

数学 I

長尾谷高等学校

履修区分	単位数	レポート提出回数	最低出席時数	試験
必履修	2	6	2	筆記試験
教科書		学習書・副教材等		
実教出版708「高校数学 I」		使用しない		
学習目標				
数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解する。命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を身に付ける。				
学習内容				
整式の加法・減法、整式の乗法、乗法公式による展開、因数分解、平方根とその計算、実数、1次方程式・不等式、1次関数とそのグラフ、2次関数とそのグラフ、2次関数の最大値・最小値、三角比、三角比の利用、三角比の相互関係、三角比の拡張、三角形の面積、正弦定理・余弦定理、集合と要素、命題、データの分析				
授業の進め方、課題・提出物など				
中学校の数学を復習しつつ、数学 I の基本的な内容から進めていきます。数学をあまり得意としない人でも学べるように初歩的な部分も丁寧に授業を行います。				
評価基準と評価方法				
【単位認定の条件】次の①～③をすべて満たすことを単位認定の条件とする。 ①必要出席時数以上スクーリングに出席すること。 ②すべてのレポートを提出し、すべて60点以上の評価を受けること。 ③平常点及び単位認定試験の結果を総合的に評価し、評点が35点以上であること。 ※①及び②のみ満たした場合は履修のみ認定する。				
【平常点について】 スクーリングへの出席1回につき1点。点数の上限なし。 (レポート6回の合計点)/600 * 30 学習への顕著な取り組みに対する加点。(上限2点)				
知識・技能	思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
学習するそれぞれの内容についての基本的な概念や原理・法則などを理解している。数学的に解釈したり、数学的に表現・処理する技能を身に付けている。	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付けている。		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を身に付けている。	
担当者より				
公式の暗記に固執せず、同類の問題をたくさん解くようにしましょう。 解き方がわからない問題は教科書の例題をよく確認し、解答の過程を1つずつ理解していきましょう。 基本的な計算や式変形は中学校の既習事項です。必要に応じて中学校の内容の復習もしましょう。				

数学Ⅱ

長尾谷高等学校

履修区分	単位数	レポート提出回数	最低出席時数	試験
選択科目	4	前期 6 後期 6	前期 2 後期 2	筆記試験
教科書		学習書・副教材等		
実教出版705「高校数学Ⅱ」		使用しない		
学習目標				
<p>いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解する。数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。</p>				
学習内容				
<p>式の計算、二項定理、複素数、因数定理、高次方程式、式と証明、直線の方程式、円の方程式、円と直線、軌跡、不等式と領域、一般角、三角関数、加法定理、弧度法、指数関数、累乗根、対数、微分係数、導関数、接線、関数の増減、関数の極大値・極小値・最大値・最小値、不定積分、定積分、定積分と面積</p>				
授業の進め方、課題・提出物など				
<p>高校数学を本格的に学ぶ基本となるものとして、数学Ⅰを学んだ上に、より一層数学の考えを広く学びます。数学に対する興味・関心を持ち、しっかりした学習態度が求められます。</p>				
評価基準と評価方法				
<p>【単位認定の条件】次の①～③をすべて満たすことを単位認定の条件とする。 ①必要出席時数以上スクーリングに出席すること。 ②すべてのレポートを提出し、すべて60点以上の評価を受けること。 ③平常点及び単位認定試験の結果を総合的に評価し、評点が35点以上であること。 ※①及び②のみ満たした場合は履修のみ認定する。</p> <p>【平常点について】 スクーリングへの出席1回につき1点。点数の上限なし。 $(\text{レポート6回の合計点}) / 600 * 30$ 学習への顕著な取り組みに対する加点。(上限2点)</p>				
知識・技能	思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
<p>数学的活動を重視し、既習の知識と関連付け、より深く体系的に理解できている。事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりするための技能を身に付けている。</p>	<p>日常の事象や社会の事象などを数学的に捉えて問題解決したり、解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察することができる。</p>		<p>「数学Ⅱ」の目標を踏まえて、粘り強く「柔軟に」考え、数学的論拠に基づいて判断しようとしている。</p>	
担当者より				
<p>公式の暗記に固執せず、同類の問題をたくさん解くようにしましょう。 解き方がわからない問題は教科書の例題をよく確認し、解答の過程を1つずつ理解していきましょう。</p>				

数学A

長尾谷高等学校

履修区分	単位数	レポート提出回数	最低出席時数	試験
選択科目	2	6	2	筆記試験
教科書		学習書・副教材等		
数研出版104「新 高校の数学A」		使用しない		
学習目標				
図形の性質、場合の数と確率についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と人間の活動の関係について認識を深め、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付ける。数学のよさを認識し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。				
学習内容				
集合、和の法則と積の法則、順列、組合せ、事象と確率、確率の計算、独立な試行と確率、条件付き確率、期待値、角の二等分線と線分の比、三角形の外心・内心、円周角、円の接線、方べきの定理、空間図形、約数と倍数、ユークリッドの互除法				
授業の進め方、課題・提出物など				
数学 I と合わせて、高校数学の基本となるものです。中学校の数学を復習しつつ、数学Aの基本的な内容から進めていき、数学的に考察する力を磨きます。				
評価基準と評価方法				
<p>【単位認定の条件】次の①～③をすべて満たすことを単位認定の条件とする。</p> <p>①必要出席時数以上スクーリングに出席すること。</p> <p>②すべてのレポートを提出し、すべて60点以上の評価を受けること。</p> <p>③平常点及び単位認定試験の結果を総合的に評価し、評点が35点以上であること。</p> <p>※①及び②のみ満たした場合は履修のみ認定する。</p> <p>【平常点について】</p> <p>スクーリングへの出席1回につき1点。点数の上限なし。</p> <p>(レポート6回の合計点)/600 * 30</p> <p>学習への顕著な取り組みに対する加点。(上限2点)</p>				
知識・技能	思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
学習する概念や原理・法則などの理解に加え、数学的活動を一層重視し、既習の知識と関連付け、より深く体系的に理解できるようにする。	論理的に考察したり説明したりできる、図形の性質や作図について統合的・発展的に考察し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断できる。		数学のよさを認識し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。	
担当者より				
公式の暗記に固執せず、同類の問題をたくさん解くようにしましょう。解き方がわからない問題は教科書の例題をよく確認し、解答の過程を1つずつ理解していきましょう。				

