

月	単元・章・節	時間	指導内容	評価規準・達成目標（生徒の学習目標）			
				数学への関心 ・意欲・態度	数学的な見方や 考え方	数学的な表現 ・処理	数量、図形などに ついての知識・理 解
4	1章 多項式 1節 多項式の 計算 1 多項式と単項 式との乗法，除法 2 多項式の乗法 3 $(x+a)(x+b)$ の展開 4 $(x+a)^2$ ， $(x-a)^2$ ， $(x+a)(x-a)$ の展 開 5 いろいろな 式の展開	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・単項式と多項式の乗法 / 多項式を単項式でわる除法</li> <li>・多項式と多項式の乗法 / 式の展開のしかた</li> <li>・展開の公式1とそれを使った式の展開</li> <li>・展開の公式1とそれを使った式の展開</li> <li>・展開の公式2, 3, 4とそれを使った式の展開</li> <li>・展開の公式を使ったいろいろな式の展開</li> </ul>	<p>単項式と多項式の乗法の計算を使って，多項式と多項式の乗法はどのようにするのかを考えるとしようとする。</p> <p>公式のよさを知り，公式を使って意欲的に展開しようとする。</p>	<p>単項式と多項式の乗法の計算の仕方を，分配法則の適用範囲を拡げて考察する。</p> <p><math>a+b</math>を//で置きかえることにより，多項式と多項式の乗法の計算のしかたを考察する。</p> <p><math>(a+b)(c+d)</math>から他の展開の公式を考察する。</p>	<p>単項式と多項式の乗法や，多項式を単項式でわる除法の計算ができる。</p> <p>多項式の展開ができる。</p> <p>項の数，文字因数，次数などに目をつけて，式を整理することができる。</p> <p>展開の公式 <math>(x+a)(x+b)=x^2+(a+b)x+ab</math>をもとに<math>(x+a)^2</math>，<math>(x-a)^2</math>，<math>(x+a)(x-a)</math>の展開の公式をつくることができる。</p> <p>展開の公式を使って，式の展開を行うことができる。</p> <p>式の置きかえによって，展開の公式を使うことができる。</p> <p>いろいろな形の式の計算ができる。</p>	<p>単項式と多項式の乗法，多項式を単項式でわる除法の計算方法を知る。</p> <p>式を展開することの意味を知る。</p> <p>多項式の展開は，計算方法をもとにして行われることを知る。</p> <p>展開の公式を知る。</p> <p>置きかえにより，いろいろな形の式を公式にあてはめて展開することができることを知る。</p>
5	2節 因数分解 1 素因数分解 2 因数分解 3 公式による 因数分解(1) 4 公式による 因数分解(2)	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・素数，因数，素因数の意味 / 素因数分解すること</li> <li>・因数分解の意味 / 分配法則を使った因数分解</li> <li>・因数分解の公式1'とそれを使った式の因数分解</li> <li>・因数分解の公式2'，3'，4'とそれを使った式の因数分解</li> </ul>	<p>素数を見つけたら，自然数を素数だけの積の形に表すことに興味をもつ。</p> <p>公式を使って，意欲的に因数分解しようとする。</p>	<p>自然数を，素数と素数でない数に分類して考察する。</p> <p>因数分解することの逆の操作とみる。</p> <p>公式を使うのに，文字の置きかえを使って考察する。</p>	<p>自然数の中から，素数を取り出すことができる。</p> <p>自然数を素因数分解することができる。</p> <p>分配法則を使って，因数分解することができる。</p> <p>因数分解の公式を使って，因数分解することができる。</p> <p>式の形に着目して，因数</p>	<p>素数について知る。</p> <p>因数，素因数，素因数分解の意味について知る。</p> <p>多項式の因数の意味や，多項式を因数分解することの意味を知る。</p> <p>因数分解は展開の</p>

5 いろいろな式の因数分解		<ul style="list-style-type: none"> <li>・因数分解の公式を使ったいろいろな式の因数分解</li> </ul>			<p>分解の公式を適用することができる。</p> <p>いろいろな式の因数分解ができる。</p>	<p>逆の操作であることを知る。</p> <p>因数分解の公式を知る。</p>
