

令和4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
教科担任				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), はぎ取り式練習ドリル数学Ⅲ (数研出版)				

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	第一回定期考査	4章極限 2節関数の極限 5章微分法 6章微分法の応用 1節導関数の応用	35h	関数の極限, 三角関数と極限, 関数の連続性, 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	関数の極限について、具体例を通してその求め方を理解する。 関数の連続性については、直観的に理解する。 導関数の計算ができるようにする。 グラフの有用性を強調する。
5月					
5月	第二回定期考査	6章微分法の応用 2節速度と近似式 7章積分法 1節不定積分 2節定積分	40h	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	積分の様々な手法について理解する。 積分の計算ができるようにする。
7月					
7月	第三回定期考査	8章積分法の応用 1章複素数平面 2章式と曲線 1節2次曲線 2節媒介変数表示と極座標	40h	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, 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	面積・体積の計算が出来るように練習する。
10月					
10月	第四回定期考査	大学入試問題の演習	35h	・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					
12月	第五回定期考査	大学入試問題の演習	45h	・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。
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4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
教科担任				単位数	5
教科書	数学Ⅰ，数学Ⅱ，数学A，数学B（数研出版）				
副教材等	四訂版 メジアンⅠ・Ⅱ・A・B 受験編				

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 ～ 5 月	第一 回 定期 考 査	ベクトル 数列	35h	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	<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 ～ 7 月	第二 回 定期 考 査	数と式 式と証明，論理 三角・指数・対数 関数	40h	式の計算，恒等式・割り算の問題，方程式・不等式の解法，式の値，二項定理，等式・不等式の証明，集合と論証，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。
7 月 ～ 10 月	第三 回 定期 考 査	関数と方程式・不 等式 データの分析 整数の性質 場合の数・確率 図形の性質	40h	関数とグラフ，最大・最小，2次方程式の理論，種々の方程式の問題，不等式の種々の問題，データの分析，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，図形の性質	<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 ～ 12 月	第四 回 定期 考 査	大学入試総合問 題演習	35h	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。
12 月 ～ 3 月	第五 回 定期 考 査	大学入試総合問 題演習	45h	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4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
教科担任				単位数	2
教科書	数学Ⅱ，数学B（数研出版）				
副教材等	ニューステージ数学演習Ⅰ・A＋Ⅱ・B受験編（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 ～ 5月	第一回 定期 考査	式と証明 複素数と方程式	14h	「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 ～ 7月	第二回 定期 考査	図形と方程式 指数・対数関数	16h	「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 ～ 10月	第三回 定期 考査	三角関数 ベクトル 数列	16h	「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 ～ 12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	14h	「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 ～ 3月	第五回 定期 考査	大学などの 入試問題の演習	18h	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。
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4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
教科担任				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), はぎ取り式練習ドリル数学Ⅲ (数研出版)				

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	4章極限 2節関数の極限 5章微分法 6章微分法の応用 1節導関数の応用	14h	関数の極限, 三角関数と極限, 関数の連続性, 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	関数の極限を求められるようにする。 微分の計算ができるようにする。 関数の増減を調べ、概形がかけられるようにする。
5月 ～ 7月	第二回 定期 考査	6章微分法の応用 2節速度と近似式 7章積分法 1節不定積分 2節定積分	16h	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	積分の計算ができるようにする。
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 2章式と曲線 1節2次曲線 2節媒介変数表示と極座標	16h	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, 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	面積や体積が計算できるようにする。 2次曲線の性質について理解する。
10月 ～ 12月	第四回 定期 考査	大学入試問題の演習	14h	・数学Ⅲの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	大学入試問題の演習	18h	・数学Ⅲの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4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
教科担任				単位数	2
教科書	数学Ⅱ，数学B（数研出版）				
副教材等	四訂版 メジアン I・II・A・B 受験編				

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	複素数と方程式	14h	<ul style="list-style-type: none"> ・2項定理、整式の除法、分数式の計算 ・恒等式、等式、不等式の証明 ・複素数とその計算、2次方程式の理論 ・剰余の定理、因数定理、高次方程式 	<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	図形と方程式 指数・対数	16h	<ul style="list-style-type: none"> ・点と直線 ・曲線と直線 ・軌跡と領域 ・指数関数、対数関数 	<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	ベクトル 三角関数	16h	<ul style="list-style-type: none"> ・ベクトル ・ベクトルと平面図形 ・ベクトルと空間図形 ・三角関数 	<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	微積分 数列	14h	<ul style="list-style-type: none"> ・導関数と接線 ・微分法の応用 ・面積 ・種々の数列 ・数学的帰納法、数列の応用 	<ul style="list-style-type: none"> ・関数の値の変化 ・不定積分、定積分 ・等差数列、等比数列 ・漸化式と数列
12月					
12月	第五回定期考査	大学入試問題の演習	18h	<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4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
教科担任				単位数	2
教科書	数学 I, 数学 A (数研出版)				
副教材等	ニューステージ数学演習 I・A+II・B受験編 (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	14h	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	16h	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	16h	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	14h	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	18h	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。			