

学習指導要領		都立狛江高校 学力スタンダード
<p>(1) ア 式と証明 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 な 式</p>		<ul style="list-style-type: none"> • 係数を比較して恒等式の係数を決定できる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 等式 $\frac{3x+8}{(x-2)(3x+1)} = \frac{a}{x-2} + \frac{b}{3x+1}$ が x についての恒等式となるように、定数 a、b の値を定めよ。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 等式の証明ができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 次の等式を証明せよ。 $(x+1)^3 - (3x^2 + 1) = (x-1)^3 + (3x^2 + 1)$</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • 条件付き等式の証明ができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 次の等式の証明をせよ。 (1) $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ のとき、$\frac{a-b}{a+b} = \frac{c-d}{c+d}$ を証明せよ。 (2) $a+b+c=0$ のとき、$2a^2 + bc = (b-a)(c-a)$ を証明せよ。</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<p>(イ) 等式と不等式の証明</p> <p>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>・両辺を2乗して比較したり、相加・相乗平均の考え方などを用いて不等式の証明ができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>例 $a > 0$、$b > 0$ のとき、次の不等式が成り立つことを証明せよ。また、等号が成り立つのはどのようなときか。</p> <p>(1) $\sqrt{a} + \sqrt{b} > \sqrt{a+b}$</p> <p>(2) $a + \frac{1}{a} \geq 2$ を証明せよ。</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<p>イ 高次方程式 (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>	<p>・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。</p> <div data-bbox="826 383 1377 521" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例 整式 $P(x)$ を $x-2$ で割ると 4 余り、$x+3$ で割ると -11 余る。このとき、$P(x)$ を $(x-2)(x+3)$ で割ったときの余りを求めよ。</p> </div> <p>・因数定理を用いて因数分解ができる。</p> <div data-bbox="826 607 1377 651" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例 因数定理を用いて、x^3-7x-6 を因数分解せよ。</p> </div> <p>・因数定理を利用して、高次方程式を解くことができる。</p> <div data-bbox="826 786 1377 987" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例 次の方程式を解け。</p> <p>(1) $x^3=1$</p> <p>(2) $x^4-2x^2-3=0$</p> <p>(3) $x^3-2x^2-2x-12=0$</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<p>(2) 図形と方程式</p> <p>ア 直線と円 (ア) 点と直線</p> <p>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>・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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 2点A(-1, 2)、B(4, 3)から等距離にあるx軸上の点Pの座標を求めよ。</p> </div> <p>・数直線上や座標平面上の2点間の距離を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 2点A(-2, 4)、B(2, 3)間の距離を求めよ。</p> </div> <p>・数直線上の線分や座標平面上の線分を内分する点、外分する点の座標を求めることができる。また、三角形の重心の座標を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例</p> <p>(1) 2点A(-4)、B(6)に対して線分ABを3:2に内分する点、外分する点の座標を求めよ。また、線分ABの中点の座標を求めよ。</p> <p>(2) 2点(2, 4)、B(5, -2)を結ぶ線分ABを1:2に内分する点、外分する点を求めよ。</p> <p>(3) 3点A(1, -4)、B(-2, 1)、C(4, 3)を頂点とする△ABCの重心Gの座標を求めよ。</p> </div> <p>・点対称な点の座標を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 点A(2, 3)に関して点P(-1, 2)と対称な点の座標を求めよ。</p> </div> <p>・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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 2直線$x + y - 4 = 0$、$2x - y + 1 = 0$について、次の間に答えよ。</p> <p>(1) 2直線の交点の座標を求めよ。</p> <p>(2) この2直線と直線$mx - y + 2m + 1 = 0$が1点で交わるようなmの値を求めよ。</p> </div> <p>・3点が同一直線上にある条件について考察できる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 次の3点が一直線上にあるとき、aの値を求めよ。 A(2, 5)、B(4, 9) C(-1, a)</p> </div> <p>・公式を用いて点と直線の距離を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 点P(-2, -1)と直線$4x + 3y + 1 = 0$の距離を求めよ。</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<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>	<ul style="list-style-type: none"> • 3点を通る円の方程式を求めることができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 例 3点A (−7, 5) B (−3, 7) C (0, −2) を通る円の方程式を求めよ。 </div> • 円と直線の共有点について考察できる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 例 直線 $y = 2x + k$ が円 $x^2 + y^2 = 1$ と共有点を持つように、定数 k の値の範囲を求めよ。 </div> • 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。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 例 円 $x^2 + y^2 = 2$ と直線 $x - y - 1 = 0$ の2つの交点を結ぶ線分の長さ l を求めよ。 </div> • 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和や差から考察できる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 例 点A (−1, 3) を中心とし、$(x - 2)^2 + (y + 1)^2 = 4$ と外接している円の方程式を求めよ </div> • 円の外部から引いた円の接線の方程式を求めることができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 例 点 (7, 1) を通り、円 $x^2 + y^2 = 25$ に接する直線の方程式を求めよ。 </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<p>イ 軌跡と領域</p> <p>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"> 2 定点から距離の比が一定である点の軌跡を求めることができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 2点A (-6, 0)、B (2, 0) に対して、 AP : BP = 3 : 1 であるような点Pの軌跡を求めよ。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 動点にもなって動く点の軌跡を求めることができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 円 $x^2 + y^2 = 4$ をCとする。C上を動く点Pと点A (4, 4) に対して、線分APの中点Qの軌跡を求めよ。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 連立不等式などの表す軌跡を図示することができる。また、図示された領域から不等式を求めることができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 次の連立不等式の表す領域を図示せよ。</p> $\begin{cases} x^2 + y^2 > 4 \\ y < x + 1 \end{cases}$ </div> <ul style="list-style-type: none"> 連立不等式の表す領域を点 (x, y) が動くとき x、y の一次式 ax+by のとる範囲について考察できる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 連立不等式 $x + 4y \leq 16$、$3x + y \leq 15$、$x \geq 0$、$y \geq 0$ の表す領域Dを図示し、点 (x, y) がこの領域を動くとき x+y の最大値と最小値を求めよ。</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学カスタンダード
<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>・累乗や3乗根、4乗根の値を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>例 次の間に答えよ。</p> <p>(1) $\sqrt[4]{81}$ の値を求めよ。</p> <p>(2) 81の4乗根を求めよ。</p> <p>(3) $16^{\frac{1}{2}}$ の値を求めよ。</p> <p>(4) $125^{\frac{2}{3}}$ の値を求めよ。</p> </div> <p>・指数法則や累乗根の性質を利用して、乗法や除法の計算を行うことができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>例 次の計算をせよ。ただし、$a > 0$とする。</p> <p>(1) $(5^4)^0$ (2) $\sqrt[4]{2} \times \sqrt[4]{8}$</p> <p>(3) $3^{\frac{1}{4}} \div 3^{\frac{9}{4}}$ (4) $\sqrt{2} \times \sqrt[3]{2} \times \sqrt[6]{2}$</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<p>(3) 指数関数・対数関数</p> <p>(イ) 指数関数とそのグラフ 指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"> 指数関数 $y = a^x$ のグラフがかけられる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>例 次の指数関数のグラフをかける。</p> <p>(1) $y = 3^x$ (2) $y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>例 次の数の大小関係を、不等号<を用いて表せ。</p> <p>(1) $\left(\frac{1}{4}\right)^3, 2^{-4}, \left(\frac{1}{8}\right)^0$</p> <p>(2) $\sqrt{3}, \sqrt[3]{9} \times \sqrt[3]{81}$</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> いろいろな指数方程式、指数不等式を、$a^x = b, a^x > b$などの形に帰着して解くことができる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例 次の方程式、不等式を解け。</p> <p>(1) $4^x = 8$</p> <p>(2) $\left(\frac{1}{3}\right)^{2x} < \frac{1}{9\sqrt{3}}$</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学カスタンダード
