

令和4年度  
教科名等

数学 科

科目名	対象学年	対象クラス	単位数	分類	予定時数
数学 I	1	A B C D E F	3	必修	105 時間

教科担当・教材等

授業担当者名	
教科書	数研出版「高等学校数学 I」
使用教材等	クリアー数学 I + A

科目（数学 I）の目標

学習目標	<p>【知識及び技能】 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。</p> <p>【思考力、判断力、表現力等】 数や式を多面的にみたり適切に変形する力、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、式・グラフを相互に関連付けて考察する力、データに散らばりや変量間の関係に着目し、適切な手法を用いて分析を行い、問題を解決する力を養う。</p> <p>【学びに向かう力、人間性等】 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・改善したりする態度や創造性の基礎を養う。</p>
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

年間授業計画

学期	単元・単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価基準
1	<p>A 単元名 式の計算</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>式に関する用語を理解する</li> <li>同類項をまとめる</li> <li>多項式の加法・減法・展開の計算</li> <li>展開の公式を利用する</li> <li>因数分解の公式を利用する</li> <li>文字の置き換えを利用して因数分解する</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>式を1つの文字に置き換えることで、式の計算を簡略化できる</li> <li>複雑な式でも、項の組合せや、降べきの順に整理し因数分解できる</li> <li>式の形の特徴に着目して変形し、因数分解の公式を適用する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>単項式・多項式とその整理の仕方に関心を持ち、考察する</li> <li>式の変形、整理の工夫において、よりよい方法を考察する</li> <li>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する</li> </ul> <p>B 単元名 実数</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有理数が整数、有限小数、循環小数のいずれかで表される理由を理解する</li> <li>循環小数を表す記号を用いて、分数を循環小数で表す</li> <li>循環小数を分数で表す</li> <li>有理数、無理数、実数の定義を理解し、それぞれの範囲での四則計算の可能性について理解する</li> <li>絶対値の意味と記号表示を理解する</li> <li>根号を含む式の加法、減法、乗法の計算、分母の有理化をする</li> <li>平方根の意味・性質を理解する</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>四則計算を可能にするために数が拡張されてきたことを理解する</li> <li>実数を数直線上の点の座標として捉えられる。また、実数の大小関係と数直線を関係づけて考察する</li> <li>数直線上の2点間の距離を絶対値を用いて考える</li> <li>根号を含む式の計算について、一般化して考える</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>今まで学習してきた数の体系について整理し、考察する</li> <li>根号を含む式の計算公式を証明する</li> <li>対称式の値の求め方に興味を示し、自ら考察する</li> </ul> <p>C 単元名 1次不等式</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不等号の意味を理解し、数量の大小関係を式で表す</li> <li>不等式の性質を理解する</li> <li>不等式における解の意味を理解し、1次不等式を解く</li> <li>連立不等式の意味を理解し、連立1次不等式を解く</li> <li>絶対値の意味から、絶対値を含む方程式、不等式を解く</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A&lt;B&lt;C を A&lt;B かつ B&lt;C として捉えることができ、不等式を解く</li> <li>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</li> <li>絶対値記号を含むやや複雑な式についても、適切に絶対値記号をはずす</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不等式の性質について、等式における性質と比較して、考察する</li> <li>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、考察する</li> <li>絶対値記号を含むやや複雑な方程式や不等式を解くことに取り組む</li> </ul> <p>D 単元名 