

令和5年度 年間授業計画

都立墨田川高等学校

教科・科目	数学・数学Ⅲ	講座名	数学Ⅲ	対象年次	3
				単位数	5
教科書	改訂版 数学Ⅲ (数研出版)				
副教材等	改訂版 教科書傍用サクシード数学Ⅲ (数研出版), チャート式 解法と演習数学Ⅲ (数研出版) 短期集中ゼミノート数学Ⅲ (実教出版)				

学習目標	理系学部への進学を希望する生徒を主な対象とし数学的な物の見方や論理的な思考力洞察力を身に付けることを目標とする。
------	--

月	期間	単 元	配当時間	学 習 内 容	学習上の留意点
4月 ～ 5月	第一回定期考査	3章関数 4章極限 2章式と曲線	35	分数関数、無理関数、逆関数と合成関数、数列の極限、無限等比数列、無限級数、関数の極限、三角関数と極限、関数の連続性、放物線、楕円、双曲線、2次曲線の平行移動、2次曲線と直線、2次曲線の性質、曲線の媒介変数表示、極座標と極方程式、コンピュータといろいろな曲線	数列・関数について、2年次での既習事項の定着度を確認した上で、極限で具体例を通した求め方への理解を図る。関数の連続性は直観的に理解、既習でない関数は、性質の理解から極の導入に繋げる、
5月 ～ 7月	第二回定期考査	5章微分法 6章微分法の応用 7章積分法	40	微分係数と導関数、導関数の計算、いろいろな関数の導関数、第n次導関数、関数のいろいろな表し方と導関数、接線と法線、平均値の定理、関数の値の変化、関数の最大と最小、関数のグラフ、方程式・不等式への応用、速度と加速度、近似式、不定積分とその基本性質、置換積分法、部分積分法、いろいろな関数の不定積分、定積分とその基本性質、定積分の置換積分法、定積分の部分積分法、定積分の種々の問題	微分・積分の様々な手法について理解し、計算ができるようにする。関数の扱いを重点的に行うため、基礎となる計算法はスムーズにできるような問題の精査を行い、個々の定着度に合わせた課題設定を行う。また、私大の過去問を定着度に合わせて扱う。
7月 ～ 10月	第三回定期考査	8章積分法の応用 1章複素数平面	40	面積、体積、一般の回転体の体積、曲線の長さ、速度と道のり、複素数平面、複素数の極形式と乗法、除法、ド・モアブルの定理、複素数と図形、	面積・体積の計算が出来るように練習する。問題の精査を行い、個々の定着度に合わせた課題設定を行う。また、私大の過去問を定着度に合わせて扱う。
10月 ～ 12月	第四回定期考査	大学入試問題演習	35	大学入試過去問題等を取り上げ、演習を行う。	入試問題を通して、総合的な数学的思考力をつけることを目指す。各個人の受験希望に十分配慮して大学入試問題を選択する。
12月 ～ 3月	第五回定期考査	大学入試問題演習	45	大学入試過去問題等を取り上げ、演習を行う。	入試問題を通して、総合的な数学的思考力をつけることを目指す。各個人の受験希望に十分配慮して大学入試問題を選択する。
評価の観点・方法		定期考査、課題の提出状況、授業への参加態度から総合的に判断する。			

令和5年度 年間授業計画

都立墨田川高等学校

教科・科目	数学・数学演習ⅠAⅡB	講座名	数学演習ⅠAⅡB	対象年次	3
				単位数	5
教科書	改訂版 数学Ⅰ, 数学Ⅱ, 数学A, 数学B (数研出版)				
副教材等	四訂版 クリアー数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B 受験編 (数研出版)				

学習目標	演習形式によって, 数学Ⅰ, 数学A, 数学Ⅱおよび数学Bで学んだ内容の理解度を深める。融合問題など様々な問題の演習を通して, 難関大学入試問題に対応できる応用力を養う。
------	---