<p>3節 式の利用</p> <p>1 数の性質と式の利用</p> <p>2 図形の性質と式の利用</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・式を利用して数の性質を調べる</li> <li>・式を利用して図形の面積を求める</li> </ul>	<p>数の性質や、図形の性質を証明するときに文字を使うことのよさを感じようとする。</p> <p>問題解決に、積極的に式を活用しようとする。</p>	<p>帰納的に推測した数の性質や図形の性質が成り立つことを、文字を使って演繹的に考察して証明する。</p>	<p>目的に応じて展開や因数分解を使って、式を変形することができる。</p> <p>変形した式からどのようなことがいえるかを読み取ることができる。</p>	<p>数の性質や、図形の計量的な性質が一般に成り立つことを証明するのに、式を使うと有効であることを理解する。</p>
<p>6</p> <p>2章 平方根</p> <p>1節 平方根</p> <p>1 2乗すると2になる数</p> <p>2 平方根とその表し方</p> <p>3 平方根の値とその大小</p>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2乗すると2になる数を調べる</li> <li>・平方根の意味 / を使って表す</li> <li>・平方根の値を電卓を使って小数で表す / 平方根の大小</li> </ul>	<p>平方根という数の存在に興味をもつ。</p> <p>負の数の導入による数集合の拡張と同様に、平方根という数を考えて数の集合を拡張していくことに興味をもつ。</p> <p>平方根という数の存在に興味をもつ。</p>	<p><math>x^2 = 2</math>となる数の存在を、面積が2の正方形を使って、直感的にとらえる。</p> <p>平方根を求めることを、2乗することの逆の操作とみる。</p> <p>平方の逆の操作ができるように、新しい数を考察する。</p> <p>平方根の大小関係を判断するのに、いろいろな方法を工夫して考察する。</p>	<p>ある数の平方根を、根号を使って表すことができる。</p> <p>根号の中がある数の2乗になっているとき、それを根号を使わずに表すことができる。</p> <p>平方根の近似値を、電卓を使って求めることができる。</p> <p>平方根の大小を判断することができる。</p>	<p>平方根の意味を知る。</p> <p>正の数の平方根は、根号を使わずに表せる場合と、そうでない場合があることを知る。</p> <p>平方根を小数で表す方法を知る。</p> <p>平方根の大小関係を理解する。</p>
<p>2節 平方根を含む式の計算</p> <p>1 平方根の乗法</p> <p>2 平方根の除法といろいろな計算</p> <p>3 平方根の値を求めるくふう</p> <p>4 平方根の加法、減法</p> <p>5 平方根のい</p>	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平方根の乗法 / 平方根を <math>a \cdot b</math> の形で表す</li> <li>・平方根の除法 / 根号をふくむいろいろな式の計算</li> <li>・平方根の乗法、除法を使って、平方根のおよその値を求める</li> <li>・平方根の加法と減法</li> <li>・展開の公式を使った、平</li> </ul>	<p>数を拡張したとき、それまでに学習してきた四則がどうなるかに関心をもつ。</p> <p>平方根の計算を工夫して行おうとする。</p>	<p>平方根の乗法や除法の公式が成り立つことを考察する。</p> <p>平方根の加法や減法の計算法を、文字式の計算から類推して考察する。</p>	<p>平方根の乗法や除法の計算ができる。</p> <p><math>a^2 \cdot b</math>を <math>a \cdot a \cdot b</math>と表すことができる。</p> <p>平方根の近似値を工夫して求めることができる。</p> <p>平方根の加法や減法の計算ができる。</p> <p>根号をふくむいろいろな式の計算がで</p>	<p>平方根の乗法や除法の公式を知る。</p> <p>平方根の乗法や除法を使って、平方根の近似値を手際よく求める方法を知る。</p> <p><math>2 + \sqrt{5}</math>などは1つの数であることを知る。</p> <p>平方根の加法や減</p>

	ろいろな計算	方根をふくむいろいろな計算		きる。	法の計算方法を知る	
7	<p>有理数と無理数</p> <p>1 有理数</p> <p>2 数の世界のひろがり</p>	<p>2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>分数を小数で表すこと / 小数を分数で表すこと</li> <li>2は小数でないこと</li> </ul>	<p>循環小数に興味を持つ 進んで分数を循環小数で表したり、循環小数を分数で表したりしようとする。</p> <p>有理数と同様に、無理数を数直線上の点と対応させることができることに興味をもつ。</p>	<p>分数を小数で表したとき、循環小数になることを考える。 循環小数を分数で表すことができる 2が分数で表せない証明を考察する</p>	<p>分数を循環小数で表すことができる。 循環小数を分数で表すことができる。</p> <p>無理数を数直線上の点と対応させることができる。</p>	<p>有限小数、無限小数、循環小数および有理数の意味を知る</p> <p>2が分数で表せないことを知る。 無理数の意味を知る。 有理数も無理数も、数直線上の点と対応させることができることを知る。</p>
