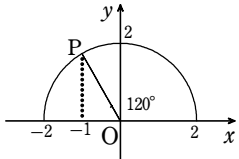


学習指導要領		向丘高校学カスタンダード																									
(1) 数 と 式	<p>ア 数と集合</p> <p>(ア) 実数</p> <p>数を実数まで拡張する意義を理解し、簡単な無理数の四則計算をすること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然数、整数、有理数、無理数、実数のそれぞれの集合について、四則演算の可能性について判断できる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 下の表において、それぞれの数の範囲で四則計算を考えると、計算がその範囲で常にできる場合には○を、常にできるとは限らない場合には×をつけよ。ただし、除法では0で割ることは考えない。</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>加法</th> <th>減法</th> <th>乗法</th> <th>除法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>自然数</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>整数</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>有理数</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>実数</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>実数の絶対値が実数と対応する点と原点との距離であることを理解する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 次の値を求めよ。</p> <p>(1) <math> -2 </math>                      (2) <math> 2 - \sqrt{6} </math></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>無理数の加法及び減法、乗法公式などを利用した計算ができる。また、分母だけが二項である無理数の分母の有理化ができる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例1) <math>3\sqrt{18} - \sqrt{27} + \frac{\sqrt{6}}{2\sqrt{2}}</math> を計算せよ。</p> <p>(例2) <math>(3\sqrt{2} - \sqrt{6})^2</math> を計算せよ。</p> <p>(例3) <math>\frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}</math> の分母を有理化せよ。</p> </div>		加法	減法	乗法	除法	自然数					整数					有理数					実数				
	加法	減法	乗法	除法																							
自然数																											
整数																											
有理数																											
実数																											

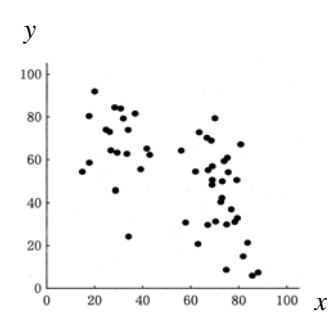
学習指導要領	向丘高校学カスタンダード
<p>(イ) 集合 集合と命題に関する基本的な概念を理解し、それを事象の考察に活用すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三つの集合について、共通部分、和集合を求めることができる。また、二つの集合について、「ド・モルガンの法則」を理解する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) <math>U = \{n \mid n \text{ は } 1 \text{ 桁の自然数}\}</math> を全体集合とし、<math>U</math> の部分集合 <math>A, B, C</math> について、以下が成立している。  <math>B = \{1, 4, 8, 9\},</math>  <math>A \cup B = \{1, 2, 4, 5, 7, 8, 9\},</math>  <math>A \cup C = \{1, 2, 4, 5, 6, 7, 9\},</math>  <math>A \cap B = \{4, 9\}, A \cap C = \{7\}</math>  <math>B \cap C = \{1\}, A \cap B \cap C = \phi</math>                      (1) 集合 <math>A</math> を求めよ。                      (2) 集合 <math>\overline{B \cap C}</math> を求めよ。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題、条件の否定、命題の逆・裏・対偶などの基本事項を理解し、集合（真理集合）を用いて、命題の真偽が判断できる。また、二つの条件について、「必要条件」「十分条件」を判断できる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例1) 次の命題の逆を述べよ。また、その命題の真偽を答えよ。なお、偽である場合は反例をあげよ。 「<math>x=5 \Rightarrow x^2=25</math>」                      (例2) 次の□に「必要」、「十分」のうち、最も適切なものを入れよ。                      「<math>n</math> を自然数とすると、<math>n</math> が 24 の正の約数であることは、<math>n</math> が 12 の正の約数であるための□条件である。」</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>命題の対偶と元の命題の真偽が一致することを理解し、命題の対偶による証明ができる。また、背理法が「<math>p \Rightarrow \overline{q}</math>」を仮定して、矛盾を導き出すことによる証明法であることを知る。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) <math>n</math> は整数とする。対偶を利用して、「<math>n^2</math> が 3 の倍数ならば、<math>n</math> は 3 の倍数である。」を証明せよ。</p> </div>