月	期間	単 元	配当時間	学 習 内 容	学習上の留意点
4 月 }	第一 回 定期 考 査	図形と式 三角比・三角関数 指数関数・対数関 数	3 5	点と直線、曲線と直線、軌跡、領域、図形と式の様々な問題、三角比と三角形、図形と計量、三角関数、指数・対数の計算、指数・対数の種々の問題	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。
5 月 }	第二 回 定期 考 査	微分法 積分法	4 0	導関数、接線、関数の増減、最大・最小(微分法)、方程式・不等式への応用、積分の計算、面積	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。
7 月 }	第三 回 定期 考 査	データの分析 ベクトル 数列	4 0	ベクトルの基本、ベクトルと内積、ベクトルと平面図形、ベクトルと空間図形、等差数列、等比数列、種々の数列、漸化式と数列、数学的帰納法、数列の応用問題、データの分析	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。 ・入試問題へ取り組むことを意識して、問題解決能力を高めることを目標とする。
10 月 }	第四 回 定期 考 査	整数の性質 場合の数・確率	3 5	約数と倍数、不定方程式、整数の種々の問題、場合の数、順列、組合せ、確率	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。 ・入試問題へ取り組むことを意識して、問題解決能力を高めることを目標とする。
12 月 }	第五 回 定期 考 査	大学入試総合問題演習	4 5	数学ⅠAⅡBの範囲で入試実践問題やセンター試験、共通テスト過去問題や予想問題を解答して実力向上を図る。	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。 ・入試問題へ取り組むことを意識して、問題解決能力を高めることを目標とする。
評価の観点・方法		各単元の内容についての理解度を、定期考査の結果に、課題の提出状況や授業への参加態度を加味して総合的に判断する。			

令和5年度 年間授業計画

都立墨田川高等学校

教科・科目	数学・数学マーク演習ⅡB	講座名	数学マーク演習ⅡB	対象年次	3
				単位数	2
教科書	改訂版 数学Ⅱ, 数学B (数研出版)				
副教材等	攻略! 共通テストPick Up 128 数学Ⅰ+A/Ⅱ+B (東京書籍), 改訂版 大学入学共通テスト対策 数学Ⅰ・A+Ⅱ・B 上級演習PLAN (数研出版)				

学習目標	問題演習やテスト演習および問題解法の講義を通じて、数学Ⅱ・Bの学習内容の理解をより深めるとともに、共通テストに対応できる応用力を養う。
------	---

月	期間	単元	配当時間	学習内容	学習上の留意点
4月	第一回定期考査	式と証明 複素数と方程式	14	「式と証明」、「複素数と方程式」、「高次方程式」、「分数式の計算」などの分野において、基本的事項の復習を重点的に行い、センター形式の問題演習を通じて実力の向上を図る。	基礎的・基本的な計算問題は短時間で確実に解けるようにする。また問題の流れをつかみ、最後まで解答を進めていく確かな力をつける。
5月	第二回定期考査				
5月	第二回定期考査	図形と方程式 指数・対数関数	16	「点と直線」、「軌跡と領域」、「指数関数」、「対数関数」などについて理解を深め、効率よく解答することができるようにするために問題演習を行う。	基礎的・基本的な計算問題は短時間で確実に解けるようにする。また問題の流れをつかみ、最後まで解答を進めていく確かな力をつける。
7月	第三回定期考査				
7月	第三回定期考査	三角関数 ベクトル 数列	16	「三角関数」、「平面ベクトル」、「空間ベクトル」、「数列」、「漸化式」などについて理解を深め、効率よく解答することができるようにするために問題演習を行う。	基礎的・基本的な計算問題は短時間で確実に解けるようにする。また問題の流れをつかみ、最後まで解答を進めていく確かな力をつける。
10月	第四回定期考査				
10月	第四回定期考査	微分法と積分法 共通テスト模擬試験演習	14	「微分法と積分法」分野において、基本的事項の復習を重点的に行い、共通テストの問題演習を通じて実力の向上を図る。 共通テストで確実に得点できるように本番を想定した総合問題演習を行う。	問題形式, 解答形式, 解答時間等をできる限り本番に合わせて行う。
12月	第五回定期考査				
12月	第五回定期考査	大学などの 入試問題の演習	18	数学Ⅱ・Bの各分野について、大学等の入試問題や共通テスト等から適切な問題を選択し、これを解くことによって実力の向上を図る。	問題の意図を読み取り筋道の通った解答が書ける力をさらに高める。
3月	第六回定期考査				
評価の観点・方法		各単元の学習内容についての理解度や達成度を、定期考査の結果に課題の提出状況や授業への参加態度などを加味して総合的に判断する。			

