

	学習指導要領	松が谷高校 学カスタンダード
(1) い ろ い ろ な 式	ア 式と証明 (ア) 整式の乗法・除法、分数式の計算 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、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。 (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。	3 次式の因数分解の公式を利用することができる 二項定理を利用して、展開式やその項の係数を求めることができる。二項定理を等式の証明に活用できる。 二項定理を3 項の場合に適用することで、展開式の係数を求めることができる。整式の割り算の計算方法を理解している。整式の割り算の結果を等式で表して考えることができる。2 種類以上の文字を含む整式の割り算を、1 つの文字に着目することで、1 文字の場合と同様に考えることができる。分数式を分数と同じように約分、通分して扱うことができる。繁分数式を簡単にすることができる。恒等式と方程式の違いを理解している。恒等式における文字の役割の違いを認識できる。恒等式となるように、係数を決定することができる。分数式の恒等式の分母を払った等式が恒等式であることを利用できる。恒等式の係数を決定する際に、係数比較法と数値代入法とをを、比較して考察しようとする。 第2節 等式・不等式の証明 (6) 恒等式$A=B$の証明を、適切な方法で行うことができる。$A=B$と$A-B=0$ が同値であることを利用して、等式を証明することができる。与えられた条件式の利用方法を考え、等式を証明することができる。 比例式を$=k$ において処理することができる。 比例式を含む等式の証明を通じて、加比の理に興味をもち、考察しようとする。 実数の大小関係の基本性質に基づいて、自明な不等式を証明することができる。 不等式の証明で、等号の成り立つ場合について考察できる。 実数の性質を利用して、不等式を証明することができる。同値な不等式を証明することで、もとの不等式を証明することができる。平方の大小関係を利用して、不等式を証明することができる。絶対値の性質を利用し、絶対値を含む不等式を証明することができる。 不等式の証明を通じて、三角不等式に興味・関心をもち、それを利用しようとする。相加平均・相乗平均の大小関係を利用して、不等式を証明することができる。

学習指導要領	松が谷高校 学カスタンダード
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。 (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。	複素数の四則計算ができる。 複素数の除法の計算では、分母と分子に共役な複素数を掛ければよいことを理解している。複素数の四則計算の結果は複素数であることを理解している。負の数の平方根を含む式の計算を、i を用いて処理することができる。判別式を利用して、2 次方程式の解の種類を判別することができる。判別式 D の代わりに $D/4$ を用いても解の種類を判別できることを理解し、積極的に用いようとする。解と係数の関係を使って、対称式の値や2 次方程式の係数を求めることができる。対称式を基本対称式で表して、式の値を求めることができる。2 次方程式の解を利用して、2 次式を因数分解できる。与えられた2 数を解にもつ2 次方程式が1 つには定まらないことを理解している。2 数を解とする2 次方程式を作ることができる。異なる2 つの実数 α, β が正の数、負の数、異符号であることを、同値な式で表現できる。2 次方程式の解の符号と、係数の符号の関係を理解している。2 次方程式の解の符号に関する問題を、解と係数の関係を利用して解くことができる。 整式 $P(x)$ が $x-k$ で割り切れることを式で表現することができる。$P(k)=0$ である k の値の見つけ方を理解し、高次式を因数分解できる。整式を1 次式で割る計算に、組立除法を積極的に利用する。の3 乗根の性質に興味・関心をもち、具体的な問題に取り組もうとする。〔関〕高次方程式を1 次方程式や2 次方程式に帰着させることができる。因数分解や因数定理を利用して、高次方程式を解くことができる。 高次方程式の2 重解、3 重解の意味を理解している。〔知〕高次方程式が解 α をもつことを、式を用いて表現できる。 高次方程式の虚数解から、方程式の係数を決定することができる。 高次方程式が虚数解 $a+bi$ を解にもてば、$a-bi$ も解にもつことを利用できる。

学習指導要領	松が谷高校 学カスタンダード
ア 直線と円 (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。 (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。 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。	線分の内分点、外分点の公式を統一してとらえようとする。線分の外分点の公式を適用する際に、分母を正にして計算しようとする。数直線上において、2 点間の距離、線分の内分点、外分点の座標が求められる。座標平面上において、2 点間の距離が求められる。図形の性質を証明する際に、計算が簡単になるように座標軸を適切に設定できる。座標平面上において、線分の内分点、外分点の座標が求められる。図形的条件(点対称など)を式で表現できる。えられた条件を満たす直線の方程式の求め方を理解している。切片形の公式を利用して、直線の方程式を求めようとする。2 直線の平行・垂直条件を理解して、それを利用できる。ある点を通り与えられた直線に平行な直線、垂直な直線の方程式を公式化し、利用しようとする。直線に関して対称な点の座標を求めることができる。図形的条件(線対称など)を式で表現できる。図形$F(x, y) = 0$が点(s, t)を通ることを$F(s, t) = 0$として処理できる。点と直線の距離の公式を理解して、それを利用できる。

学習指導要領	松が谷高校 学カスタンダード
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。 (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。 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。 (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。 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。 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。	

学習指導要領	松が谷高校 学カスタンダード
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。 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。 (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。 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。 (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。	

学習指導要領		松が谷高校 学カスタンダード

