

教科	数学	科目	数学 I	単位数	3 単位	学年	1 年	コース	EAPL
使用教科書	啓林館『深進数学 I』			使用副教材等	啓林館『深進準拠問題集 定着演習編 Axis 数学 I +A』				

目標	数学 I の内容における数学的活動を通して、数学における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、数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身につけるようにする。また、数学のよさを認識し積極的に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。		
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	数学 I の内容における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ている。	数学 I の内容において、数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を備えている。	数学 I の内容における数学のよさを認識し、積極的に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備えている。
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査(80%) テキスト・プリント等の担当教員の指示する課題の提出状況(10%) 課題テスト(10%) 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査(80%) テキスト・プリント等の担当教員の指示する課題の提出状況(10%) 課題テスト(10%) 	<ul style="list-style-type: none"> 振り返りノート(80%) テキスト・プリント等の担当教員の指示する課題の提出状況(10%) 授業態度(10%)

担当者からのメッセージ	<p>新学習指導要領では上記3観点を基に評価を行います。評価の際には、定期考査はもちろんのこと、日々の課題への取り組み状況や未知の問題に対する粘り強い学習姿勢、常に自身の学習態度を改善しようとする姿勢が大きく関わってきます。授業を受ける際には、「教員の言葉や指導を傾聴し、常に学習態度の改善に励むこと」、「予習・復習等の家庭学習を継続的に行うこと」を大切に、学習に臨んでください。また、数学 I は2年次も引き続き履修しますので、使用する教科書やテキストは大切に取扱いください。</p>
-------------	---

学期	月	学習内容 学習のねらい	観点別評価規準
1	4	第1章 数と式 第1節 整式 1 多項式とその加法、減法 2 多項式の乗法 3 因数分解	第1節 整式 【知識・技能】 ・単項式や多項式、整式・同類項・次数について理解している。 ・整式の基本的な性質を理解し、加減法の計算、積の展開を行うことができる。 ・乗法公式や因数分解の公式などを用いて、式を目的に応じて変形することができる。 【思考・判断・表現】 ・整式を1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におき換えたりするなどして、いろいろな式の見方をするができる。 ・整式の加法・減法、乗法公式や因数分解などについて、目的に応じた式の変形をすることができる。
	5		
	6	第2節 実数 1 実数 2 根号を含む式の計算	第2節 実数 【知識・技能】 ・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。 ・整数でない有理数を小数にすることができる。 ・平方根の意味・性質を理解している。 ・簡単な無理数についての四則計算ができる。 ・絶対値の意味を理解している。 ・分母に根号を含む式において、分母を有理化することができる。 【思考・判断・表現】 ・数を拡張してきた過程を考察することができる。 ・有理数を小数で表すことで有理数の意味について考察することができる。
	7		
	8	第3節 1次不等式 1 不等式の基本性質 2 不等式とその解 3 絶対値を含む方程式・不等式	第3節 1次不等式 【知識・技能】 ・不等式の性質を基にして、1次不等式を解くことができる。 ・数量の関係を1次不等式で表すことができる。 ・ $ x $ を含む方程式や不等式を解くことができる。 【思考・判断・表現】 ・1次不等式の解について、数直線と対比したり、いろいろな数値を代入したりして考察することができる。 ・絶対値記号を含んだ方程式や不等式の扱い方を理解している。

<p>9</p> <p>10</p> <p>2</p>	<p>第2章 2次関数</p> <p>第1節 関数とグラフ</p> <p>1 関数</p> <p>2 2次関数のグラフ</p> <p>3 2次関数の決定</p> <p>第2節 2次関数の最大・最小</p> <p>1 2次関数の最大・最小</p> <p>2 最大・最小の応用</p> <p>第3節 2次関数と方程式・不等式</p> <p>1 2次方程式</p> <p>2 2次関数のグラフとx軸との共有点</p> <p>3 2次不等式とその解</p>	<p>第1節 関数とグラフ</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 関数の定義を理解し、関数の式$y=f(x)$の意味を理解したうえで、この式を使うことができる。 平方完成の手順についての知識・技能を身につけている。 2次関数のグラフの頂点の座標と軸を求めることができる。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> $y=ax^2+bx+c$のグラフは$y=ax^2$のグラフを平行移動したものであることを理解し、その移動について考察することができる。 得られた知識を基にして、与えられた式をグラフで表現することができる。 <p>第2節 2次関数の最大・最小</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次関数の最大値・最小値について理解し、グラフや式を用いて2次関数の最大値・最小値を求めることができる。 定義域が制限されたときの2次関数の最大値・最小値を求めることができる。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次関数の値の変化の様子について、グラフを用いて考察することができる。 具体的な事象の考察の際に、2次関数の最大・最小の考えを活用し、解くことができる。 <p>第3節 2次関数と方程式・不等式</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次方程式とその解の意味を理解している。 解の公式を用いて2次方程式を解くことができる。 2次方程式$ax^2+bx+c=0$の実数解の個数と$D=b^2-4ac$の符号の関係について理解している。 $y=ax^2+bx+c$のグラフとx軸との共有点のx座標を求めることができる。 2次不等式の解法について基礎的な知識を身につけている。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係を理解し、2次不等式の解を2次関数のグラフを用いて考察することができる。 2次関数のグラフや2次方程式の解を用いて2次不等式を解くことができる。
<p>11</p> <p>12</p> <p>2</p>	<p>第3章 集合と命題</p> <p>第1節 集合と命題</p> <p>1 集合</p> <p>2 命題と集合</p> <p>3 逆・裏・対偶</p>	<p>第1節 集合と命題</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 集合の表し方や関係を表す記号の意味を理解している。 命題$p\Rightarrow q$が真であることが、条件を満たす集合の包含関係と対応しているとらえることができる。 必要条件、十分条件など数学的な推論に必要な言葉を理解し、そのための知識を身につけている。 条件の否定を述べることができる。 逆・裏・対偶など数学的な推論に必要な言葉を理解し、そのための知識を身につけている。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 集合を図や記号を用いて表現し、その関係を把握することができる。 集合の関係を図を用いて考察することができる。 対偶を用いて命題を証明することができる。
<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p>	<p>第4章 図形と計量</p> <p>第1節 鋭角の三角比</p> <p>1 直角三角形を用いた三角比の定義</p> <p>2 三角比の相互関係</p> <p>第2節 三角比の拡張</p> <p>1 半円と座標を用いた三角比の定義</p> <p>2 三角比の相互関係関係</p>	<p>第1節 鋭角の三角比</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 正弦、余弦および正接を直角三角形の辺の比と角との関係として理解し、基礎的な知識を身に付けている。 三角比の相互関係について理解している。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 具体的な事象において、三角比を利用して問題を解決できる。 三平方の定理を使って、三角比の相互関係を導く過程を考察することができる。 直角三角形の辺の比から$90^\circ - A$の三角形とAの三角比の関係を導く過程を考察することができる。 <p>第2節 三角比の拡張</p> <p>【知識・技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 鈍角まで拡張した三角比の意義を理解している。 $180^\circ - \theta$の三角比をθの三角比で表す方法を身に付けている。 <p>【思考・判断・表現】</p> <ul style="list-style-type: none"> 座標平面上の半円を用いて、鈍角まで拡張した三角比について考察することができる。 座標平面上の半円を用いて、$180^\circ - \theta$の三角比とθの三角比との関係を導くことができる。 三角比の相互関係から三角比の値を考察することができる。