令和5年度 年間授業計画

都立墨田川高等学校

教科・科目	数学・数学Ⅲ演習	講座名	数学Ⅲ演習	対象年次	3
				単位数	2
教科書	改訂版 数学Ⅲ (数研出版)				
副教材等	改訂版 教科書傍用サクシード数学Ⅲ (数研出版), チャート式 解法と演習数学Ⅲ (数研出版) 短期集中ゼミノート数学Ⅲ (実教出版)				

学習目標	理系学部への進学を希望する生徒を主な対象とし数学的な物の見方や論理的な思考力洞察力を身に付けることを目標とする。
------	--

月	期間	単元	配当時間	学習内容	学習上の留意点
4月 ～ 5月	第一回定期考査	3章関数 4章極限 2章式と曲線	1 4	分数関数、無理関数、逆関数と合成関数、数列の極限、無限等比数列、無限級数、関数の極限、三角関数と極限、関数の連続性、放物線、楕円、双曲線、2次曲線の平行移動、2次曲線と直線、2次曲線の性質、曲線の媒介変数表示、極座標と極方程式、コンピュータと いろいろな曲線	数列・関数について、2年次での既習事項の定着度を確認した上で、極限で具体例を通した求め方への理解を図る。関数の連続性は直観的に理解、既習でない関数は、性質の理解から極の導入に繋げる、
5月 ～ 7月	第二回定期考査	5章微分法 6章微分法の応用 7章積分法	1 6	微分係数と導関数、導関数の計算、いろいろな関数の導関数、第n次導関数、関数のいろいろな表し方と導関数、接線と法線、平均値の定理、関数の値の変化、関数の最大と最小、関数のグラフ、方程式・不等式への応用、速度と加速度、近似式、不定積分とその基本性質、置換積分法、部分積分法、いろいろな関数の不定積分、定積分とその基本性質、定積分の置換積分法、定積分の部分積分法、定積分の種々の問題	微分・積分の様々な手法について理解し、計算ができるようにする。関数の扱いを重点的に行うため、基礎となる計算法はスムーズにできるように問題の精査を行い、個々の定着度に合わせた課題設定を行う。また、私大の過去問を定着度に合わせて扱う。
7月 ～ 10月	第三回定期考査	8章積分法の応用 1章複素数平面	1 6	面積、体積、一般の回転体の体積、曲線の長さ、速度と道のり、複素数平面、複素数の極形式と乗法、除法、ド・モアブルの定理、複素数と図形、	面積・体積の計算が出来るように練習する。問題の精査を行い、個々の定着度に合わせた課題設定を行う。また、私大の過去問を定着度に合わせて扱う。
10月 ～ 12月	第四回定期考査	大学入試問題演習	1 4	大学入試過去問題等を取り上げ、演習を行う。	入試問題を通して、総合的な数学的思考力をつけることを目指す。各個人の受験希望に十分配慮して大学入試問題を選択する。
12月 ～ 3月	第五回定期考査	大学入試問題演習	1 8	大学入試過去問題等を取り上げ、演習を行う。	入試問題を通して、総合的な数学的思考力をつけることを目指す。各個人の受験希望に十分配慮して大学入試問題を選択する。
評価の観点・方法	各単元の内容についての理解度を、定期考査の結果に、課題の提出状況や授業への参加態度を加味して総合的に判断する。				

令和5年度 年間授業計画

都立墨田川高等学校

教科・科目	数学・数学記述演習ⅡB	講座名	数学記述演習ⅡB	対象年次	3
				単位数	2
教科書	改訂版 数学Ⅱ, 数学B (数研出版)				
副教材等	四訂版 クリアー I・II・A・B 受験編(数研出版)				

学習目標	演習形式によって、数学Ⅱおよび数学Bで学んだ内容の理解度を深める。融合問題など様々な問題の演習を通して、難関大学入試問題に対応できる応用力を養う。
------	---