9	<p>3章 2次方程式</p> <p>1節 2次方程式</p> <p>1 2次方程式とその解</p> <p>2 因数分解による解き方(1)</p> <p>3 因数分解による解き方(2)</p> <p>4 平方根の考えを使った解き方 ・二次方程式の解の公式</p> <p>・二次方程式の解の公式の使い方</p>	<p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2次方程式とその解の意味</li> <li>因数分解の公式を使った2次方程式の解き方</li> <li><math>ax^2 + bx + c = 0</math>で、<math>b = 0</math>や<math>c = 0</math>の場合やいろいろな2次方程式の解き方</li> <li>平方根の考えを使った2次方程式の解き方 / 平方完成による2次方程式の解き方</li> <li>二次方程式の解の公式</li> </ul> <p>・解の公式を使った2次方程式の解き方</p>	<p>2次の項をふくむ方程式があることに興味を持つ。 2次方程式の解は2つあることに関心をもつ。 2次方程式を進んで解こうとする。</p> <p>平方根の考えを使って、2次方程式の解の公式を導く過程を知る</p> <p>解の公式を使って、2次方程式を解くことができる。</p>	<p>2次方程式の解を求めるのに、特殊な2次方程式に着目して、系統的に調べる。 2次方程式を解くのに、1次方程式に帰着させて考察する。 2次方程式を解くのに、平方根の考え方を利用して考察する。</p> <p>平方根の考えを使って2次方程式の解の公式を導くことを考える。</p>	<p>数値を代入して、2次方程式の解を求めることができる。 因数分解を利用して、2次方程式を解くことができる。 平方根の考え方を利用して、2次方程式を解くことができる。</p> <p>解の公式を使って、2次方程式を解くことができる。</p>	<p>2次方程式、2次方程式の解、2次方程式を解くことの意味を知る。 因数分解を利用して解ける2次方程式があることを知る。 2次方程式の解は2つあることを知る。 解が1つだけの2次方程式があることを知る。 平方根を利用した2次方程式の解き方を知る。 2次方程式の解の公式の意味を知る。 2次方程式の解の公式が、平方根の考えを使って導かれることを知る。</p>
10	<p>2節 2次方程式の利用</p>	<p>3</p>	<p>2次方程式を使うよさを知り、問題を</p>	<p>方程式をつくるため、数量を関連づけて考察す</p>	<p>問題解決のため、数量を関連づけて方程式をつく</p> <p>具体的な場面において、2次方程式を</p>	

<p>1 数の問題と2次方程式</p> <p>2 図形の問題と2次方程式</p> <p>・日常の場面と2次方程式</p>	<p>・2次方程式を使った数に関する問題</p> <p>・2次方程式を使った図形に関する問題</p> <p>・2次方程式の解の公式を使った日常場面の問題</p>	<p>解決場面で2次方程式を進んで活用しようとする。</p> <p>2次方程式を使うよさを知り、問題解決場面で2次方程式を進んで利用しようとする。</p>	<p>る。</p> <p>2次方程式の解を問題の答えとしてよいかどうかを考察する。</p> <p>方程式をつくるために、数量を関連づけて考える。</p> <p>2次方程式の解を問題の答えとしてよいかどうかを考える。</p>	<p>ることができる。</p> <p>つくった2次方程式を解くことができる。</p> <p>解の吟味をすることができる。</p> <p>問題解決のため、数量を関連づけて方程式をつくることができる。</p> <p>つくった2次方程式を解の公式を使って解くことができる。</p> <p>解の吟味をすることができる。</p>	<p>使って問題を解決する考え方や、手順を理解する。</p> <p>具体的な場面において、2次方程式を使って問題を解決する考え方や、手順を理解する。</p>