命題と条件</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題の真偽、反例の意味を理解し、集合の包含関係や反例を調べること</li> <li>命題の真偽を決定する</li> <li>必要条件、十分条件、必要十分条件、同値の定義を理解する</li> <li>条件の否定、ド・モルガンの法則を理解しており、複雑な条件の否定を求める</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>命題が偽であることを示すには、反例を1つあげればよいことが理解する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題と条件の違いや、命題と集合との関係について、積極的に理解する</li> <li>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、命題について調べる</li> </ul> <p>E 単元名 命題と証明</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題の逆・対偶・裏の定義と意味を理解しており、それらの真偽を調べる</li> <li>対偶による証明法や背理法のしくみを理解する</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題の条件や結論に着目し、命題に応じて対偶の利用や背理法の利用を適切に判断することで、命題を証明する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題とその対偶の真偽の関係について考察する</li> <li>直接証明法では難しい命題も、対偶を用いた証明法や背理法を用いると鮮やかに証明できることに興味・関心をもち、実際に証明しようとする</li> </ul> <p>F 単元名 関数とグラフ</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>y=f(x)</math> や <math>f(a)</math> の表記を理解し、用いる</li> <li>定義域に制限がある1次関数のグラフをかき、値域を求める</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2つの数量の関係を関数式で表現する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日常生活に見られる関数の具体例を見つけて考察する</li> <li>座標平面上の点と象限について、理解を深める</li> </ul> <p>G 単元名 2次関数とグラフ</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>y=a(x-p)^2+q</math> の表記について、グラフの平行移動とともに理解する</li> <li><math>ax^2+bx+c</math> を <math>a(x-p)^2+q</math> の形に変形する</li> <li>平方完成を利用して、2次関数 <math>y=ax^2+bx+c</math> のグラフの軸と頂点を調べ、グラフをかく</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2次関数 <math>y=ax^2+bx+c</math> のグラフを、<math>y=ax^2</math> のグラフをもとに考察する</li> <li>放物線の平行移動を、頂点の移動に着目して、考察する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>放物線のもつ性質に興味・関心をもち、自ら調べる</li> <li>一般の2次関数 <math>y=ax^2+bx+c</math> について、頂点、軸の式を考察する</li> <li>放物線の平行移動や対称移動の一般公式を考察する</li> </ul>	<p>1. 多項式の加法と減法</p> <p>2. 多項式の乗法</p> <p>3. 因数分解</p> <p>4. 実数</p> <p>5. 根号を含む式の計算</p> <p>6. 不等式の性質</p> <p>7. 1次不等式</p> <p>8. 絶対値を含む方程式・不等式</p> <p>9. 命題と条件</p> <p>10. 命題と証明</p> <p>11. 関数とグラフ</p> <p>12. 2次関数のグラフ</p>	<p>A 単元名 式の計算</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>式に関する用語を理解できる</li> <li>同類項をまとめることができる</li> <li>多項式の加法・減法・展開の計算ができる</li> <li>展開の公式を利用できる</li> <li>因数分解の公式を利用できる</li> <li>文字の置き換えを利用して因数分解ができる</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>式を1つの文字に置き換えることで、式の計算を簡略化することができる</li> <li>複雑な式でも、項の組合せや、降べきの順に整理し因数分解することができる</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>単項式・多項式とその整理の仕方に関心を持ち、考察しようとする</li> <li>式の変形、整理の工夫において、よりよい方法を考察しようとする</li> <li>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態度がある</li> </ul> <p>B 単元名 実数</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>有理数が整数、有限小数、循環小数のいずれかで表される理由を理解できる</li> <li>循環小数を表す記号を用いて、分数を循環小数で表すことができる</li> <li>循環小数を分数で表すことができる</li> <li>有理数、無理数、実数の定義を理解し、それぞれの範囲での四則計算の可能性について理解できる</li> <li>絶対値の意味と記号表示を理解できる</li> <li>根号を含む式の加法、減法、乗法の計算ができる。