

清瀬高校 平成30年度【数学B】年間授業計画

【教科】数学

【科目/講座】数学B(数学ⅡB演習)

【対象】第3学年 1組～7組

【単位数】2

【使用教科書】

数学Ⅱ, 数学B (数研出版)

【使用教材】

シニア数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B (数研出版)

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
4月	数学Ⅱ・B全般の復習	宿題テストを実施。重要な例題の理解度を確認する。	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 小テストの取り組み、授業への取り組み	2
	二項定理、整式の除法、分数式の計算	二項定理の基本を理解し、展開式における定数項を求める等の問題を解けるようにする。 整式の除法の性質を理解し、様々な角度から考察を深め、問題演習ができるようにする。 分数式の構造・特徴を理解し、問題演習ができるようにする。	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 小テストの取り組み、授業への取り組み	2
5月	恒等式、式の証明	恒等式の意味を理解し、問題演習ができるようにする。 条件付きの場合、比例式の場合など、様々な条件下における等式の証明ができるようにする。	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 小テストの取り組み、授業への取り組み	2
	不等式の証明	相加平均・相乗平均の性質、絶対値を含んだ場合の不等式等、様々な解法を身につけ、不等式の証明ができるようにする。	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 小テストの取り組み、授業への取り組み	2
6月	複素数とその計算、2次方程式 剰余の定理・因数定理	複素数の性質を理解し、計算演習ができるようにする。 解と係数の関係に対象式の性質に関する理解を深め、解を複素数の範囲まで拡張した2次方程式について、様々な問題演習が解けるようになる。 剰余の定理や因数定理に関する基本的な性質の理解の下、様々な条件下の余りを求められるようにする。	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 小テストの取り組み、授業への取り組み	4
	種々の方程式の解法 点・直線・円 曲線と直線	因数定理や組立除法等の解法を使い、高次方程式を的確に解けるようにする。 3次方程式に関する解と係数の関係を理解し、問題演習ができるようにする。 内分点、外分点、中点、三角形の重心、直線の方程式、2直線の関係、点と直線との距離、円の方程式、2つの円の関係、円の弦の長さ、など、平面上における点や線に関する理解を十分に深め、様々な問題演習が解けるようにする。	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 小テストの取り組み、授業への取り組み	6

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
7月	軌跡 領域、図形と式の 種々の問題	媒介変数の利用も含めて、与えられた条件を満たす点の軌跡を求められるようにする。 領域の問題と線形計画法を利用する問題を解けるようにする。	a.知識・理解 b.考 える力 c.計算力 d. 意欲・態度 小テストの取り組 み、授業への取り 組み	4
	ベクトル ベクトルと平面図形 ベクトルと立体図形	ベクトルの定義、定理を理解し、平面上の図形をベクトルを用いて解くことができる。 空間ベクトルの定義、定理を理解し、与えられた空間図形の特徴をベクトルを用いて解くことができる。	a.知識・理解 b.考 える力 c.計算力 d. 意欲・態度 授業への取り組み	4
9月	三角関数(1)	数学 I で学んだ三角比の性質や二次関数の最大値・最小値に関する理解を基に、三角関数に関する最大値・ 最小値等の問題を解けるようにする。	a.知識・理解 b.考 える力 c.計算力 d. 意欲・態度 小テストの取り組 み、授業への取り 組み	2
	三角関数(2)	2倍角の公式の活用、半角の公式の活用し、三角関数の最大・最小、三角関数の合成を利用した応用問題の演 習ができるようにする。	a.知識・理解 b.考 える力 c.計算力 d. 意欲・態度 小テストの取り組 み、授業への取り 組み	2
10月	指数関数・対数関数 (1)	指数・対数の性質を理解し、種々の問題を解けるようにする。	a.知識・理解 b.考 える力 c.計算力 d. 意欲・態度 小テストの取り組 み、授業への取り 組み	4
	指数関数・対数関数 (2)			
11月	導関数と接線 関数の増減・極値	導関数の定義、接線の問題、接線と曲線の共有点の問題等を解くことができるようにする。 微分係数と増減の問題を解けるようにする。	a.知識・理解 b.考 える力 c.計算力 d. 意欲・態度 小テストの取り組 み、授業への取り 組み	4
	最大・最小(微分法) 方程式・不等式への 応用 積分の計算	導関数から増減表の作成を通じ、巻子の最大値や最小値を求められるようにする。 関数のグラフの形状や位置などから、与えられた条件下での実数解の個数や、直線との共有点の個数を求めら れるようにする。 不定積分、公式を利用した定積分の値、絶対値を含む関数の積分などを求められるようにする。	a.知識・理解 b.考 える力 c.計算力 d. 意欲・態度 小テストの取り組 み、授業への取り 組み	6

	指導内容 【年間授業計画】	科目の具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点 方法	予定 時数
12月	定積分であらわされた関数 面積	様々な定積分の計算を解けるようにする。定積分で表された種々の関数に関する問題の演習ができるようにする。 様々な面積の問題を解けるようにする。	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 小テストの取り組み、授業への取り組み	4
	受験講座	センター試験対策の問題に取り組み、センター試験に対応できるようにする。	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 小テストの取り組み、授業への取り組み	4
1月	受験講座	受験対策	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 小テストの取り組み、授業への取り組み	4
	受験講座	受験対策	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 課題	4
2月	受験講座	受験対策	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 課題	4
	受験講座	受験対策	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 課題	4
3月	受験講座	受験対策	a.知識・理解 b.考える力 c.計算力 d.意欲・態度 課題	2