

基本情報						
教科・科目	数学II 理系 特進		・授業で使用するもの ・数学III Standard / WIDE III+C / NEW ACTION LEGEND III+C ・授業用プリント ・ipad			
担当者	若林亮介					
評価割合(試験:試験外)	試験:6割 試験外:4割		試験は、単元目標および<知技、思判表、主体>の3観点に沿って出題する。 試験外の40％は、小テストやレポート課題などで判断する。 数学は自らの考えを書くことにより表現する学問であるので、丁寧な解答の記述など、考えの足跡を残すことを積極的に評価する。			
年間を通じて教科で培う力	鍛錬(知識及び技能)		関数の極限・微分・積分、不定積分、数列の収束条件などに関する定義・定理・公式を理解し、適切な範囲で正確に使用して計算や証明ができる。 図やグラフを用いて、関数・数列・空間の性質を視覚的に表現できる。			
	理知(思考力・判断力・表現力等)		定理や公式の導出過程や計算手順の意味を整理し、問題の背景や根拠を理論的かつ明確に説明できる。 解答に至るまでの過程を数式や図を組み合わせて示し、考え方をわかりやすく表現できる。 複数の単元の中から必要な理論を選び、様々な解法の中から効率性や正確性をふまえて適切な方法を選択できる。			
	探求・叡智(主体的に学習に取り組む態度)		初見問題や融合問題に対して、条件を整理し、解法の筋道を論理的に立てて取り組むことができる。 他者と解法と比較・共有する中で、新たな視点を自らの学習に取り入れることができる。 解けなかった問題について原因を分析し、次に取り組む課題を自ら設定できる。また、その課題に対して粘り強く試行錯誤しながら取り組むことができる。			
学習情報						
月	回	単元(学習)目標	単元目的(到達状態)	学習内容	活動内容	評価方法・ポイント
4	9	分数関数や無理関数の理解 数列の極限を求め、無限等比数列まで行う 関数の極限を求める	分数関数と無理関数のグラフが描ける。 数列の極限を正しく求める。無限等比級数の性質を理解し、無限級数を求めることができる。 関数の極限を正確に計算できる。 関数の連続性を直観的に理解するとともに、極限の考え方をを用いて厳密に判別できる。	・分数関数と無理関数 ・数列の極限、無限等比数列 ・極限の概念と収束・発散の定義、計算方法 ・右極限と左極限ならびに漸近線(垂直・水平)の求め方	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・講義への応答
5	11	関数の連続性の理解 様々な関数の極限の計算	収束や発散の条件を理解し、定義を用いて証明できる。	・関数の連続性の定義と判定 ・多項式関数や分数関数、三角関数、指数・対数関数の極限計算 ・数列の収束と発散	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・演習プリント ・講義への応答
6	定期試験① 令和8年 6月3日—6月5日)					
6	11	微分の復習 導関数を求める 微分可能か正しく判断する	微分係数の定義から導関数を計算し、微分公式を適用できる。 微分可能性と連続性の違いについて、定義式から違いを指摘できる。	・導関数の定義、微分可能性 ・多項式関数や三角関数、指数・対数関数の微分公式	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・演習プリント ・講義への応答
7	9	色々な関数について、微分ができる。 高度な微分技能の向上 正しい計算能力の向上	合成関数や逆関数、積・商の微分を、場合に応じて正確に使い分けられる。 高次導関数を利用した問題に対応できる。	・合成関数や逆関数、積・商の微分する場合の方法と公式 ・陰関数や媒介変数を含む関数の微分 ・導関数の計算と応用	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・演習プリント ・講義への応答
7	定期試験② 令和8年 7月15日—7月17日 範囲)					
8	-					
9	10	微分を利用し、増減表の作成とグラフの概形を描く。 グラフの凹凸判断	導関数を用いて関数の増減、極大・極小、変曲点、グラフの凹凸などを判断できる。	・増減表の作成とグラフ概形への反映 ・局所極値・大域極値の判定法 ・凹凸・変曲点の判定と二階導関数の意味	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・講義への応答
10	4	平均値の定理から証明問題が解ける	中間値の定理や平均値の定理などの意味を理解し、場面にに応じて正しく適用できる。 実際の問題をモデル化し、解答プロセスを示せる。	・平均値の定理などの適用 ・最適化(面積、材料の利用効率、収益最適化など)の応用問題の演習	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・演習プリント ・講義への応答
10	定期試験③ 令和8年 10月21日—10月23日 範囲)					
11	11	積分の復習 複雑な積分の硬式を理解し、正しく使える。	不定積分や定積分を、微分の知識や置換積分・部分積分などを用いて適切に計算できる。	・不定積分の基本公式・置換積分・部分積分 ・定積分の定義と基本性質	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・講義への応答
12	5	積分の復習 複雑な積分の硬式を理解し、正しく使える。	不定積分や定積分を、微分の知識や置換積分・部分積分などを用いて適切に計算できる。	・不定積分の基本公式・置換積分・部分積分 ・定積分の定義と基本性質	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・演習プリント ・講義への応答
12	定期試験④ 令和8年 12月9日—12月11日 範囲)					
1	9	立体の体積について積分を使って求めることができる。	定積分を用いて曲線下の面積・回転体の体積・長さなどを求められる。	・面積計算 ・回転体の体積 ・曲線の弧長の公式	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・講義への応答
2	12	微分方程式の正しい理解。 微分方程式を解く。	微分方程式の意義に触れ、簡単な微分方程式を解くことができる。	・簡単な微分方程式の解法演習 ・総合演習	・講義 ・言葉による表現 ・グループワーク	・授業開始時の復習プリント ・小テスト ・演習プリント ・講義への応答
3	定期試験⑤ 令和9年 3月4日—3月6日 範囲)					