<p>4章 関数</p> <p>1節 関数<math>y = ax^2</math></p> <p>1 関数</p> <p>2 関数<math>y = ax^2</math></p> <p>3 関数<math>y = ax^2</math>の式</p> <p>4 関数<math>y = x^2</math>のグラフ</p> <p>5 関数<math>y = ax^2</math>のグラフ(1)</p> <p>6 関数<math>y = ax^2</math>のグラフ(2)</p> <p>7 関数<math>y = ax^2</math>のグラフと値の変化</p> <p>8 関数<math>y = ax^2</math>の変化の割合</p> <p>9 変化の割合の意味</p>	<p>9</p> <p>・ともなって変わる2つの数量の関係 / 対応に着目して関数を調べること</p> <p>・関数<math>y = ax^2</math>の意味</p> <p>・関数<math>y = ax^2</math>を表す式を求めること</p> <p>・関数<math>y = x^2</math>のグラフの特徴</p> <p>・関数<math>y = ax^2</math>で、<math>a &gt; 0</math>のときの<math>a</math>の値とグラフの関係</p> <p>・関数<math>y = ax^2</math>で、<math>a &lt; 0</math>のときの<math>a</math>の値とグラフの関係 / 関数<math>y = ax^2</math>のグラフの性質</p> <p>・関数<math>y = ax^2</math>の値の変化のようす / 関数<math>y = ax^2</math>と1次関数</p> <p>・関数<math>y = ax^2</math>の値の変化の割合が一定でないこと</p> <p>・具体的な場面で変化の割合の意味を調べること</p>	<p>比例でも1次関数でもない関数があることに興味をもつ。</p> <p>事象の中から、<math>x</math>と<math>y</math>の関係が<math>y = ax^2</math>で表されるものを見出し、進んでその特徴を調べようとする。</p> <p>関数<math>y = ax^2</math>の変化や対応の特徴を調べるのに、進んで表やグラフ、式で表そうとする。</p> <p>関数<math>y = ax^2</math>の変化や対応の特徴を、1次関数と比較して調べようとする。</p>	<p>事象の中に、2つの数量が関数<math>y = ax^2</math>で表されるものがあることに気付く。</p> <p>表やグラフ、式で表すことにより、関数関係をとらえる。</p> <p>変域に注意して、関数関係をとらえる。</p> <p>関数<math>y = ax^2</math>の特徴を変化の割合でとらえる。</p>	<p><math>y = ax^2</math>で表される関数関係を、表や式で表すことができる。</p> <p><math>x</math>と<math>y</math>の関係が<math>y = ax^2</math>であることがわかっているとき、その関数の式を求めることができる。</p> <p><math>y = x^2</math>のグラフをかくことができる。</p> <p><math>y = ax^2</math>のグラフについて、<math>a</math>の値をいろいろと変えてグラフをかき、その特徴を調べることができる。</p> <p>関数<math>y = ax^2</math>の変化や対応の特徴をとらえることができる。</p> <p>変化の割合を求めることができる。</p> <p>1次関数や<math>y = ax^2</math>などについて、<math>x</math>と<math>y</math>の対応のしかたの特徴をまとめることができる。</p>	<p><math>x</math>の値を1つ決めると、それに対応して<math>y</math>の値がただ1つ決まるのが関数の特徴であることを理解する。</p> <p>事象の中には比例でも1次関数でもない関数があることを知る。</p> <p>関数<math>y = ax^2</math>の意味を知る。</p> <p><math>x</math>と<math>y</math>の関係が<math>y = ax^2</math>であることがわかっているとき、その関数の式を求める方法を知る。</p> <p><math>y = x^2</math>のグラフの特徴を知る。</p> <p><math>y = ax^2</math>の<math>a</math>の値とグラフの関係を知る。</p> <p>関数<math>y = ax^2</math>の値の変化や対応の特徴を理解する。</p> <p>関数<math>y = ax^2</math>では、その値の変化の割合は一定でないことを理解する。</p> <p>具体的な場面での関数<math>y = ax^2</math>の値の変化の割合の意味を理解する。</p>