また、分母の有理化ができる</li> <li>平方根の意味・性質を理解できる</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>四則計算を可能にするために数が拡張されてきたことを理解できる</li> <li>実数を数直線上の点の座標として捉えられる。また、実数の大小関係と数直線を関係づけて考察することができる</li> <li>数直線上の2点間の距離を絶対値を用いて考えることができる</li> <li>根号を含む式の計算について、一般化して考えられる</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>根号を含む式の計算公式を証明しようとする</li> <li>対称式の値の求め方に興味を示し、自ら考察しようとする</li> </ul> <p>C 単元名 1次不等式</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>不等式の性質を理解している</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>絶対値の意味から、絶対値を含む方程式、不等式を解くことができる</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A&lt;B&lt;C を A&lt;B かつ B&lt;C として捉えることができ、不等式を解くことができる</li> <li>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</li> <li>絶対値記号を含むやや複雑な式についても、適切に絶対値記号をはずす処理ができる</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>不等式の性質について、等式における性質と比較して、考察しようとする</li> <li>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、考察しようとする</li> <li>絶対値記号を含むやや複雑な方程式や不等式を解くことに取り組む意欲がある</li> </ul> <p>D 単元名 命題と条件</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題の真偽、反例の意味を理解し、集合の包含関係や反例を調べること</li> <li>命題の真偽を決定することができる</li> <li>必要条件、十分条件、必要十分条件、同値の定義を理解している</li> <li>条件の否定、ド・モルガンの法則を理解しており、複雑な条件の否定が求められる</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>命題が偽であることを示すには、反例を1つあげればよいことが理解できている</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題と条件の違いや、命題と集合との関係について、積極的に理解しようとする</li> <li>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</li> </ul> <p>E 単元名 命題と証明</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題の逆・対偶・裏の定義と意味を理解しており、それらの真偽を調べることができる</li> <li>対偶による証明法や背理法のしくみを理解している</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題の条件や結論に着目し、命題に応じて対偶の利用や背理法の利用を適切に判断することで、命題を証明することができる</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題とその対偶の真偽の関係について考察しようとする</li> <li>直接証明法では難しい命題も、対偶を用いた証明法や背理法を用いると鮮やかに証明できることに興味・関心をもち、実際に証明しようとする</li> </ul> <p>F 単元名 関数とグラフ</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>y=f(x)</math> や <math>f(a)</math> の表記を理解しており、用いることができる</li> <li>定義域に制限がある1次関数のグラフがかけ、値域が求められる</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2つの数量の関係を関数式で表現できる</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日常生活に見られる関数の具体例を見つけて考察しようとする</li> <li>座標平面上の点と象限について、理解を深めようとする</li> </ul> <p>G 単元名 2次関数とグラフ</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><math>y=a(x-p)^2+q</math> 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</li> <li><math>ax^2+bx+c</math> を <math>a(x-p)^2+q</math> の形に変形できる</li> <li>平方完成を利用して、2次関数 <math>y=ax^2+bx+c</math> のグラフの軸と頂点を調べ、グラフをかくことができる</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2次関数 <math>y=ax^2+bx+c</math> のグラフを、<math>y=ax^2</math> のグラフをもとに考察することができる</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p>