学習指導要領	向丘高校学カスタンダード
<p>イ 式</p> <p>(ア) 式の展開と因数分解 二次の乗法公式及び因数分解の公式の理解を深め、式を多面的にみたり目的に応じて式を適切に変形したりすること。</p> <p>(イ) 一次不等式 不等式の解の意味や不等式の性質について理解し、一次不等式の解を求めたり一次不等式を事象の考察に活用したりすること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「かつ」と「または」の否定について、集合の「ド・モルガンの法則」と関連付けて理解する。             <div data-bbox="842 392 1439 537" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 次の条件の否定を答えよ。</p> <p>(1) <math>x &lt; -1</math> または <math>2 \leq x</math></p> <p>(2) <math>x &lt; 0</math> かつ <math>y &gt; 2</math></p> </div> </li> <li>背理法を理解し、簡単な命題の証明に活用することができる。             <div data-bbox="842 694 1439 840" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 背理法を利用して、<math>\sqrt{3}</math> が無理数であることを証明せよ。</p> </div> </li> <li>式の置き換えや一つの文字に着目するなどして、複雑な式を簡単な式に帰着させ、展開・因数分解できる。また、対称式の式変形ができる。             <div data-bbox="842 1097 1452 1366" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 次の間に答えよ。</p> <p>(1) <math>(a - b + c)^2</math> を展開せよ。</p> <p>(2) <math>x^2 + 3xy + 2y^2 - x - 3y - 2</math> を因数分解せよ。</p> <p>(3) <math>x + y = 3</math>、<math>xy = 1</math> のとき、<math>x^2 + y^2</math> を求めよ。</p> </div> </li> <li>不等式の解の意味を理解するとともに、不等式の性質を利用して、一次不等式や連立不等式を解くことができる。また、日常的な簡単な事象について一次不等式や連立不等式を活用することができる。             <div data-bbox="842 1668 1439 2049" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例1) 不等式 <math>3(3 - 2x) \leq 4 - 3x</math> を解け。</p> <p>(例2) 連立不等式 <math>\begin{cases} 6x - 9 &lt; 2x - 1 \\ 3x + 7 \geq 4(2x + 3) \end{cases}</math> を解け。</p> <p>(例3) 1枚2gのカードを7gの封筒に入れて、30g以内にして送りたい。 カードは、最大何枚入れて、送ることができるか。</p> </div> </li> </ul>

学習指導要領	向丘高校学カスタンダード
<p>(2) ア 三角比</p> <p>図形 の 計 量</p> <p>(ア) 鋭角の三角比 鋭角の三角比の意味と相互関係について理解すること。</p> <p>(イ) 鈍角の三角比 三角比を鈍角まで拡張する意義を理解し、鋭角の三角比の値を用いて鈍角の三角比の値を求めること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一次不等式や連立不等式を解くことができ、整数解の個数などについて、解を吟味して解決することができる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 次の不等式を満たす最小の自然数を求めよ。</p> <math display="block">4 + \frac{1}{5}(n - 4) &lt; \frac{1}{2}n</math> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>鋭角の三角比の定義を、直角三角形の辺の比と角の大きさとの間の関係として理解し、直角三角形の辺の長さを求めることができるとともに、身近な事象に活用できる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 鉄塔を支えるために、50m のロープを地上の A 地点から鉄塔の先端 B まで張った。先端 B の真下の地点を H とするとき、<math>\angle BAH = 40^\circ</math> であった。 塔の高さ BH を求めよ。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角比の相互関係を理解し、一つの三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) <math>C = 90^\circ</math> である直角三角形 ABC において、<math>\cos \theta = \frac{1}{5}</math> のとき、<math>\sin A</math>、<math>\tan A</math> の値を求めよ。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>角と座標と関係を理解し、鈍角の三角比の定義が鋭角の三角比の定義の拡張であることを理解する。また、<math>180^\circ - \theta</math> の三角比について理解し、鈍角の三角比を求めることができる（三角比の表を活用することも含む。）。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 次の図を用いて、<math>\theta = 120^\circ</math> のときの <math>\sin \theta</math>、<math>\cos \theta</math>、<math>\tan \theta</math> の値を求めよ。</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) <math>\theta</math> が次のときの三角比の値を求めよ。              (1) <math>100^\circ</math>    (2) <math>140^\circ</math>    (3) <math>170^\circ</math>    (4) <math>180^\circ</math></p> </div>

