

数学A

指導目標	場合の数と確率, 整数の性質又は図形の性質について理解させ, 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り, 事象を数学的に考察する能力を養い, 数学のよさを認識できるようにするとともに, それらを活用する態度を育てる。
------	--

教材	教科書: 新数学A (東京書籍) 学習書: 改訂 新数学A 学習書 ネットレポート (一部対象者は郵送レポート)・学習ノート
----	--

レポート	全6回
面接指導	必要時間数: 1時間 (※面接指導減免6割の学習者は必要2時間)
放送	なし
中間・試験	中間到達度チェック (9月)・年度末試験 (1月)

単位	2単位
評価	レポート提出状況 (提出期限) および各回評価、スクーリング出席状況 (必要時間の出席充足)、到達度チェックおよび試験結果等を総合的に評価し判定。

月	添削指導 (レポート)		面接指導 (スクーリング)		放送 (NHK高校講座)		オンライン指導	中間到達度チェック 年度末試験
	回数提出期限)	指導単元・項目	週	指導内容・学習活動等	回	内容	内容	内容・範囲
4			1	①オリエンテーション 数Aで学ぶ内容を簡単に確認する。		放送はありません。	オリエンテーション (VOD)・科目の学習概要の説明	
			2					
5			3	②集合についての基本的な事柄を理解し、有限集合の要素の個数を正しく求められるようにする。				
			4					
6	第1回 (6月10日)	「場合の数」 ○集合 ○集合の要素の個数 ○和の法則と積の法則 ○順列 ○順列の利用	1	③場合の数に関して成り立つ、和の法則、積の法則を正しく用いられるようにする。			第1回～第6回レポートサポート動画配信VOD	
			2					
7	第2回 (7月15日)	「場合の数と確率」 ○重複順列 ○円順列 ○組合せ ○組合せの利用 ○確率の意味 ○確率の計算(1)	3	④順列の意味を理解し、場合の数を求められるようにする。				
			4					
8			1	⑤組合せの意味を理解し、場合の数を求められるようにする。				
			2					
9			3	⑥試行、事象および確率の意味・基本的な性質をさいころやくじの例で理解させ、ラプラス流の「同様に確からしい」ときの確率を求められるようにする。				
			4					
9			1	⑦排反事象の加法定理や余事象の考えを用いて効率的に確率を求める方法を学ぶ。また、前章で学んだ組合せを用いる典型的な例を紹介して、いろいろな事象の確率を求められるようにする。				
			2					
9			3	⑧独立な試行の意味を、さいころ投げや硬貨投げなどの具体例を通して理解する。				
			4					
9			1	⑨⑩前半の学習の復習月とする			中間到達度チェック対策動画配信VOD	
			2					
9			1	⑪反復試行の確率を、組合せの公式を活用して求める方法を理解させ、求められるようにする。				
			2					
9			3	⑫すでに学んだ三角形の比の性質について復習し、中点連結定理を理解し、それらを使った問題を解けるようにする。				中間到達度チェック (レポート第1回～第2回)
			4					

10	第3回 (10月5日)	「確率」 ○確率の計算(2) ○独立な試行の確率 ○反復試行の確率 ○条件付き確率	⑬三角形と比・三角形の重心・内心・外心 ◆三角形の比についての基本的知識 1 をもとに三角形の重心を求められるようにする。 2 ◆垂直二等分線および角の二等分線の持つ基本的な性質を利用して、三角形の外心・内心・を求められるようにする。			
			⑭角の二等分線と線分の比・円周角の定理 ◆平行線の性質を利用して、角の二等分線と線分の比の性質を論理的に導き、理解する。 3 4 ◆すでに学んだ円周角の定理を復習することにより、基本的なことの確認・定着をし、円周角の定理の逆を論理的に学習する。			
11	第4回 (11月5日)	「図形の性質」 ○三角形と比 ○三角形の重心・外心・内心 ○角の二等分線と線分の比 ○円周角の定理	⑮円の性質・方べきの定理 ◆円周角と中心角の関係から、円に内接する四角形の性質を理解する。 ◆すでに学んだ三角形の合同の知識を使い、円外の1点から引いた2本の接線の長さが等しいことを理解する。 1 2 ◆接戦と弦のつくる角と円周角の関係について理解する。 ◆方べきの定理について理解するとともに、それを使った計算に習熟する。			
			⑯作図・空間図形 ◆コンパスと定規を使う作図の基本事項について確認する。 ◆基本の作図をできるようにする。 3 4 ◆直線や平面の位置関係について学び、2直線、2平面のなす角を求める基本問題を解けるようにする。 ◆直線と平面の位置関係を理解せ、これを使って三角形の面積を求められるようにする。			
12	第5回 (12月5日)	「図形の性質」 ○円に内接する四角形 ○円と直線 ○接線と弦のつくる角 ○方べきの定理 ○基本の作図 ○直線や平面の位置関係	⑰素因数分解と最大公約数・最小公倍数の求め方 ◆すでに学んだ約数と倍数、素因数と素因数分解について複数する。 1 素因数分解については、すだれ算でもできることを紹介し、大きな数でも効率よく求められるようにする。 2 ◆すでに学んだ最大公約数と最小公倍数を復習する。素因数分解を用いる方法や共通な素因数で割って求める方法を紹介し、大きな数どうしても効率的に求められるようにする。		年度末試験チェック対策動画 配信VOD	
			⑱ユークリッドの互除法について、単に計算できるだけでなく、タイルを使って視覚的に理解できるようにする。 3 4			
1			⑲2変数の方程式は本来無数に解があることを理解し、約数の考え方を 1 2 用いて整数解を求められるようにする。			
			⑳分数は必ず小数に直すことができるが、有限小数と無限小数の2種類 3 4 あることを理解し、それぞれの性質について理解する。			年度末試験 (レポート第3回～第5回)

2	第6回 (2月15日)	「整数の性質」 ○約数と倍数 ○最大公約数と最小公倍数 ○ユークリッドの互除法 ○方程式の整数解 ○分数と小数 ○2進法と10進法	1 2	⑳2進法から10進法、10進法から2進法への書き換えができるようにする。			
			3 4	㉑2進法も10進法と同様に足し算やかけ算ができることを紹介し、筆算を用いて計算できるようにする。			
3			1 2	㉒数学Aの復習月とする。			
			3 4				