値，最小値を求めることができる。 b:2 次関数の値の変化をグラフから考察することができる。 具体的な事象の最大・最小の問題を，2 次関数を用いて表現し，処理することができる。 c: 日常生活における具体的な事象の考察に，2 次関数の最大・最小の考えを活用しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		2 次関数の決定	a:2 次関数の決定において，与えられた条件を関数の式に表現し，2 次関数を決定することができる。 連立 3 元 1 次方程式の解き方を理解している。 b:2 次関数の決定において，条件を処理するのに適した式の形を判断することができる。 c: 2 次関数の決定条件に興味，関心をもち，考察しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	2次方程式と2次不等式	2 次方程式	a:2 次方程式の解き方として，因数分解，解の公式を理解している。 2 次方程式において，判別式 $D = b^2 - 4ac$ の符号と実数解の個数の関係を理解している。 b:2 次方程式が実数解や重解をもつための条件を式で示すことができる。 c:2 次方程式がどんな場合でも解けるように，解の公式を得て，それを積極的に利用しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		2 次関数のグラフとx軸の位置関係	a:2 次関数のグラフとx軸の共有点の座標が求められる。 2 次関数のグラフとx軸の共有点の個数を求めることができる。 b:2 次関数のグラフとx軸の共有点の個数や位置関係を，$D = b^2 - 4ac$の符号から考察することができる。 c:2 次関数のグラフとx軸の位置関係を調べ，その意味を探ろうとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		2 次不等式	a:2 次不等式を解くことができる。 2 次の連立不等式を解くことができる。 2 次不等式を利用する応用問題を解くことができる。 b:2 次関数の値の符号と 2 次不等式の解を相互に関連させて考察することができる。 c:2 次不等式を解くときに，図を積極的に利用しようとしている。 身近な問題を 2 次不等式で解決しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

2学期	三角比	三角比	a:直角三角形において，正弦，余弦，正接が求められる。 三角比の定義から，辺の長さを求める関係式を考察することができる。 直角三角形の辺の長さを三角比で表す式を理解し，測量などの応用問題に利用できる。 b:三角比の表から $\sin\theta$，$\cos\theta$，$\tan\theta$ の値を読み取ることができる。 具体的な事象を三角比の問題としてとらえることができる。 c:日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		三角比の相互関係	a:三角比の相互関係を利用して，1 つの値から残りの値が求められる。 $\sin(90°-\theta)=\cos\theta$ などの公式が利用できる。 b:三平方の定理をもとに三角比の相互関係を考察することができる。 c:三角比の相互関係を調べようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		三角比の拡張	a:直角三角形の斜辺の長さを適当に変えて，三角比を考察することができる。 $\sin(180°-\theta)=\sin\theta$ などの公式が利用できる。 $0°\leqq\theta\leqq180°$ において，三角比の値から θ を求めることができる。また，1 つの三角比の値からの残りの値を求めることができる。 b:既知である鋭角の三角比を，鈍角の場合に拡張して考察することができる。 直線と x 軸とのなす角を，三角比を用いて考察することができる。 c:これまでに学習している数や図形の性質に関する拡張と対比し，三角比を鋭角から鈍角まで拡張して考察しようとする。 三角比が与えられたときの θ を求める際に，図を積極的に利用しようとする。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
	三角形への応用	正弦定理	a:正弦定理における A＝B＝C＝D の形の関係式を適切に処理できる。 正弦定理を用いて,三角形の辺の長さや外接円の半径が求められる。 b:三角形の辺と角，外接円の半径の間に成り立つ関係式として，正弦定理を導くことができる。 正弦定理を測量に応用できる。 c:正弦定理の図形的意味を考察する。また，三角形の外接円，円周角と中心角の関係などから，正弦定理を導こうとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

		余弦定理	a:余弦定理を用いて，三角形の辺の長さや角の大きさが求められる。 b:三角形の辺と角の間に成り立つ関係式として，余弦定理を導くことができる。 三角形の辺の長さや角の大きさと余弦定理との関係を考察することができる。 c:余弦定理の図形的意味を考察する。また，三平方の定理をもとに余弦定理を導こうとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		三角形の面積	a:三角比を用いた三角形の面積を求める公式を理解している。 3 辺が与えられた三角形の面積を求めることができる。 3 辺が与えられた三角形の内接円の半径を求めることができる。 b:三角比と三角形の面積の関係を考察することができる。 三角形の面積を，決定条件である 2 辺とその間の角または 3 辺から求めることができる。 円に内接する四角形の面積を求める方法を考察することができる。 c:三角形の内接円と面積の関係を導こうとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
3学期	場合の数と確率	第1節 場合の数 1 集合の要素の個数 2 場合の数	a: 和集合や補集合について理解し，その要素の個数を求めることができる。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: ベン図を利用して集合を図示することで，集合の要素の個数を考察することができる。自然数の正の約数の個数を数える方法を考察することができる。 c: 集合を考えることで，日常的な事柄などを，集合の要素の個数として数学的に数えようとしている。道順の数え方に興味を示し，樹形図，和の法則や対称性などによる場合の数の数え方に関心をもち、考察しようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生用

		3順列 4組合せ	a：順列の総数，階乗、組合せの総数を記号で表し，それを活用できる。順列，円順列，重複順列、組合せの公式を理解し，利用することができる。順列，円順列、組合せに条件が付く場合に，条件の処理の仕方を理解している。組分けの総数や同じものを含む順列の総数を求めることができる。 b：条件が付く順列，円順列、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することができる。既知の順列や積の法則をもとにして，円順列，重複順列、組合せの総数を考察することができる。同じものを含む順列を，組合せや順列で考察することができる。 c：既知である積の法則から順列の総数を求める式を導こうとしている。色の塗り分けの方法を数えるのに，順列の考え方が使えることに興味・関心をもち、考察しようとしている。順列と組合せの違いに興味・関心をもち、考察しようとしている。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などを求めようとしている。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用いて求めようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート
		第２節　確率 ５ 事象と確率 ６ 確率の基本性質	a：確率の意味，試行や事象の定義を理解している。試行の結果を事象として表すことができる。確率の定義を理解し，確率の求め方がわかる。積事象，和事象の定義を理解している。確率の基本性質を理解し，和事象，余事象の確率の求め方がわかる。確率の計算に集合を活用し，複雑な事象の確率を求めることができる。 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することができる。不確定な事象を，同様に確からしいという概念をもとに，数量的に捉えることができる。集合の性質を用いて，確率の性質を一般的に考察することができる。 c：１個のさいころを繰り返し投げる実験などを通して，統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもち、考察しようとしている。加法定理などを利用して，複雑な事象の確率を意欲的に求めようとしている。	ペーパーテスト	ペーパーテスト ワークシート パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

※　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