学習指導要領	向丘高校学カスタンダード
<p>(ウ) 正弦定理・余弦定理                      正弦定理や余弦定理について理解し、それらを用いて三角形の辺の長さや角の大きさを求めること。</p> <p>イ 図形の計量                      三角比を平面図形や空間図形の考察に活用すること。</p> <p>(3) ア 二次関数とそのグラフ                      事象から二次関数で表される関係を見いだすこと。また、二次関数のグラフの特徴について理解すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三角比の相互関係が <math>90^\circ \leq \theta \leq 180^\circ</math> まで拡張されることを理解し、一つの三角比の値から残りの三角比の値を求めることができる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>(例) <math>0^\circ \leq \theta &lt; 180^\circ</math> において、<math>\sin \theta = \frac{5}{13}</math> のとき、  <math>\cos \theta</math> , <math>\tan \theta</math> の値を求めよ。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>三角形の外接円の半径とその三角形の三角比との関係を考察し、正弦定理を理解するとともに、正弦定理や余弦定理を利用して、辺の長さや角の大きさを求めることができる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 次の問に答えよ。</p> <p>(1) <math>\triangle ABC</math> において、<math>c = \sqrt{6}</math> , <math>a = 2</math> ,  <math>C = 60^\circ</math> のとき、<math>A</math> 及び外接円の半径 <math>R</math> を求めよ。</p> <p>(2) <math>\triangle ABC</math> において、<math>a = 8</math> , <math>b = 7</math> ,  <math>c = 13</math> のとき、<math>C</math> を求めよ。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>円に内接する四角形や三角形の内接円の半径及び直方体などの切り口としてできる図形の考察について、正弦定理・余弦定理・三角形の面積などを活用できる。</li> <li>関数を表す記号として <math>f(x)</math> を理解し、活用できる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 関数 <math>f(x) = 2x - 4</math> について、  <math>f(-1)</math> , <math>f(2)</math> , <math>f(3 - a)</math> を求めよ。</p> </div>

学習指導要領	向丘高校学力スタンダード
<p>イ 二次関数の値の変化</p> <p>(ア) 二次関数の最大・最小 二次関数の値の変化について、グラフを用いて考察したり最大値や最小値を求めたりすること。</p> <p>(イ) 二次方程式・二次不等式 二次方程式の解と二次関数のグラフとの関係について理解するとともに、数量の関係を二次不等式で表し二次関数のグラフを利用してその解を求めること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>二次関数 <math>y = ax^2 + bx + c</math> のグラフの特徴について理解し、与えられた式を適切に変形して二次関数のグラフをかくことができる。また、与えられた条件から、二次関数の式を求めることができる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>(例1) 二次関数 <math>y = 2x^2 - 4x + 5</math> の軸と頂点を求め、グラフをかけ。また、頂点と軸を求めよ。</p> <p>(例2) 軸が <math>x = 2</math> である二次関数のグラフが、2点 <math>A(1, -4)</math>, <math>B(4, 5)</math> を通るとき、そのグラフを表す二次関数を求めよ。</p> <p>(例3) 3点 <math>A(1, 5)</math>, <math>B(2, 1)</math>, <math>C(3, -7)</math> を通る放物線を表す二次関数の方程式を求めよ。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>二次関数のグラフを活用して、制限された区間（开区間も含む。）における二次関数の最大や最小について考察できる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>(例) 次の二次関数の最大値、最小値があればそれを求めよ。</p> <p>(1) <math>y = -2x^2 + 12x - 4</math> (<math>1 \leq x \leq 2</math>)</p> <p>(2) <math>y = x^2 - 4x + 3</math> (<math>1 &lt; x \leq 4</math>)</p> <p>(3) <math>y = -x^2 + 2x + 1</math> (<math>1 \leq x &lt; 4</math>)</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>二次関数のグラフと <math>x</math> 軸との位置関係を、判別式 <math>D</math> の符号により判断でき、<math>x</math> 軸との共有点が存在するとき、共有点の <math>x</math> 座標を求めることができる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>(例) 次の二次関数のグラフと <math>x</math> 軸との共有点の個数を答えよ。</p> <p>(1) <math>y = x^2 - 3x - 4</math></p> <p>(2) <math>y = -x^2 + 4x - 4</math></p> <p>(3) <math>y = 3x^2 - 5x + 4</math></p> </div>

