

講義項目・内容

週数	講義項目	講義内容	自己評価*
第1週	数列、等差数列	等差数列の一般項と和を求める。	
第2週	等比数列	等比数列の一般項と和を求める。	
第3週	いろいろな数列	数列の和を Σ の記号で表し、公式を利用して和を求める。	
第4週	漸化式と数学的帰納法	簡単な漸化式の解法と数学的帰納法による証明を紹介する。	
第5週	無限数列の極限	等比数列を含む無限数列の極限を考えて収束と発散を調べる。	
第6週	無限等比級数	無限級数（特に無限等比級数）の収束と発散を調べる。	
第7週	関数の極限值	微分を定義するために関数の極限を考える。	
第8週	関数のいろいろな極限	極限を拡張して、さらに右からの極限・左からの極限を考える。	
第9週	いろいろな関数の極限	いろいろな関数の極限を求め、関数の連続性について考える。	
第10週	平均変化率と微分係数 導関数	平均変化率の極限として微分係数を定義し、導関数を考える。	
第11週	関数の積・商の微分法	積と商の微分の公式を証明し、微分の計算に利用する。	
第12週	合成関数と逆関数の 微分法	合成関数と逆関数の微分を利用して、複雑な関数を微分する。	
第13週	三角関数の導関数	三角関数の導関数および逆三角関数の導関数を導く。	
第14週	対数関数と指数関数の導 関数	自然対数を定義し、その導関数を求める。さらに、対数微分法により指数関数の導関数を導く。	
第15週	高次導関数	2次以上の高次導関数を計算する。	
前期期末試験			
第16週	関数の導関数と増減	微分を利用して曲線の接線の方程式や増減、極値を調べる。	
第17週	関数のグラフ	2次導関数までを計算して、曲線の凹凸や変曲点を調べる。また、増減表を使って関数のグラフを描く。	
第18週	いろいろな応用 (1)	増減表を使って最大値・最小値を求める。不等式を証明する。	
第19週	いろいろな応用 (2)	方程式の実数解の個数を調べる。また、近似値を計算する。	
第20週	いろいろな応用 (3)	速度や加速度を始めとして、いろいろな量の変化率を求める。	
第21週	不定積分	基本的な不定積分の計算をする。	
第22週	置換積分法	置換積分法により不定積分を計算する。	
第23週	部分積分法	部分積分法により不定積分を計算する。	
第24週	いろいろな関数の 不定積分	分数関数や三角関数の不定積分を計算する方法を習得する。	
第25週	定積分	定積分を定義し、基本的な定積分の計算をする。	
第26週	定積分での置換積分法	置換積分法により定積分を計算する。	
第27週	定積分での部分積分法	部分積分法により定積分を計算する。	
第28週	面積と定積分 (1)	定積分を使って曲線や直線で囲まれた図形の面積を計算する。	
第29週	面積と定積分 (2)	いろいろな図形の面積や、曲線の長さを計算する。	
第30週	体積	定積分を使って回転体などの体積を計算する。	
学年末試験			

* 4 : 完全に理解した, 3 : ほぼ理解した, 2 : やや理解できた, 1 : ほとんど理解できなかった, 0 : まったく理解できなかった.
(達成) (達成) (達成) (達成) (達成)