11	2 節 関数 $y = ax^2$ の利用 1 身近に現れる関数 2 図形のなか に現れる関数 ・いろいろな関数	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>身のまわりにある問題に関数を見いだして解決すること</li> <li>図形を移動させるときに現れる関数を見いだして解決すること</li> <li>いろいろな事象に現れる関数</li> </ul>	<p>事象の中からいろいろな関数関係を進んで見つけようとする。</p> <p>具体的な問題解決場面で、関数関係を考察する方法を進んで活用しようとする。</p> <p>これまで学んできた関数とは異なるいろいろな関数に興味を持つ。</p>	<p>事象の中からいろいろな関数関係を進んで見つけようとする。</p> <p>表やグラフ、式で表すことによって、関数関係をとらえる。</p> <p>いろいろな関数の関係を、これまで学んできた関数と比べて考察する。</p>	<p>表やグラフ、式から、変化や対応のようすを読み取ることができる。</p> <p><math>x</math>の変域をもとに、<math>y</math>の変域を考え、不等号を使って、表すことができる。</p> <p>いろいろな関数の表をついたり、グラフをかいたりすることができる。</p>	<p>事象の中にいろいろな関数があることを知る。</p> <p>比例、反比例、1次関数、関数 <math>y = ax^2</math> 以外にも、いろいろな関数があることを知る。</p>
	12	1 円周角の定理 2 円周角の定理 3 弧と円周角 4 円周角の定理の逆 5 円の性質の利用	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>円周角の意味 / 1つの弧に対する円周角の大きさ</li> <li>円周角の定理とその証明</li> <li>弧と円周角の関係</li> <li>円周角の定理の逆</li> <li>円外の1点を通る接線の作図 / 身のまわりでの円の性質の利用</li> </ul>	<p>円周角の定理を、実験・実測による方法で見出そうとする。</p> <p>円周角の定理を演繹的に証明しようとする。</p> <p>弧と円周角の関係に興味をもつ。</p> <p>円周角の定理の逆に興味を持つ。</p> <p>いろいろな問題解決場面で、円周角の定理を進んで利用しようとする。</p>	<p>円周角の定理を見いだすのに、帰納的に考える。</p> <p>円周角の定理を証明するのに、場合を分けて考察する。</p> <p>弧と円周角の関係について、弧と中心角の関係をもとに考える。</p> <p>円周角の定理の逆を考察して証明する。</p> <p>円周角の定理の逆を使って、図形の性質を考える。</p> <p>円の接線を作図するのに、円周角の定理を使って考える。</p> <p>円の中心を求めるのに、円周角の定理を使って考える。</p>	<p>円周角の定理を使って、中心角や円周角の大きさを求めることができる。</p> <p>弧と円周角の関係を使って、弧の長さや円周角の大きさを求めることができる。</p> <p>円周角の定理の逆を使って、4つの点と同じ円周上にあるかどうかを判断することができる。</p> <p>円が外部の1点から円への接線を作図することができる。</p> <p>円周角の定理を使って、円の中心を求めることができる。</p>
	5 章 相似と比 1 節 相似な図形 1 拡大、縮小	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>相似の定義 / 相似な図形の性質</li> <li>相似比の意味 / 相似比を</li> </ul>	<p>相似な図形に関心をもち、相似な図形を見出そうとする。</p>	<p>相似な図形を調べるのに、合同な図形との対比によって考察する。</p>	<p>2つの図形が相似であることを、記号を使って表すことができる。</p> <p>相似な図形の相似比、対</p>	<p>図形を拡大、縮小することの意味を知る。</p> <p>2つの図形が相似であることの意味を知る。</p>

1	<p>2 相似な図形とその性質</p> <p>3 相似な図形と相似比</p> <p>4 多角形の相似</p> <p>5 三角形の相似条件</p> <p>6 三角形の相似条件の利用</p> <p>7 三角形の相似条件を使った証明</p> <p>8 相似の位置</p> <p>9 測量への利用</p>	<p>利用して辺の長さを求めること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・多角形が相似であるための条件</li> <li>・三角形の相似条件とその意味</li> <li>・相似な三角形を見つけること</li> <li>・三角形の相似条件を使って相似であることを証明すること</li> <li>・相似な図形のかき方/相似の位置/相似の中心</li> <li>・相似な図形の性質を使って、距離や高さを求めること/縮図、拡大図の意味</li> </ul>	<p>相似な図形を調べののに、合同な図形と対比させて調べようとする。