月	期間	単 元	配当時間	学 習 内 容	学習上の留意点
4月	第一回定期考査	図形と方程式	14	<ul style="list-style-type: none"> ・点と直線 ・曲線と直線 ・軌跡 ・領域 ・図形と式の種々の問題 	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。
5月					
5月	第二回定期考査	三角関数 指数・対数	16	<ul style="list-style-type: none"> ・三角関数 ・指数・対数の計算 ・指数・対数の種々の問題 	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。
7月					
7月	第三回定期考査	微積分	16	<ul style="list-style-type: none"> ・導関数、接線 ・関数の増減・極値 ・最大・最小(微分法) ・方程式・不等式の応用 ・積分の計算 ・定積分で表された関数 ・面積 	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。 ・入試問題へ取り組むことを意識して、問題解決能力を高めることを目標とする。
10月					
10月	第四回定期考査	ベクトル 数列	14	<ul style="list-style-type: none"> ・ベクトル ・内積 ・ベクトルと平面図形 ・ベクトルと空間図形 ・等差数列・等比数列 ・種々の数列 ・漸化式と数列 	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。 ・入試問題へ取り組むことを意識して、問題解決能力を高めることを目標とする。
12月					
12月	第五回定期考査	大学入試問題の演習	18	<ul style="list-style-type: none"> ・数学ⅠAⅡBの各分野について、共通テストや大学入試問題を選択し、これを解くことによりさらに実力の向上を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的な問題演習を通して、総合的な数学的思考力をつける。 ・入試問題へ取り組むことを意識して、問題解決能力を高めることを目標とする。
3月					
評価の観点・方法		各単元の内容についての理解度を、定期考査の結果に、課題の提出状況や授業への参加態度を加味して総合的に判断する。			

令和5年度 年間授業計画

都立墨田川高等学校

教科・科目	数学・数学マーク演習 I A	講座名	数学マーク演習 I A	対象年次	3
				単位数	2
教科書	改訂版 数学 I, 数学 A (数研出版)				
副教材等	攻略! 共通テストPick Up 128 数学 I + A/II + B (東京書籍), 改訂版 大学入学共通テスト対策 数学 I・A + II・B 上級演習PLAN (数研出版)				

学習目標	問題演習やテスト演習および問題解法の講義を通じて、数学 I・A の学習内容の理解をより深めるとともに、共通テストに対応できる応用力を養う。また、国公立大 2 次試験や私立大一般入試で数学 I・A を受験科目とする生徒にも対応する。
------	---

月	期間	単 元	配当時間	学 習 内 容	学習上の留意点
4月 ～ 5月	第一回定期考査	方程式と不等式 2次関数 集合と命題	1 4	方程式と不等式、2次関数、集合と命題などについて理解を深め、効率よく解答することができるようにするため問題演習を行う。	基礎的・基本的な計算問題は短時間で確実に解けるようにする。また問題の流れをつかみ、最後まで解答を進めていく確かな力をつける。
5月 ～ 7月	第二回定期考査	図形と計量 データの分析 図形の性質	1 6	図形と計量、データの分析、図形の性質などについて理解を深め、効率よく解答することができるようにするために問題演習を行う。	基礎的・基本的な計算問題は短時間で確実に解けるようにする。また問題の流れをつかみ、最後まで解答を進めていく確かな力をつける。
7月 ～ 10月	第三回定期考査	順列・組合せ 確率 整数の性質	1 6	順列・組み合わせ、確率、整数の性質について理解を深め、効率よく解答することができるようにするために問題演習を行う。	基礎的・基本的な計算問題は短時間で確実に解けるようにする。また問題の流れをつかみ、最後まで解答を進めていく確かな力をつける。
10月 ～ 12月	第四回定期考査	センター試験模擬試験演習	1 4	共通テストで確実に得点できるように本番を想定した総合問題演習を行う。	問題形式、解答形式、解答時間等をできる限り本番に合わせて行う。
12月 ～ 3月	第五回定期考査	大学などの入試問題の演習	1 8	数学 I・A の各分野について、大学等の入試問題や共通テスト等から適切な問題を選択し、これを解くことによって実力の向上を図る。	問題の意図を読み取り筋道の通った解答が書ける力をさらに高める。
評価の観点・方法		各単元の学習内容についての理解度や達成度を、定期考査の結果に課題の提出状況や授業への参加態度などを加味して総合的に判断する。			