

令和5年度 シラバス

教科【 数学 】 科目【 数学 I 】

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書(出版社)
数学	数学 I	3	1	普通	必履修	新 高校の数学 I (数研出版)

1 目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

2 評価の観点

知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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している。</li> <li>事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的に見たり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間に着目し表現する力、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、社会の減少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ている。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>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していたりしている。</li> <li>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している。</li> </ul>

3 学習計画と学習内容

	学習項目	学習内容	備考
前期	数と式	<ul style="list-style-type: none"> <li>数と式の計算</li> <li>一次不等式</li> </ul>	
	二次関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>二次関数のグラフ</li> <li>二次関数の値の変化</li> </ul>	
後期	図形と計量	<ul style="list-style-type: none"> <li>三角比</li> <li>三角比への応用</li> </ul>	
	集合と命題	<ul style="list-style-type: none"> <li>集合と命題</li> </ul>	
	データの分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの分析</li> </ul>	

4 学習の留意点

ノート、ワークシート、課題、レポートなど学習への取り組み、小テスト、単元テスト、前期中間考査、前期末考査、後期中間考査、学年末考査を基に総合的に評価する。

# 令和5年度 シラバス

# 教科【 数学 】 科目【 数学 I 】

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書(出版社)
数学	数学 I	3	1	機械・電気	必履修	新 高校の数学 I (数研出版)

## 1 目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

## 2 評価の観点

知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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している。</li> <li>事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることに関する技能を身に付けている。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的に見たり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間に着目し表現する力、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、社会の減少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ている。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>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していたりしている。</li> <li>問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしている。</li> </ul>

## 3 学習計画と学習内容

	学習項目	学習内容	備考
前期	数と式	<ul style="list-style-type: none"> <li>数と式の計算</li> <li>一次不等式</li> </ul>	
	二次関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>二次関数のグラフ</li> <li>二次関数の値の変化</li> </ul>	
後期	図形と計量	<ul style="list-style-type: none"> <li>三角比</li> <li>三角比への応用</li> </ul>	
	集合と命題	<ul style="list-style-type: none"> <li>集合と命題</li> </ul>	
	データの分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの分析</li> </ul>	

## 4 学習の留意点

ノート、ワークシート、課題、レポートなど学習への取り組み、小テスト、単元テスト、前期中間考査、前期期末考査、後期中間考査、学年末考査を基に総合的に評価する。

# シラバス

# 教科【 数学 】 科目【 数学A 】

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書(出版社)
数学	数学A	2	2	普通	選択	新 高校の数学A(数研出版)

## 1 目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

## 2 評価の観点

知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>数学と人間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つけている。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>図形の構成要素間関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、数学的に考察する力を身に付けている。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>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していたりしている。</li> <li>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している。</li> </ul>

## 3 学習計画と学習内容

	学習項目	学習内容	備考
前期	場合の数と確率	<ul style="list-style-type: none"> <li>場合の数</li> <li>確率</li> </ul>	
後期	図形の性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>平面図形</li> <li>空間図形</li> </ul>	

## 4 学習の留意点

ノート、ワークシート、課題、レポートなど学習への取り組み、小テスト、単元テスト、前期中間考査、前期期末考査、後期中間考査、学年末考査を基に総合的に評価する。

## シラバス

## 教科【 数学 】 科目【 数学A 】

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書(出版社)
数学	数学A	2	2	機械・電気	選択	新 高校の数学A(数研出版)

## 1 目標

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

## 2 評価の観点

知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>数学と人間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つけている。</li> </ul>
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、数学的に考察する力を身に付けている。</li> </ul>
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>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していたりしている。</li> <li>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している。</li> </ul>

## 3 学習計画と学習内容

	学習項目	学習内容	備考
前期	場合の数と確率	<ul style="list-style-type: none"> <li>場合の数</li> <li>確率</li> </ul>	
後期	図形の性質	<ul style="list-style-type: none"> <li>平面図形</li> <li>空間図形</li> </ul>	

## 4 学習の留意点

ノート、ワークシート、課題、レポートなど学習への取り組み、小テスト、単元テスト、前期中間考査、前期期末考査、後期中間考査、学年末考査を基に総合的に評価する。

## シラバス

## 教科【 数学 】 科目【 数学活用 】

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書(出版社)
数学	数学活用	2	3	普通	必修	数学活用(実教出版)

## 1 学習目標

数学と人間とのかかわりや、社会生活において数学が果たしている役割について理解させ、数学に対する興味・関心を高めるとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し数学を活用する態度を育てる。