</p>	<p>三角形の相似条件を、三角形の合同条件との対比によって考察する。</p> <p>三角形の相似条件を利用して、2つの三角形が相似であることを演繹的に考察する。</p> <p>三角形の相似条件などを用いて、図形の性質を考察する。</p>	<p>応する 辺の長さや角の大きさを求めることができる。</p> <p>三角形の相似条件を使って、相似な三角形を見出すことができる。</p> <p>三角形の相似条件を使って、図形の性質を証明することができる。</p> <p>相似の位置にある図形をかくことができる。</p> <p>相似の考えを使って、2地点間の距離や高さを求めることができる。</p>	<p>相似な図形の性質を理解する。</p> <p>合同な図形は相似な図形の特別な場合であり、その相似比は1:1であることを理解する。</p> <p>多角形が相似であるための条件を理解する。</p> <p>三角形の相似条件の意味とその使い方を理解する。</p> <p>2つの図形が相似の位置にあることの意味を知る。</p> <p>2地点間の距離や高さの求め方を知る。</p>
2	<p>2節 図形と比</p> <p>1 三角形と比</p> <p>2 三角形と比の定理の逆</p> <p>3 三角形の角の二等分線と比</p>	<p>5</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・三角形の辺と比の関係</li> <li>・三角形と比の定理の逆とその証明/中点連結定理</li> <li>・角の二等分線についての定理とその証明</li> <li>・平行線と線分の比についての性質</li> </ul>	<p>図形の性質を証明するのに、補助線をひいて考えようとする。</p> <p>図形の性質を証明するのに、得られた定理を進んで使おうとする。</p> <p>証明の際に現れる多様な考えに関心を持ち、それらを積極的に評価しようとする。</p>	<p>三角形と比の定理を見出し、証明する。</p> <p>中点連結定理を、三角形と比の定理の逆の特別な場合としてとらえる。</p> <p>三角形と比の定理を発展的にとらえる。</p> <p>平行線と線分の比の定理を、三角形と比の定理の拡張とみる。</p> <p>図形のいろいろな性質を演繹的に考察して証明する。</p>	<p>三角形と比の定理を証明することができる。</p> <p>平行線と線分の比の性質を証明することができる。</p> <p>三角形と比、平行線と線分の比の定理を使って、線分の長さを求めることができる。</p> <p>三角形と比の定理などを使って、図形のいろいろな性質を証明することができる。</p>	<p>三角形と比の定理とその逆を理解する。</p> <p>平行線と線分の比の定理を理解する。</p>
	<p>相似な図形の面積と体積</p> <p>1 相似な図形の面積</p> <p>2 相似な立体の</p>	<p>4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・相似な図形の面積比</li> <li>・相似な立体の表面積の比</li> </ul>	<p>相似な図形の相似比と面積の比の間に成り立つ関係を調べようとする。</p> <p>相似な立体の相似</p>	<p>相似な三角形や五角形などの面積の比を、文字を使って演繹的に説明する。</p> <p>多角形を考察するのに、最小単位である三角形に分割して考える。</p> <p>相似な平面図形に成り立</p>	<p>相似な三角形や五角形などの面積の比を、式を使って説明できる。</p> <p>相似な直方体の表</p>	<p>相似な図形の面積の比が相似比の2乗であることを理解する。</p> <p>立体が相似であることの</p>

<p>表面積と体積</p> <p>3 相似な立体の性質の理由</p>		<p>/ 相似な立体の体積の比</p> <p>・相似な立体の体積の比を使った問題</p>	<p>比と表面積の比、体積の比の間に成り立つ関係を調べようとする。</p> <p>相似な立体の性質を具体的な場面に活用しようとする。</p>	<p>性質を拡張し、相似な立体の性質を考える。 相似な直方体の表面積の比や体積の比を、文字を使って演繹的に説明する。 水の入っている部分を円すいとみなして、抽象化(理想化・単純化)する。</p>	<p>面積の比や体積の比を、式を使って説明できる。</p> <p>相似な立体の性質を使って、問題を解決することができる。</p>	<p>意味を知る。 相似な立体の表面積の比が相似比の2乗、体積の比が相似比の3乗であることを理解する。 相似な立体の相似比と体積の比の間に成り立つ関係を活用すると、能率的に問題を解決できることを理解する。</p>