数学B

長尾谷高等学校

履修区分	単位数	レポート提出回数	最低出席時数	試験
選択科目	2	6	2	筆記試験
教科書		学習書・副教材等		
実教出版706「高校数学B」		使用しない		
学習目標				
<p>数列、統計的な推測についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、数学と社会生活の関わりについて認識を深め、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付ける。離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察する力、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力、日常の事象や社会の事象を数学化し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を身に付ける。</p>				
学習内容				
<p>数列と一般項、等差数列、等比数列、階差数列、漸化式、数学的帰納法、確率変数と確率分布、二項分布、確率密度関数、正規分布、母集団と標本、標本平均、仮設検定</p>				
授業の進め方、課題・提出物など				
<p>数学の知識や技能を活用して問題を解決したり意思決定をしたりすることを通して数学的に考える資質・能力を養います。数学に対する興味・関心を持ち、しっかりした学習態度が求められます。</p>				
評価基準と評価方法				
<p>【単位認定の条件】次の①～③をすべて満たすことを単位認定の条件とする。 ①必要出席時数以上スクーリングに出席すること。 ②すべてのレポートを提出し、すべて60点以上の評価を受けること。 ③平常点及び単位認定試験の結果を総合的に評価し、評点が35点以上であること。 ※①及び②のみ満たした場合は履修のみ認定する。</p> <p>【平常点について】 スクーリングへの出席1回につき1点。点数の上限なし。 $(\text{レポート6回の合計点}) / 600 * 30$ 学習への顕著な取り組みに対する加点。(上限2点)</p>				
知識・技能	思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
<p>数学的活動を重視し、既習の知識と関連付け、より深く体系的に理解している。問題発見・解決の過程を一層自立的に遂行できるようにするために、その基礎をなす技能を身に付けている。</p>	<p>離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察できるようにする。母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりできる。</p>		<p>粘り強く「柔軟に」考え、数学的論拠に基づいて判断しようとする態度。また、数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとする態度。</p>	
担当者より				
<p>公式の暗記に固執せず、同類の問題をたくさん解くようにしましょう。 解き方がわからない問題は教科書の例題をよく確認し、解答の過程を1つずつ理解していきましょう。</p>				

数学Ⅰ演習

長尾谷高等学校

履修区分	単位数	レポート提出回数	最低出席時数	試験
選択科目	2	4	8	筆記試験
教科書		学習書・副教材等		
実教出版708「高校数学Ⅰ」		使用しない		
学習目標				
<p>数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解する。命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を身に付ける。</p>				
学習内容				
<p>整式の加法・減法、整式の乗法、乗法公式による展開、因数分解、平方根とその計算、実数、1次方程式・不等式、1次関数とそのグラフ、2次関数とそのグラフ、2次関数の最大値・最小値、三角比、三角比の利用、三角比の相互関係、三角比の拡張、三角形の面積、正弦定理・余弦定理、集合と要素、命題、データの分析</p>				
授業の進め方、課題・提出物など				
<p>中学校の数学を復習しつつ、数学Ⅰの基本的な内容をさらに深く学びます。数学Ⅱへとつながるように多くの問題に取り組み解き方や考え方を修得していきます。</p>				
評価基準と評価方法				
<p>【単位認定の条件】次の①～③をすべて満たすことを単位認定の条件とする。 ①必要出席時数以上スクーリングに出席すること。 ②すべてのレポートを提出し、すべて60点以上の評価を受けること。 ③平常点及び単位認定試験の結果を総合的に評価し、評点が35点以上であること。 ※①及び②のみ満たした場合は履修のみ認定する。</p> <p>【平常点について】 スクーリングへの出席1回につき1点。点数の上限なし。 $(\text{レポート4回の合計点}) / 400 * 25$ 学習への顕著な取り組みに対する加点。(上限3点)</p>				
知識・技能	思考・判断・表現		主体的に学習に取り組む態度	
<p>学習するそれぞれの内容についての基本的な概念や原理・法則などを理解している。数学的に解釈したり、数学的に表現・処理する技能を身に付けている。</p>	<p>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付けている。</p>		<p>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を身に付けている。</p>	
担当者より				
<p>公式の暗記に固執せず、同類の問題をたくさん解くようにしましょう。解き方がわからない問題は教科書の例題をよく確認し、解答の過程を1つずつ理解していきましょう。基本的な計算や式変形は中学校の既習事項です。必要に応じて中学校の内容の復習もしましょう。</p>				