学校番号	３１０

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学演習基礎	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	なし						
副教材等	実用数学セミナー						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

毎授業、「　要点の説明　→　演習　→　解説　→　小テスト　」の流れで行います。
プリントの構成は「Pick up」「練習問題」です。
「pick up」を解説後、演習を行います。周囲で相談したり、適宜授業担当者に質問して、学習してください。また、毎回の小テストでその単元の理解度を把握し、学習計画をたててください。

2　学習の到達目標

（１）比・割合や量と測定、２次関数、１次方程式、２次方程式、２次不等式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。
（２）数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，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，社会の事象などから設定した問題について，変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断する力を養う。
（３）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	比・割合や量と測定、２次関数、１次方程式、２次方程式、２次不等式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ている。	数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力，図形の構成要素間の関係に着目し，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，社会の事象などから設定した問題について，変量間の関係などに着目し，適切な手法を選択して分析を行い，問題を解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりできる。	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。

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	数と式	数の計算 割合 多項式の計算 乗法公式 因数分解 多項式の割り算 分数式の計算 無理数の計算 1次方程式 2次方程式 連立方程式 不等式 連立不等式	a: 展開の公式を用いて，式を展開することができたり，おきかえを利用し，多項式の展開の公式や因数分解の公式に帰着させることができる。有理数と無理数の違い，および実数について理解している。絶対値の意味と記号を理解している。平方根を含む式の計算ができる。不等式の性質，１次不等式・２次不等式の解法を理解し，１次不等式・２次不等式を解くことができる。 b: 式を１つの文字におき換えることによって，式の計算を簡略化したり，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もって計算することができる。自然数，整数，有理数，実数の各範囲で，四則計算について閉じているかどうかが考察できる。平方根の性質，平方根の積と商などについて，一般化して考察できる。不等式の性質を，数直線と対応させて考察できる。身近な問題に対し，適切に変数を定め，１次不等式・２次不等式で表現できる。 c: 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する。今まで学習してきた数の体系について整理し，考察しようとする。身近な問題を，１次不等式・２次不等式を用いて解決しようとする。	考査	考査	小テスト

2学期	グラフと図形	2次関数のグラフ 2 次関数の最大･最小	a:　$y=ax^2+bx+c$　を　$y=a(x-p)^2+q$の形に変形し，そのグラフをかくことができる。定義域が限られた場合において，2 次関数の最大値，最小値を求めることができる。 b: 2 次関数のグラフの平行移動は，頂点の移動を考察すればよいことを理解している。2 次関数のグラフ，2 次方程式，2 次不等式を関連づけて考えることができる。 c: 放物線のもつ性質に興味・関心を示し，自ら調べようとする。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する。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する。	考査	考査	小テスト
		図形と計量 面積･体積 図形総合	a: 三角比を使って，距離や高さを求めることができる。鈍角も含めて三角比の相互関係を用いて，三角比の1つの値から残り2つの三角比の値を求めることができる。座標を用いて，θの三角比の値からθを求めることができる。正弦定理を用いて三角形の外接円の半径や辺の長さを求めることができる。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。 b: 直接測ることのできない距離などの求め方を考えようとし，具体的な事象を三角比の問題として見ることができる。正弦定理や余弦定理を用いて，測量問題が解決できる。 c: 日常生活に見られる具体例から関数を見つけようとする。日常の事象や社会の事象などに正弦定理や余弦定理を活用しようとする。	考査	考査	小テスト

		直線の方程式 円の方程式 奇跡と領域	a: 座標平面上において，2 点間の距離を求めることができる。 与えられた条件を満たす直線の方程式の求め方を理解している。与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解している。円と直線の共有点の座標を求めることができる。 軌跡の定義を理解し，与えられた条件を満たす点の軌跡を求めることができる。 不等式の表す領域を図示することができる。 b: 1 点を通る直線の方程式から，異なる 2 点を通る直線の方程式に拡張して考察することができる。 x，y の 2 次方程式が常に円を表すとは限らないことを考察しようとする。 円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係を代数的に処理することで，円と直線の位置関係を考察することができる。 不等式を満たすx，yの組を，座標平面上の点の集合としてみることができる。 c:2 直線の平行・垂直の関係を，直線の傾きに着目して考察しようとする。 円と直線の位置関係を，2 次方程式の判別式や，円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係により調べようとする。	考査	考査	小テスト

3学期	確率と命題	場合の数 確率	a: 樹形図や和の法則，積の法則を用いて，場合の数を求めることができる。順列や組合せに関する用語，記号，様々な公式を理解し，利用できる。確率の加法定理や複雑な事象を排反事象に分けることなどを通して，確率を求めることが出来る。 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とらえることができる。 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などが求められることに興味・関心をもつ。和事象，積事象，排反，空事象，確率の基本性質を集合と関連づけて考察しようとする。	考査	考査	小テスト
		集合と命題 式と証明	a:命題の真偽を，集合や反例などを用いて判定することができる。必要条件，十分条件の意味を理解している。 b:命題の真偽を，集合の包含関係に結び付けてとらえることによって考察することができる。 c:条件を満たすものの集合の包含関係が，命題の真偽に関連していることに着目し，命題について調べようとする態度がある。	考査	考査	小テスト

※　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