<p>A単元名 2次関数の最大・最小</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数が最大値または最小値をもつことを理解する</li> <li>2次関数を<math>y=a(x-p)^2+q</math>の形に式変形して、最大値、最小値を求める</li> <li>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</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数の値の変化をグラフから考察する</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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・最小の考えを活用する</li> </ul> <p>B単元名 2次関数の決定</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>連立3元1次方程式の解き方を理解する</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数の決定において、条件を処理するのに適した式を判断する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数の決定条件に興味、関心をもち、考察する</li> </ul> <p>C単元名 2次方程式</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次方程式の解き方として、因数分解、解の公式を理解する</li> <li>2次方程式において、判別式<math>D=b^2-4ac</math>の符号と実数解の個数の関係を理解する</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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する</li> <li>1次の係数が2bである2次方程式の解の公式を積極的に利用する</li> </ul> <p>D単元名 2次関数のグラフとx軸の位置関係</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数のグラフとx軸の共有点の座標を求める</li> <li>2次関数のグラフとx軸の共有点の個数を求める</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数のグラフとx軸の共有点の個数や位置関係を、<math>D=b^2-4ac</math>の符号から考察する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数のグラフとx軸の位置関係を調べ、その意味を探る</li> </ul> <p>E単元名 2次不等式</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次不等式を解く</li> <li>2次の連立不等式を解く</li> <li>2次不等式を利用する応用問題を解く</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2次式が一定の符号をとるための条件を、グラフと関連させて考察する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1次関数と1次不等式の関係から、2次不等式の場合を考える</li> <li>2次不等式を解くときに、図を積極的に利用する</li> <li>身近な問題を2次不等式で解決する</li> </ul> <p>F単元名 三角比</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直角三角形において、正弦、余弦、正接を求める</li> <li>三角比の定義から、辺の長さ求める関係式を考察する</li> <li>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する</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比の表から<math>\sin \theta</math>、<math>\cos \theta</math>、<math>\tan \theta</math>の値を読み取る</li> <li>具体的な事象を三角比の問題としてとらえる</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日常の事象や社会の事象などに三角比を活用する</li> </ul> <p>G単元名 三角比の相互関係</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比の相互関係を利用して、1つの値から残りの値を求める</li> <li><math>\sin(90^\circ - \theta) = \cos \theta</math>などの公式が利用される</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三平方の定理をもとに三角比の相互関係を考察する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比の相互関係を調べる</li> </ul> <p>H単元名 三角比の拡張</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li><math>\sin(180^\circ - \theta) = \sin \theta</math>などの公式が利用される</li> <li><math>0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ</math>において、三角比の値から<math>\theta</math>を求め、1つの三角比の値からの残りの値を求める</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>直線とx軸とのなす角を、三角比を用いて考察する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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する</li> <li>三角比が与えられたときの<math>\theta</math>を求める際に、図を積極的に利用する</li> </ul> <p>I単元名 正弦定理</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正弦定理における<math>A=B=C=D</math>の形の関係式を適切に処理する</li> <li>正弦定理を用いて、三角形の辺の長さや外接円の半径を求める</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>正弦定理を測量に応用する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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、正弦定理を導く</li> </ul> <p>J単元名 余弦定理</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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く</li> </ul> <p>K単元名 正弦定理と余弦定理の応用</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>余弦定理や正弦定理を用いて、三角形の残りの辺の長さや角の大きさを求める</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正弦定理を<math>a:b:c=\sin A:\sin B:\sin C</math>としてとらえ、三角形の角の大きさについて考察する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角形の解法について興味を示し、<math>\sin 75^\circ</math>なども求める</li> </ul> <p>L単元名 