	学習指導要領	向丘高校学カスタンダード
<p>(4) データの分析</p>	<p>ア データの散らばり 四分位偏差、分散及び標準偏差等の意味について理解し、それらを用いてデータの傾向を把握し、説明する。</p> <p>イ データの相関 散布図や相関係数の意味を理解し、それらを用いて二つのデータの相関を把握し説明すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>二次関数のグラフと <math>x</math> 軸との共有点が 1 個又は 0 個である場合の二次不等式についても解くことができる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 次の二次不等式を解け。</p> <p>(1) <math>x^2 - 6x + 9 \geq 0</math></p> <p>(2) <math>x^2 - 6x + 10 &lt; 0</math></p> <p>(3) <math>x^2 - 6x + 10 &gt; 0</math></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>標準偏差を計算して、複数のデータの平均値からの散らばりを比較、説明することができる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 次のデータ A, B について、平均値からの散らばり具合の大きいのはどちらか。その理由を述べよ。</p> <p style="text-align: center;">A : 3, 5, 4, 3, 5</p> <p style="text-align: center;">B : 6, 8, 5, 7, 6</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>散布図が表す形状と相関係数の関係について把握できる。相関係数の絶対値が 1 に近いほど相関が強いことを理解する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>(例) 変数 <math>x</math> と変数 <math>y</math> との散布図を作ったところ、次の図のようになった。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>2つの変数 <math>x, y</math> の相関係数として、最も近い値を下から選びなさい。</p> <p>(1) -0.9    (2) -0.6    (3) 0.0 (4) 0.6    (5) 0.9    (6) 1.0</p> </div>

学習指導要領	向丘高校学カスタンダード



学習指導要領		向丘高校学力スタンダード
<p>(1) 式と証明</p> <p>い (ア) 整式の乗法・除法、分数式の計算 ろ 三次の乗法公式及び因数分解の公式を理解し、それらを用いて式の展開や因数分解をすること。また、 い 整式の除法や分数式の四則計算について理解し、簡単な場合について計算をすること。 ろ 式</p> <p>(イ) 等式と不等式の証明 等式や不等式が成り立つことを、それらの基本的な性質や実数の性質などを用いて証明すること。</p> <p>イ 高次方程式</p> <p>(ア) 複素数と二次方程式 数を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の四則計算をすること。また、二次方程式の解の種類の判別及び解と係数の関係について理解すること。</p> <p>(イ) 因数定理と高次方程式 因数定理について理解し、簡単な高次方程式の解を、因数定理などを用いて求めること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2文字の3次式の展開や因数分解ができる。</li> <li>・整式の除法の考え方を活用できる</li> <li>・二項定理の考えを用いて、項の係数などを求めることができる。</li> <li>・分数式の計算ができる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・係数を比較して恒等式の係数を決定できる。</li> <li>・等式の証明ができる。</li> <li>・条件付きの等式の証明ができる。</li> <li>・不等式の証明について両辺を2乗することで比較したり、相加・相乗平均の大小関係を用いて考えたりする。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・実部と虚部に整理して、複素数の相等の意味を理解して活用できる。</li> <li>・複素数の四則計算ができる。</li> <li>・2次方程式の解の判別について理解する。</li> <li>・解と係数の関係を利用して、対称式などの値を求めることができる。</li> <li>・剰余の定理を利用して、文字の値などを求めることができる。</li> <li>・剰余の定理の考え方を利用して、整式の余りを求めることができる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・因数定理を用いて因数分解ができる。</li> <li>・因数定理を利用して、高次方程式を解くことができる。</li> </ul>	