<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>・対数の定義を理解し、底の変換公式等を用いて対数の値を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 次の値を求めよ。</p> <p>(1) $\log_3 27$</p> <p>(2) $\log_3 \frac{1}{81}$</p> <p>(3) $\log_8 2$</p> </div> <p>・対数の性質を用いて、四則計算ができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 次の計算をせよ。</p> <p>(1) $\log_{\sqrt{5}} \frac{1}{25}$</p> <p>(2) $\log_3 5 \cdot \log_5 7 \cdot \log_7 9$</p> <p>(3) $\log_2 \sqrt{2} - \frac{1}{2} \log_2 3 + \log_2 \frac{\sqrt{3}}{2}$</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<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>	<p>・対数関数 $y = \log_a x$ のグラフがかける。</p> <div data-bbox="810 414 1362 647" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例 次の対数関数のグラフをかけ。</p> <p>(1) $y = \log_2 x$</p> <p>(2) $y = \log_{\frac{1}{3}} x$</p> </div> <p>・やや複雑な対数の大小関係を求められる。</p> <div data-bbox="831 719 1383 848" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例 次の数の大小関係を、不等号<を用いて表せ。</p> <p>$7\log_5 3$、$6\log_5 4$、$4\log_5 7$</p> </div> <p>・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。</p> <div data-bbox="831 952 1383 1167" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例 次の方程式、不等式を解け。</p> <p>(1) $\log_2(x-1) + \log_2(x+3) = 5$</p> <p>(2) $\log_2 x + \log_2(x-3) < 2$</p> </div> <p>・常用対数を用いて、自然数の桁数や小数第何位に0でない数が現れるかなどを求められる。</p> <div data-bbox="810 1274 1362 1588" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例1 2^{50} は何桁の数か。ただし $\log_{10} 2 = 0.3010$ とする。</p> <p>例2 $(\frac{1}{3})^{40}$ は小数第何位に初めて0でない数が現れるか。ただし $\log_{10} 3 = 0.4771$ とする。</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<p>ア 角の拡張</p> <p>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>(4) 三角関数</p>	<p>・角の範囲を一般角まで拡張し、弧度法も扱うことができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>例1 次の角を、度数は弧度に、弧度は度数に、それぞれ書き直せ。</p> <p>(1) 60° (2) -450° (3) $\frac{13}{6}\pi$ (4) $-\frac{13}{4}\pi$</p> <p>例2 次の角の動径を図示せよ。また、第何象限の角か答よ。</p> <p>(1) 390° (2) -420°</p> </div> <p>・弧度法を用いて、扇形の面積や周の長さを求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>例 半径が4、中心角が$\frac{2}{3}\pi$の扇形の弧の長さや面積を求めよ。</p> </div> <p>$y = f(\theta - a)$, $y = af(\theta)$, $y = (b\theta)$ のグラフをかくことができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>例 次の関数のグラフをかけ。また、その周期を答えよ。</p> <p>(1) $y = \sin \theta + 1$</p> <p>(2) $y = 3 \cos \theta$</p> <p>(3) $y = \cos(\theta + \frac{\pi}{3})$</p> </div> <p>・公式を活用して証明することができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>例 $\frac{\cos \theta}{1 + \sin \theta} + \frac{\cos \theta}{1 - \sin \theta} = \frac{2}{\cos \theta}$ を証明せよ。</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<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。</p> <p>(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>・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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>例1 $0 \leq \theta < 2\pi$ のとき、次の方程式、不等式を解け。</p> <p>(1) $\sin \theta = -\frac{1}{2}$ (2) $\cos \theta = \frac{1}{\sqrt{2}}$</p> <p>(3) $\sin \theta > \frac{1}{2}$ (4) $\cos \theta \leq -\frac{1}{\sqrt{2}}$</p> <p>(5) $\tan \theta = 1$ (6) $\tan \theta = -\sqrt{3}$</p> </div> <p>例2 $0 \leq \theta < 2\pi$ のとき、次の方程式、不等式を解け。</p> <p>(1) $2\cos^2 \theta - \sin \theta = 1$</p> <p>(2) $2\cos^2 \theta - 1 \geq 0$</p> <p>例3 $0 \leq \theta < 2\pi$ のとき、次の関数の最大値と最小値を求めよ。また、そのときの θ の値を求めよ。</p> <p>$y = \sin^2 \theta + \sin \theta$</p> <p>・加法定理を理解し、活用できる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>例1 $\cos \alpha = \frac{3}{5}, \sin \beta = \frac{15}{17}$ のとき、$\sin(\alpha + \beta)$ の値をもとめよ。ただし、α は第1象限、β は第2象限の角とする。</p> </div> <p>例2 2直線 $y = -2x + 5, y = 3x - 2$ のなす角 θ を求めよ。ただし、$0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$ とする。</p>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<p>ウ 三角関数の加法定理 三角関数の加法定理を理解し、それをを用いて2倍角の公式を導くこと。</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>(5) 微分・積分の考え</p>	<p>・加法定理から導き出された様々な公式を活用できる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 $0 \leq \theta < 2\pi$ のとき、次の方程式、不等式を解け。