三角形の面積</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比を用いた三角形の面積を求める公式を理解する</li> <li>3辺が与えられた三角形の面積を求める</li> <li>3辺が与えられた三角形の内接円の半径を求める</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比と三角形の面積の関係を考察する</li> <li>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</li> <li>円に内接する四角形の面積を求める方法を考察する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角形の内接円と面積の関係を導く</li> </ul> <p>M単元名 空間図形への応用</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比を測量に応用する</li> <li>正弦定理、余弦定理を空間図形の計量に応用する</li> <li>三角比を利用して、正四面体などの体積を求める</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>空間図形への応用において、適当な三角形に着目して考察する</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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する</li> </ul>	<p>1.2次関数の値の変化</p> <p>2.2次方程式と2次不等式</p> <p>3.三角比</p> <p>4.三角形への応用</p>	<p>A単元名 2次関数の最大・最小</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2次関数を<math>y=a(x-p)^2+q</math>の形に式変形して、最大値、最小値を求めることができる</li> <li>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</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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する</li> </ul> <p>B単元名 2次関数の決定</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>連立3元1次方程式の解き方を理解している</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数の決定において、条件を処理するのに適した式を判断することができる</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数の決定条件に興味、関心をもち、考察しようとする</li> </ul> <p>C単元名 2次方程式</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2次方程式において、判別式<math>D=b^2-4ac</math>の符号と実数解の個数の関係を理解している</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>1次の係数が2bである2次方程式の解の公式を積極的に利用しようとする</li> </ul> <p>D単元名 2次関数のグラフとx軸の位置関係</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数のグラフとx軸の共有点の座標が求められる</li> <li>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</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次関数のグラフとx軸の共有点の個数や位置関係を、<math>D=b^2-4ac</math>の符号から考察することができる</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>E単元名 2次不等式</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次不等式を解くことができる。</li> <li>2次の連立不等式を解くことができる</li> <li>2次不等式を利用する応用問題を解くことができる</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>2次式が一定の符号をとるための条件を、グラフと関連させて考察することができる</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1次関数と1次不等式の関係から、2次不等式の場合を考えようとする。</li> <li>2次不等式を解くときに、図を積極的に利用する。</li> <li>身近な問題を2次不等式で解決しようとする</li> </ul> <p>F単元名 三角比</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>直角三角形において、正弦、余弦、正接が求められる</li> <li>三角比の定義から、辺の長さ求める関係式を考察することができる</li> <li>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</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比の表から<math>\sin \theta</math>、<math>\cos \theta</math>、<math>\tan \theta</math>の値を読み取ることができる</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>日常の事象や社会の事象などに三角比を活用しようとする</li> </ul> <p>G単元名 三角比の相互関係</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li><math>\sin(90^\circ - \theta) = \cos \theta</math>などの公式が利用できる</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比の相互関係を調べようとする</li> </ul> <p>H単元名 三角比の拡張</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li><math>\sin(180^\circ - \theta) = \sin \theta</math>などの公式が利用できる</li> <li><math>0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ</math>において、三角比の値から<math>\theta</math>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</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>三角比が与えられたときの<math>\theta</math>を求める際に、図を積極的に利用しようとする</li> </ul> <p>I単元名 正弦定理</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正弦定理における<math>A=B=C=D</math>の形の関係式を適切に処理できる</li> <li>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</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>正弦定理を測量に応用できる</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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を導くことができる</li> </ul> <p>J単元名 余弦定理</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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くこととする</li> </ul> <p>K単元名 