学習指導要領		向丘高校学力スタンダード
<p>(2) 図形と方程式</p> <p>ア 直線と円</p> <p>(ア) 点と直線 座標を用いて、平面上の線分を内分する点、外分する点の位置や二点間の距離を表すこと。また、座標平面上の直線を方程式で表し、それを二直線の位置関係などの考察に活用すること。</p> <p>(イ) 円の方程式 座標平面上の円を方程式で表し、それを円と直線の位置関係などの考察に活用すること。</p> <p>イ 軌跡と領域 軌跡について理解し、簡単な場合について軌跡を求めること。また、簡単な場合について、不等式の表す領域を求めたり領域を不等式で表したりすること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・座標平面上の2点から等距離にある座標軸上の点を求めることができる。</li> <li>・重心の座標についての公式を証明できる。</li> <li>・二直線の垂直条件を用いて、ある直線に関して対称な点の座標を求めることができる。</li> <li>・二直線の交点を求めることができる。さらに、他の直線との関係について考察できる。</li> <li>・3点が同一直線上にある条件について考察できる。</li> <li>・公式を用いて点と直線の距離を求めることができる</li> <li>・3点を通る円の方程式を求めることができる</li> <li>・円と直線の共有点について考察できる。</li> <li>・円と直線が2点を共有するとき、その2点を結ぶ線分の長さを求めることができる。</li> <li>・二つの円の位置関係について、二つの円の中心の距離と二つの円の半径との和や差から考察できる</li> <li>・円の外接円から円と円の接線の方程式を求めることができる</li> <li>・2定点からの距離の比が一定である点の軌跡を求めることができる</li> <li>・動点ともなつて動く点の軌跡を求めることができる</li> <li>・連立不等式などの表す領域を図示することができる。</li> </ul>	

学習指導要領		向丘高校学カスタンダード
<p>(3) 指数関数 対数関数</p> <p>ア 指数関数 (ア) 指数の拡張 指数を正の整数から有理数へ拡張する意義を理解すること。</p> <p>イ 対数関数 (ア) 対数 対数の意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算をすること。</p> <p>(イ) 対数関数とそのグラフ 対数関数とそのグラフの特徴について理解し、それらを事象の考察に活用すること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指数関数や累乗根の性質を利用して、2重根号をはずしたり、累乗の異なる数の乗法や除法、同じ累乗根の加法や減法の計算できる。</li> <li>・指数関数のグラフの特徴を踏まえ、活用できる。</li> <li>・指数が有理数の範囲まで拡張された数や累乗根の大小関係について求めることができる。</li> <li>・いろいろな指数方程式、指数不等式をなどの形に帰着して解くことができる。</li> <li>・対数の性質を用いて、四則計算ができる。</li> <li>・やや複雑な対数の大小関係を求められる。</li> <li>・二つ以上の対数を含む対数方程式、対数不等式を解くことができる。</li> </ul>	

学習指導要領		向丘高校学カスタンダード
<p>(4) 三角関数</p> <p>ア 角の拡張 角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解すること。</p> <p>イ 三角関数 (ア) 三角関数とそのグラフ 三角関数とそのグラフの特徴について理解すること。 (イ) 三角関数の基本的な性質 三角関数について、相互関係などの基本的な性質を理解すること。</p> <p>ウ 三角関数の加法定理 三角関数の加法定理を理解し、それを用いて2倍角の公式を導くこと。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・扇形の面積や周の長さに関して考察できる。</li> <li>・公式を活用して証明することができる。</li>   <li>・三角関数を含む方程式、不等式の解を求めたり三角関数の最大や最小について考察できる。</li>   <li>・加法定理を理解し、活用できる。</li> <li>・三角関数の合成を用いて、方程式や不等式を解くことができる。</li> </ul>	

学習指導要領		向丘高校学カスタンダード
<p>(5) 微分・積分の考え</p> <p>ア 微分の考え                      (ア) 微分係数と導関数                      微分係数や導関数の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の導関数を求めること。</p> <p>(イ) 導関数の応用                      導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかくこと。また、微分の考えを事象の考察に活用すること。</p> <p>イ 積分の考え                      (ア) 不定積分と定積分                      不定積分及び定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和及び差の不定積分や定積分を求めること。</p> <p>(イ) 面積                      定積分を用いて直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求めること。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3次までの整式で表された関数について、平均化率や極限を利用して微分係数や導関数を求めることができる</li> <li>・微分係数の値等の与えられた条件からその関数決定することができる。</li> <li>・<math>x</math> 以外の変数を含む場合の導関数を求めることができる。</li> <li>・放物線以外の点から放物線引いた接線の方程式および接点の座標を求めることができる。</li> <li>・具体的な事象の考察を微分の考え方を用いることができる。</li> <li>・3次関数の極値や極値をとるときの <math>x</math> の値からその関数を決定することができる。</li> <li>・関数の増減を調ったりグラフをかいたりし、3次方程式の実数解の個数を求めたり、不等式を証明することができる</li> <li>・関数や積分区間に文字定数を含む定積分の計算ができたり、定積分の様々な性質を利用して効率よくできる。</li> <li>・放物線や直線で囲まれた部分の面積を求めることができる。</li> </ul>	