<p>6章三平方の定理 1節三平方の定理 1 三平方の定理の発見 2 三平方の定理とその証明 3 直角三角形の辺の長さ 4 三平方の定理と作図 5 三平方の定理の逆</p>	5	<p>・三平方の定理の発見とその性質 ・三平方の定理とその証明 ・直角三角形の辺の長さを求めること ・三平方の定理を使った長さ2, 3...の作図 ・三平方の定理の逆とその証明</p>	<p>三平方の定理の証明がいろいろあることに興味をもつ。 三平方の定理を使って、直角三角形の辺の長さを進んで求めようとする。</p>	<p>三平方の定理を帰納的に発見する。 三平方の定理を演繹的に考察して証明する。 三平方の定理の逆を調べて、新たな性質を考察する。 同一法を使って、三平方の定理の逆を考察して証明する。</p>	<p>三平方の定理の証明を読み取ったり、表したりすることができる。 三平方の定理を使って、直角三角形の辺の長さを求めることができる。 三平方の定理を使って、<math>n</math>の長さの線分を作図することができる。 三平方の定理の逆を使って直角三角形かどうかを判断することができる。</p>	<p>三平方の定理を理解する。 三平方の定理の証明にはいろいろあることを知る。 三平方の定理の逆を知る。 直角を作る方法の1つとして、三平方の定理の逆が使えることを知る。</p>
<p>2節 三平方の定理の利用 1 線分の長さ 2 図形の面積 3 図形と距離 4 空間における2点間の距離 5 角すい、円すいの体積</p>	5	<p>・図形の長さや対角線の長さを求めること ・三角形の面積の求め方 ・座標平面上での2点間の距離の求め方 / 円の弦の長さから中心からの距離の求め方 ・空間における2点間の距離の求め方 / 直方体の対角線・角すいと円すいの体積の求め方</p>	<p>進んで三平方の定理を使って、問題を解決しようとする。 いろいろな場面で利用される三平方の定理の有用性に関心をもつ。</p>	<p>図の中の直角に着目し、直角三角形を見出し、三平方の定理を用いて、図形の計量を考察する。</p>	<p>三平方の定理を使って、平面図形のいろいろな部分の長さや面積を求めることができる。 三平方の定理を使って、立体のいろいろな部分の長さや面積、体積などを求めることができる。</p>	<p>三平方の定理を使うと、平面図形のいろいろな部分の長さや面積を求めることができることを知る。 三角定規の3辺の比を理解する。 三平方の定理を使うと、立体のいろいろな部分の長さや、表面積、体積を求めることができることを知る。</p>
<p>標本調査 1節 標本調査 1 調査の仕方</p>	4	<p>・全数調査と標本調査の違い / 母集団、標本の意味 /</p>	<p>標本調査や無作為に取り出すことの必要性和意味を</p>	<p>集団の一部分である標本を調べて、母集団の傾向を</p>	<p>調査が全数調査と標本調査のどちらかであるか判断</p>	<p>全数調査と標本調査の意味を理解する。</p>

	<p>標本の取り出し方</p>	<p>考えよう。 身のまわりの調査が標本調査かどうかに関心をもつ。</p>	<p>推定する。</p>	<p>できる。</p>	<p>無作為に取り出すことの意味を理解する。</p>
<p>2 母集団の平均値の推定</p>	<p>・母集団の平均値の推定</p>	<p>母集団の平均値を推定するための標本の取り出し方を考えようとする。</p>	<p>標本平均から母集団の平均値を推定する。 標本の大きさが大きいほど、標本平均が母集団の平均値に近づくと考ええる。</p>	<p>乱数さい、乱数表、コンピュータなどを使って、標本を取り出すことができる。 標本平均を求めることができる。 標本平均から、母集団の平均値を推定することができる。</p>	<p>乱数さい、乱数表、コンピュータなどを使って、標本を取り出す方法について理解する。 母集団の平均値を推定する方法について理解する。</p>
<p>3 母集団の数量の推定</p>	<p>・母集団の数量の推定</p>	<p>母集団の数量を推定するために、どのような手順で標本調査を行えばよいかに関心をもつ。</p>	<p>標本での割合が母集団での割合とみなして、母集団の数量を推定する。</p>	<p>標本調査から比例式をつくり、母集団の数量を推定することができる。</p>	<p>母集団の数量を推定する方法について理解する。</p>
<p>4 標本調査の利用</p>	<p>・標本調査を利用して身のまわりの母集団の数量の推定をすること。</p>	<p>標本調査によって、進んで母集団の傾向を推定しようとする。 標本調査の調査方法やアンケートの内容について考えようとする。</p>	<p>標本平均から母集団の平均値を推定することによって、全体の数量を推定する。 アンケートを立案する際に、視聴時間をどのように数量化するか考える。</p>	<p>母集団の数量を推定する手順に沿って、実験を行い、母集団の数量を推定することができる。 アンケートを作成し、集めた資料を整理して、母集団の傾向を推定することができる。</p>	<p>標本調査を活用すると、能率的に問題を解決できることを理解する。</p>