

科目	単位	学 科	コ ー ス	教 科 書
数学Ⅱ+B	3+2=5	普通科	公務員コース	新編数学Ⅱ・B, Study Up ノート(数研出版) よくわかる数的推理(実務教育出版)
年 間 到 達 目 標				
<p>いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、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し表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を育てる。(微分・積分は3年次)</p> <p>1年次に学んだ数学Ⅰ・Aの知識を活用し、様々な問題を解決することを通して、さらに深い知識・思考力を見に津池、公務員試験に対応できる力を養う。</p> <p><2年次>前期:教科書中心(数学Ⅱ、数学B:数列)、後期:公務員問題集中心(数的推理)</p> <p><3年次>前期:公務員問題集(数的推理、模試対策)、後期:教科書中心(数学Ⅱ:微分積分、数学B:ベクトル)</p>				

【1学期】

月	教科書の単元・章・項 補助教材等	学 習 内 容 及 び 到 達 目 標	評 価 方 法	評 価 の 観 点
4	<新編 数学Ⅱ> 第1章 式と証明	<ul style="list-style-type: none"> 多項式の割り算における商と余りの求め方を理解させる。 割り算の結果は1つの等式で表されることを理解させ、その等式を使って解決できる問題に習熟させる。 常に成り立つ等式と、ある条件のもとで成り立つ等式の証明方法を理解させる。 実数の大小関係に関する基本性質などを明らかにし、不等式の証明方法について理解させる。 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物 第1回定期考査	<ul style="list-style-type: none"> 等式や不等式を証明することの意味や方法について理解できたか。
5	第2章 複素数と方程式	<ul style="list-style-type: none"> 2次方程式が常に解を持つように、2乗して負になる数の存在を考え、複素数を導入する。 複素数の相等、加減乗除を定義し、計算はiを普通の文字のように考えて行ってよいことを知らせる。 複素数では負の数の平方根が存在することを明らかにし、2次方程式の解の公式が常に成り立つことを証明する。 2次方程式に関連して、判別式、解と係数の関係などを取り扱い、理論的な応用範囲を広げる。 因数分解の公式、因数定理を用いて、高次方程式を解く。 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 数の範囲を複素数まで拡張して2次方程式を解くことや因数分解を利用して高次方程式を解くことができたか。
6				
7	第3章 図形と方程式	<ul style="list-style-type: none"> 座標を用いて、2点間の距離や線分の内分点、外分点の座標を求められるようにする。 座標平面上の点の座標を用いて、図形の性質の証明問題を座標平面上で代数的に解決できるようにする。 座標平面上で、直線とx、yの1次方程式の対応関係を理解させ、いろいろな条件を満たす直線の方程式を求めさせる。また、2直線の位置関係を傾きの関係でとらえさせる。 いろいろな条件の円の方程式を求める。円と直線の位置関係を、連立方程式の解及び円の中心と直線との距離の観点から代数的に考える方法を理解させる。 軌跡の概念を理解し、座標を用いて、計算により軌跡を求められるようにする。 x、y の不等式が座標平面上のある範囲を表すことを理解させる。 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物 第2回定期考査	<ul style="list-style-type: none"> 座標や式を用いて直線や円などの図形を理解できたか。

【2学期】

月	教科書の単元・章・項 補助教材等	学習内容及び到達目標	評価方法	評価の観点
8 ・ 9	<新編 数学B> 第3章 数列	<ul style="list-style-type: none"> 数列の基本的な用語の意味を理解する。 等差数列や等比数列について、一般項や第n項までの和を求めることができる。 記号Σの意味と表現法を理解する。 階差数列について理解し、一般項を求めることができる。 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 等差数列や等比数列の一般項や和の意味を理解し、求めることができるか。 数列の和を記号Σを用いて表すことができるか。 階差数列の一般項を求めることができるか。 数列の和と一般項の関係を理解しているか。
	<よくわかる数的推理> 第1章 方程式 +公務員模試過去問	<ul style="list-style-type: none"> 文字式の扱い 1次方程式とその解き方 連立方程式の解き方 年齢算 時計算 簡単な比の計算 2次方程式 演習問題 参考書+模試過去問対策を実施	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 方程式についての理解を深め、それを事象の考察に活用できたか。
10	第2章 不等式	<ul style="list-style-type: none"> 不等式の性質 演習問題 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 数を実数まで拡張する意義や集合と命題に関する基本的な概念を理解できたか。また、式を多面的にみたり処理したりするとともに、1次不等式を事象の考察に活用できたか。
	第3章 整数(倍数・約数)	<ul style="list-style-type: none"> 演算、整数の割り算 倍数、約数 最大公約数、最小公倍数 演習問題 		
	第4章 整数(合同式)	<ul style="list-style-type: none"> 合同式 演習問題 		
11	第5章 整数(魔法陣・覆面算・虫食い算)	<ul style="list-style-type: none"> 魔法陣 覆面算 虫食い算 演習問題 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 整数の性質についての理解を深め、それを事象の考察に活用できたか。
	第6章 整数(n進法)	<ul style="list-style-type: none"> n進法 10進法の数をn進法に直す n進法の数をm進法に直す 演習問題 		
	第7章 比・割合	<ul style="list-style-type: none"> 比、割合 定価と原価の関係 濃度 仕事算 演習問題 		
12	第8章 速さ・時間・距離	<ul style="list-style-type: none"> 速さ、時間、距離 流水算 通貨算 演習問題 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 速さ・時間・距離についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できたか。

【3学期】

月	教科書の単元・章・項 補助教材等	学習内容及び到達目標	評価方法	評価の観点
1	第9章 座標・グラフ・数列	<ul style="list-style-type: none"> 座標、図形と方程式 不等式と領域 数列 演習問題 平面図形の面積 線分比と面積比 演習問題 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 簡単な数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し、それらを事象の考察に活用できたか。
	第10章 平面図形(平行線・相似)			
	第11章 平面図形(三平方の定理他)			
2	第12章 平面図形(円 他)	<ul style="list-style-type: none"> 円周角の定理 接弦定理 方べきの定理 演習問題 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 平面図形や空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できたか。
	第13章 空間図形	<ul style="list-style-type: none"> 空間内の直線と平面 基本的な空間図形 体積、表面積 演習問題 		
3	第14章 場合の数(個数の処理)	<ul style="list-style-type: none"> 場合の数(個数の処理) 順列 組合せ 二項定理 演習問題 確率 和事象、積事象 条件付き確率 独立試行の確率 演習問題 	授業ノート、 授業への参加態度、 課題プリント、 提出物	<ul style="list-style-type: none"> 場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解ができたか。それらを事象の考察に活用できたか。
第15章 確率				