

# 都立総合工科高等学校 定時制課程 平成31年度 年間指導計画

平成 31年 4月 1日

学年	1	教科	数学	科目	数学 I	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	新 高校の数学 I
副教材	なし

担当教諭氏名	渡辺恭介 仁科健司
--------	-----------

教科・科目の目標・ねらい
数と式、方程式と不等式、二次関数のグラフについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

評価のねらい・観点
【関心・意欲・態度】 数学的活動を通して、考え方に興味をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識しそれらを事象の考察に活用しようとする。【思考・判断】 数学的活動を通して、数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的にとらえ、理論的に考えとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。【技能・表現】 事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ、的確に問題を解決する。【知識・理解】 基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し基礎的な知識を身につけている。

予定時数	指導内容
1学期 25	第1章 数と式 第1節 数と式の計算 1. 計算の基本 2. 文字を使った式 3. 多項式の加法と減法 4. 多項式の乗法 5. 展開の公式 6. 因数分解
2学期 25	7. 根号を含む式の計算 8. 実数と絶対値 第2節 方程式と不等式 1. 1次方程式 2. 連立方程式 3. 1次不等式 4. 連立不等式
3学期 20	第3節 集合と命題 第2章 2次関数 第1節 2次関数のグラフ 1. 関数 2. 1次関数のグラフ
学年計 70	

その他
評価方法 定期考査・小テスト・プリント提出等

# 都立総合工科高等学校 定時制課程

平成 31年 4月 1日

学年	2	教科	数学	科目	数学 I	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	------	-----	---	----	-----

教科書	新 高校の数学 I
副教材	なし

担当教諭氏名	渡辺恭介
--------	------

教科・科目の目標・ねらい	
<p>二次関数のグラフと二次方程式・二次不等式、三角比、正弦定理・余弦定理・三角形の面積、図形の計量について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。</p>	

評価のねらい・観点	
<p>【関心・意欲・態度】 数学的活動を通して、考え方に興味をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識しそれらを事象の考察に活用しようとする。【思考・判断】 数学的活動を通して、数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的にとらえ、理論的に考えるとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。【技能・表現】 事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ、的確に問題を解決する。【知識・理解】 基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し基礎的な知識を身につけている。</p>	

予定時数		指導内容
1学期	25	第2章 2次関数 第1節 2次関数のグラフ 1. 関数 2. 1次関数のグラフ 3. 2次関数のグラフ 4. 平方完成と2次関数 第2節 2次関数の値の変化 1. 2次関数の最大値・最小値(1) 2. 2次関数の最大値・最小値(2) 3. 2次方程式
2学期	25	4. グラフと2次方程式 5. グラフと2次不等式(1) 6. グラフと2次不等式(2) 第3章 図形と計量 第1節 三角比 1. 三角比の値 2. 三角比の利用 3. 三角比の相互関係 第2節 三角形への応用 1. 正弦定理 2. 余弦定理 3. 三角形の面積
3学期	20	4. 鈍角の三角比 第4章 データの分析 1. データの整理 2. データの代表値 3. データの散らばり(1) 4. データの散らばり(2) 5. データの相関と散布図
学年計	70	

その他	
評価方法	定期考査・小テスト・プリント提出等

# 都立総合工科高等学校 定時制課程

平成 31年 4月 1日

学年	3	教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	2	区分	必修得
----	---	----	----	----	-----	-----	---	----	-----

教科書	新 高校の数学Ⅱ
副教材	なし

担当教諭氏名	渡辺恭介
--------	------

教科・科目の目標・ねらい	
<p>分数式の四則演算・複素数と二次方程式・点や直線の関係・指数関数・対数関数について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。</p>	

評価のねらい・観点	
<p>【関心・意欲・態度】 数学的活動を通して、考え方に興味をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識しそれらを事象の考察に活用しようとする。【思考・判断】 数学的活動を通して、数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的にとらえ、理論的に考えるとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。【技能・表現】 事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ、的確に問題を解決する。【知識・理解】 基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し基礎的な知識を身につけている。</p>	

予定時数		指導内容
1学期	25	第1章 式と証明・高次方程式 第1節 式と証明 1. 展開の公式      2. 因数分解 3. 二項定理    4. 整式の割り算    5. 分数式の乗法・除法 6. 分数式の加法・減法    7. 等式の証明    8. 不等式の証明 第2節 複素数と方程式 1. 複素数    2. 複素数の計算    3. 2次方程式の解と判別式 4. 2次方程式の解と判別式    5. 因数定理    6. 高次方程式
2学期	25	第4章 指数関数・対数関数 第1節 指数関数 1. 指数法則    2. 指数の拡張(1)    3. 累乗根 4. 指数の拡張(2)    5. 指数関数のグラフ 第2節 対数関数 1. 対数    2. 対数の性質    3. 対数関数のグラフ 4. 常用対数
3学期	20	第2章 図形と方程式 第1節 点と直線 1. 直線状の点と距離    2. 直線上の内分点・外分点    3. 平面上の点と距離 4. 平面上の内分点・外分点    5. 直線の方程式    6. 2直線の関係 第2節 円 1. 円の方程式    2. 円と直線    3. 2つの円    4. 軌跡 5. 不等式と領域(1)    6. 不等式と領域(2)
学年計	70	

その他	
評価方法	定期考査・小テスト・プリント提出等

# 都立総合工科高等学校 定時制課程

平成 31年 4月 1日

学年	4	教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	2	区分	選択
----	---	----	----	----	-----	-----	---	----	----

教科書	新 高校の数学Ⅱ
副教材	なし

担当教諭氏名	渡辺恭介
--------	------

教科・科目の目標・ねらい	
<p>三角関数の公式を利用した簡単な計算や微分計算を使った接線の方程式・定積分を利用した面積の求め方などについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。</p>	

評価のねらい・観点	
<p>【関心・意欲・態度】 数学的活動を通して、考え方に興味をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識しそれらを事象の考察に活用しようとする。【思考・判断】 数学的活動を通して、数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的にとらえ、理論的に考えとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考える。【技能・表現】 事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ、的確に問題を解決する。【知識・理解】 基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し基礎的な知識を身につけている。</p>	

予定時数		指導内容
1学期	25	第3章 三角関数 1. 三角比 2. 一般角 3. 三角関数 4. 三角関数の相互関係 5. 三角関数の性質 6. 三角関数のグラフ(1) 7. 三角関数のグラフ(2) 8. 加法定理 9. いろいろな公式 10. 弧度法
2学期	25	第5章 微分法と積分法 第1節 微分法 1. 平均変化率 2. 微分係数 3. 導関数 4. 導関数の計算 5. 接線 6. 関数の増減 7. 関数の極大値, 極小値 8. 関数の最大値, 最小値 第2節 積分法 1. 不定積分 2. 不定積分の計算 3. 定積分 4. 定積分と面積 5. 面積の計算
3学期	20	総合演習
学年計	70	

その他	
評価方法	定期考査・小テスト・プリント提出等