## 2 学習評価規準

関心・意欲・態度	数理的な諸概念に興味・関心をもち、それらを意欲的に探求するとともに、数学を活用する態度を身に付けようとする。	30%
数学的な見方や考え方	数学の有用性を認識し、数学的な見方や考え方のよさを的確に表現できる。	10%
表現処理	数理的な諸概念に問題を見出し、数学と身の回りの社会生活とのかかわりを総合的に判断したりできる。	10%
知識・理解	数理的な諸概念を理解し、数学における基本的な原理・法則を考察するとともに、数学的知識を身につけようとする。	50%

## 3 学習計画と学習内容

	学習項目	学習内容	備考
前期	身の回りの数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いろいろな場合の数</li> <li>・身の回りの図形</li> </ul>	
	社会生活と数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経済と数学</li> <li>・測定と数学</li> </ul>	
後期	数学の発展と人間の活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピュータと人間の活動</li> <li>・数と人間</li> <li>・図形と人間</li> <li>・数学と文化</li> </ul>	

## 4 学習の留意点

学習への取り組み、基礎的な知識の習得と理解等を総合的に評価する。

# シラバス

# 教科【 数学 】科目【 数学活用 】

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書(出版社)
数学	数学活用	2	4	機械・電気	選択	数学活用(実教出版)

## 1 学習目標

数学と人間とのかかわりや、社会生活において数学が果たしている役割について理解させ、数学に対する興味・関心を高めるとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し数学を活用する態度を育てる。

## 2 学習評価規準

関心・意欲・態度	数理的な諸概念に興味・関心をもち、それらを意欲的に探求するとともに、数学を活用する態度を身に付けようとする。	30%
数学的な見方や考え方	数学の有用性を認識し、数学的な見方や考え方のよさを的確に表現できる。	10%
表現処理	数理的な諸概念に問題を見出し、数学と身の回りの社会生活とのかかわりを総合的に判断したりできる。	10%
知識・理解	数理的な諸概念を理解し、数学における基本的な原理・法則を考察するとともに、数学的知識を身につけようとする。	50%

## 3 学習計画と学習内容

	学習項目	学習内容	備考
前期	身の回りの数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・いろいろな場合の数</li> <li>・身の回りの図形</li> </ul>	
	社会生活と数学	<ul style="list-style-type: none"> <li>・経済と数学</li> <li>・測定と数学</li> </ul>	
後期	数学の発展と人間の活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・コンピューターと人間の活動</li> <li>・数と人間</li> <li>・図形と人間</li> <li>・数学と文化</li> </ul>	

## 4 学習の留意点

学習への取り組み、基礎的な知識の習得と理解等を総合的に評価する。

# シラバス

# 教科【 数学 】 科目【 数学Ⅱ 】

教科	科目	単位数	学年	学科	区分	使用教科書(出版社)
数学	数学Ⅱ	3	4	普通	選択	新高校の数学Ⅱ(数研出版)

## 4 学習の留意点

図形と方程式、三角関数、指数関数、対数関数、微分法と積分法について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。

## 2 学習評価規準

関心・意欲・態度	学習への取り組みが意欲的で積極的である。 教科書、ノートを活用している。	30%
数学的な見方や考え方	平面上の直線や円、色々な関数について様々なことを読み取ることができる。導関数の意味、定積分と面積の関係性などを理解することができる。	10%
表現処理	示された図形の方程式を求めることができる。色々な関数をグラフに書くことができる。接線の方程式や曲線に囲まれた面積を求めることができる。	10%
知識・理解	各章の事項について意味を理解し、方程式、関数、微積分について基礎的な知識を身につけている。	50%

## 3 学習計画と学習内容

	学習項目	学習内容	備考
前期	図形と方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>直線上の点と距離</li> <li>直線の方程式</li> <li>円と直線</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>平面上の点と距離</li> <li>円の方程式</li> <li>不等式と領域</li> </ul>
	三角関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>三角比</li> <li>三角関数の相互関係</li> <li>加法定理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>三角関数</li> <li>三角関数のグラフ</li> </ul>
	指数関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>指数法則</li> <li>累乗根</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>指数の拡張</li> <li>指数関数のグラフ</li> </ul>
後期	対数関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>対数</li> <li>対数関数のグラフ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>対数の性質</li> </ul>
	微分法と積分法	<ul style="list-style-type: none"> <li>平均変化率</li> <li>接線</li> <li>関数の極大値、極小値</li> <li>不定積分</li> <li>定積分と面積</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>微分係数、導関数</li> <li>関数の増減</li> <li>関数の最大値、最小値</li> <li>定積分</li> <li>定積分面積の計算</li> </ul>

## 4 学習の留意点

学習への取り組み、基礎的な知識の習得と理解、技能の習熟等を総合的に評価する。