</p> <p>(1) $\cos 2\theta + 3\cos \theta + 2 = 0$</p> <p>(2) $\cos 2\theta + \cos \theta < 0$</p> </div> <p>・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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 $0 \leq \theta < 2\pi$ のとき、次の方程式、不等式を解け。</p> <p>(1) $\sin \theta + \cos \theta = 1$</p> <p>(2) $\sqrt{3} \sin \theta - \cos \theta \geq 0$</p> </div> <p>・3次までの整式で表された関数について、平均変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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 導関数の定義にしたがって、関数 $f(x) = x^2 + 7$ を微分せよ。</p> </div> <p>・微分係数の値等の与えられた条件からその関数を決定することができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 次の条件をすべて満たす2次関数を求めよ。 $f(0) = 2$、$f'(0) = -3$、$f'(1) = 1$</p> </div> <p>・x 以外の変数を含む場合の導関数を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 半径 r の球の表面積 S と体積 V をそれぞれ r の関数と 考え、S と V を r で微分せよ。</p> </div> <p>・放物線上にない点から放物線に引いた接線の方程式および接線の座標を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 点 $A(3, -4)$ から曲線 $y = x^2 - 3x$ へ引いた接線の方程式を求めよ。</p> </div> <p>・増減や極値を調べ、グラフをかきことができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 関数 $f(x) = x^3 - 3x^2 + 1$ の増減および極値を調べ、グラフをかけ。</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<p>(イ) 導関数の応用</p> <p>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>	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な事象の考察を微分の考え方をを用いることができる。 <div data-bbox="837 324 1390 548" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 1辺の長さが18 cmの正方形の厚紙がある。いま、この4隅から1辺の長さがx cmの同じ大きさの正方形を切り取り、その残りを折り曲げてふたのない箱を作る。この箱の容積を最大にするには、切り取る正方形の1辺の長さをいくらにすればよいか。</p> </div> ・3次関数の極限や極値をとるときのxの値から、その関数を決定することができる。 <div data-bbox="837 683 1390 862" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例 関数 $f(x) = x^3 + ax^2 + bx - 1$ が $x = 1$ で極大値、$x = 3$ で極小値をとるような定数 a、b の値を求めよ。</p> </div> ・関数の増減を調べ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。 <div data-bbox="837 1041 1390 1310" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>例1 3次方程式 $x^3 - 3x - a = 0$ の異なる実数解の個数は、定数 a の値によってどのように変わるか。</p> <p>例2 $x \geq 0$ のとき、次の不等式が成り立つことを証明せよ。</p> $x^3 + 4 \geq 3x^2$ </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<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>・不定積分及び定積分の意味や微分との関係について理解し、2次までの関数の不定積分や定積分の値を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>例</p> <p>(1) 不定積分 $\int (2x^2 - 6x + 5)dx$ を求めよ。</p> <p>(2) $F'(x) = 4x - 3$、$F(1) = 0$ の2つの条件をともに満たす関係 $F(x)$ を求めよ。</p> <p>(3) 定積分 $\int_{-1}^2 (x-1)(x-3)dx$ を求めよ。</p> </div> <p>・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計算することができる。また $\int_a^x f(t)dt$ の導関数が $f(x)$ であることを理解する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>例1 次の計算をせよ。</p> <p>(1) $\int_{-1}^2 (x^2 - 3x + 2)dx - \int_{-1}^2 (x^2 - 3x - 2)dx$</p> <p>(2) $\int_{-2}^3 (2x^3 - 4x)dx - \int_1^3 (4x - 2x^3)dx$</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>例2 等式 $\int_a^x f(t)dt = x^2 - 2x + 1$ を満たす関数 $f(x)$、および定数 a を求めよ。</p> </div>

学習指導要領	都立狛江高校 学力スタンダード
<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>	<p>・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。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>例</p> <p>(1) 放物線 $y = x^2 + 1$ と直線 $x = -1$、 $x = 2$ で囲まれた図形の面積を求めよ。</p> <p>(2) 放物線 $y = x^2 - 9$ と x 軸で囲まれた図形の面積を求めよ。</p> <p>(3) 放物線 $y = x^2 - 1$ と直線 $y = x + 1$ で囲まれた図形の面積を求めよ。</p> </div> <p>・放物線や直線で囲まれた複雑な形の面積を求めることができる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>例1 $y = x^2 - 2x + 4$ に原点 O から 2 本の接線を引くとき、放物線と 2 本の接線で囲まれた部分の面積 S を求めよ。</p> </div>

