

都立東 高等学校 令和7年度

教科 数学 科目 数学III 単位数 4 単位

対象学年組 第 3 学年 1 組～ 3 組

教科担当者 (1組: 竹内) (2組: 竹内) (3組: 竹内)

使用教科書 (数学C (数研出版))

教科 数学 の目標:

【知識及び技能】 数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、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ようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 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養う。

【学びに向かう力、人間性等】 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や創造性の基礎を養う。

科目 数学III の目標:

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
ベクトル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、数学的な表現の工夫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ようにする。	大きさと向きをもった量に着目し、演算法則やその図形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目し、それらの性質を統合的・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養う。	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、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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学期	【知識・理解】 ・極限や微分の意味について理解すること。 ・関数の極限及びその基本的な性質について理解すること。 ・微分の考えが拡張できることを理解すること。 【思考・判断・表現】 ・極限の考え方を数列と関連付けて、演算法則を考察すること。 ・極限や微分の基本的な性質などを用いて、数量の性質を見いだしたり、多面的に考察したりすること。 ・数量や図形及びそれらの関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、ベクトルやその内積の考えを問題解決に活用すること。 【主体的に学習に取り組む態度】 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、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする度、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度。	数学III (極限、微分)	極限や微分、積分の意味、その表し方について理解するとともに、数列などの演算の法則と関連付けて、演算の手法を考察すること。 極限や微分、積分の基本的な性質について理解するとともに、その基本的な性質などを用いて、数量的な性質を見いだしたり、多面的に考察したりすること。 微分・積分の考えが合成関数などに拡張でき、退席などの計算に応用化であることを理解できる。 数量や図形及びそれらの関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、ベクトルやその内積の考えを問題解決に活用すること。	○	○	○	12
	定期考査						
	【知識・理解】 ・極限や微分の意味について理解すること。 ・関数の極限及びその基本的な性質について理解すること。 ・微分の考えが拡張できることを理解すること。 【思考・判断・表現】 ・極限の考え方を数列と関連付けて、演算法則を考察すること。 ・極限や微分の基本的な性質などを用いて、数量の性質を見いだしたり、多面的に考察したりすること。 ・数量や図形及びそれらの関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、ベクトルやその内積の考えを問題解決に活用すること。 【主体的に学習に取り組む態度】 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、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする度、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度。	数学III (微分、積分)	極限や微分、積分の意味、その表し方について理解するとともに、数列などの演算の法則と関連付けて、演算の手法を考察すること。 極限や微分、積分の基本的な性質について理解するとともに、その基本的な性質などを用いて、数量的な性質を見いだしたり、多面的に考察したりすること。 微分・積分の考えが合成関数などに拡張でき、退席などの計算に応用化であることを理解できる。 数量や図形及びそれらの関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、ベクトルやその内積の考えを問題解決に活用すること。	○	○	○	24
	定期考査						

2 学 期	【知識・理解】 ・極限や微分の意味について理解すること。 ・関数の極限及びその基本的な性質について理解すること。 ・微分の考えが拡張できることを理解すること。 【思考・判断・表現】 ・極限の考え方を数列と関連付けて、演算法則を考察すること。 ・極限や微分の基本的な性質などを用いて、数量の性質を見いだしたり、多面的に考察したりすること。 ・数量や図形及びそれらの関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、ベクトルやその内積の考えを問題解決に活用すること。 【主体的に学習に取り組む態度】 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、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする度、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。	数学C（微分、積分）	極限や微分、積分の意味、その表し方について理解するとともに、数列などの演算の法則と関連付けて、演算の手法を考察すること。 極限や微分、積分の基本的な性質について理解するとともに、その基本的な性質などを用いて、数量的な性質を見いだしたり、多面的に考察したりすること。 微分・積分の考えが合成関数などに拡張でき、退席などの計算に応用化であることを理解できる。 数量や図形及びそれらの関係に着目し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、ベクトルやその内積の考えを問題解決に活用すること。	○	○	○	24
	定期考査	数学III					
	問題演習	数学C	出席、得点				
				○	○	○	24
	定期考査	数学C(複素数平面)					

3 学 期	問題演習	数学C	出席，得点				
				○	○	○	12