正弦定理と余弦定理の応用</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>余弦定理や正弦定理を用いて、三角形の残りの辺の長さや角の大きさを求めることができる</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>正弦定理を<math>a:b:c=\sin A:\sin B:\sin C</math>としてとらえ、三角形の角の大きさについて考察することができる</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角形の解法について興味を示し、<math>\sin 75^\circ</math>なども求めようとする</li> </ul> <p>L単元名 三角形の面積</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>3辺が与えられた三角形の面積を求めることができる</li> <li>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</li> </ul> <p>【思】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比と三角形の面積の関係を考察することができる</li> <li>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</li> <li>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</li> </ul> <p>【態】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角形の内接円と面積の関係を導くこととする</li> </ul> <p>M単元名 空間図形への応用</p> <p>【知】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比を測量に応用できる</li> <li>正弦定理、余弦定理を空間図形の計量に応用できる</li> </ul>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3	<p>A単元名 データの整理 【知】 ・度数分布表、ヒストグラムについて理解する 【態】 ・データを整理して全体の傾向を考察する B単元名 データの代表値 【知】 ・平均値や中央値、最頻値の定義や意味を理解し、それらを求める 【思】 ・データの分布の仕方によっては、代表値として平均値を用いることが必ずしも適切でないことを理解する 【態】 ・身近な統計における代表値の意味について考察する C単元名 データの散らばりと四分位数 【知】 ・範囲や四分位範囲の定義やその意味を理解し、それらを求めることができる。また、データの散らばりを比較する ・箱ひげ図をかき、データの分布を比較する ・ヒストグラムと箱ひげ図の関係について理解する 【思】 ・データの散らばりの度合いをどのように数値化するかを考察する ・データの中に他の値から極端にかけ離れた外れ値が含まれる場合について、外れ値の背景を探ることの利点を考察する ・外れ値を見出す意義を理解し、外れ値の統計量への影響について考察する 【態】 ・データの散らばりの度合いをどのように数値化するかを考察する D単元名 分散と標準偏差 【知】 ・偏差の定義とその意味を理解する ・分散、標準偏差の定義とその意味を理解し、それらに関する公式を用いて、分散、標準偏差を求める 【思】 ・変量の変換によって、平均値や標準偏差がどのように変化するかを考察する 【態】 ・変量の変換によって、平均値や標準偏差がどのように変化するか、考察する E単元名 2つの変量間の関係 【知】 ・相関係数の定義とその意味を理解し、定義にしたがって求める ・相関係数は散布図の特徴を数値化したものであること、数値化して扱うことのよさを理解する ・分割表の意味を理解し、数値の割合を計算して新たな表を作成する 【思】 ・散布図を作成し、2つの変量間の相関を考察する ・データの相関について、散布図や相関係数を利用してデータの相関を的確にとらえて説明する ・複数のデータを、散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析し、問題解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断する 【態】 ・相関の強弱を数値化する方法を考察する ・相関関係と因果関係の違いについて考察する E単元名 仮説検定の考え方 【知】 ・仮説検定の考え方を理解し、具体的な事象に当てはめて考える 【思】 ・不確実な事象の起こりやすさに着目し、実験などを通して、問題の結論について判断したり、その妥当性について批判的に考察する 【態】 ・身近な事柄において、仮説検定の考え方を活用して判断する F単元名 数学 I からの発展学習 【知】 ・3次式の展開公式・因数分解を理解する ・分数式の四則演算を計算する ・恒等式とはどのような式かを理解する 【思】 ・高次の因数分解を置き換えを用いて行う ・分数式の通分を因数分解を用いて行う 【態】 ・恒等式における係数比較法・数値代入法について考察する</p>	<p>1. データの分析 2. 数学 I からの発展学習</p>	<p>A単元名 データの整理 【知】 ・度数分布表、ヒストグラムについて理解している 【態】 ・データを整理して全体の傾向を考察しようとする B単元名 データの代表値 【知】 ・平均値や中央値、最頻値の定義や意味を理解し、それらを求めることができる 【思】 ・データの分布の仕方によっては、代表値として平均値を用いることが必ずしも適切でないことを理解している 【態】 ・身近な統計における代表値の意味について考察しようとする C単元名 データの散らばりと四分位数 【知】 ・範囲や四分位範囲の定義やその意味を理解し、それらを求めることができる。また、データの散らばりを比較することができる ・箱ひげ図をかき、データの分布を比較することができる ・ヒストグラムと箱ひげ図の関係について理解している 【思】 ・データの散らばりの度合いをどのように数値化するかを考察することができる ・データの中に他の値から極端にかけ離れた外れ値が含まれる場合について、外れ値の背景を探ることの利点を考察することができる ・外れ値を見出す意義を理解し、外れ値の統計量への影響について考察することができる 【態】 ・データの散らばりの度合いをどのように数値化するかを考察しようとする D単元名 分散と標準偏差 【知】 ・偏差の定義とその意味を理解している ・分散、標準偏差の定義とその意味を理解し、それらに関する公式を用いて、分散、標準偏差を求めることができる 【思】 ・変量の変換によって、平均値や標準偏差がどのように変化するかを考察することができる 【態】 ・変量の変換によって、平均値や標準偏差がどのように変化するか、考察しようとする E単元名 2つの変量間の関係 【知】 ・相関係数の定義とその意味を理解し、定義にしたがって求めることができる。 ・相関係数は散布図の特徴を数値化したものであること、数値化して扱うことのよさを理解している ・分割表の意味を理解し、数値の割合を計算して新たな表を作成することができる 【思】 ・散布図を作成し、2つの変量間の相関を考察することができる ・データの相関について、散布図や相関係数を利用してデータの相関を的確にとらえて説明することができる ・複数のデータを、散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析し、問題解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりすることができる 【態】 ・相関の強弱を数値化する方法を考察しようとする ・相関関係と因果関係の違いについて考察しようとする E単元名 仮説検定の考え方 【知】 ・仮説検定の考え方を理解し、具体的な事象に当てはめて考えることができる 【思】 ・不確実な事象の起こりやすさに着目し、実験などを通して、問題の結論について判断したり、その妥当性について批判的に考察したりすることができる 【態】 ・身近な事柄において、仮説検定の考え方を活用して判断しようとする態度がある F単元名 数学 I からの発展学習 【知】 ・3次式の展開公式・因数分解を理解している ・分数式の四則演算を計算できる ・恒等式とはどのような式かを理解している 【思】 ・高次の因数分解を置き換えを用いて行うことができる ・分数式の通分を因数分解を用いて行うことができる 【態】 ・恒等式における係数比較法・数値代入法について考察することができる</p>
---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

※生徒の理解度や担当者の工夫により進度が変わるため、必ずしも計画どおりに展開するものではありません。