

シラバス

沖縄県立那覇西高等学校

科目名	単位数	学 年	必修・選択	対象学科	備 考
数学A	2	1	必修	全学科	

1. 科目概要および目標

・「数学A」では、“場合の数と確率”、“論理と集合”、“平面図形”について学習する。
また、その学習をとおして、社会生活を送る上で身につけておきたい「直観的な判断力」や「論理的な思考力」の技術やその用い方を学んでいく。

2. 使用教科書・教材

- ・教科書 「高等学校 数学A」(第一学習社)
- ・問題集 ビルドアップ数学I・A

3. 授業の展開と形態

- ・講義形式で授業を行い、教科書の内容をわかりやすく説明する。
- ・「数学A」は、文字式や数の計算にそれほど複雑なものは必要としないものの、日常生活やすべての学問につながる内容なので、さまざまな例をあげながらの授業となる。

4. 学習方法

- ・家庭学習をする……家庭での学習(予習、復習)なしでは、十分に理解できない。
- ・問題は自分で解く……自分で考えて解くことで理解が深まり、計算力も身につく。
- ・質問をする……自分で考えてわからないことは、先生に質問して解決する。

5. 履修上の留意点

- (1) 科目選択をする際、考慮すべき事項
 - ・必修科目なので、特になし。
- (2) 就職・進学試験等と関連しての注意事項
 - ・前述したが、「数学A」は高校で学ぶ数学の基本となるので、しっかり勉強して、確実に理解することを望む。

年間授業計画 (3項目選択)

学期	月	章の学習内容	時間数
第 1 学期	4	第 1 章 場合の数 第 1 節 数え上げの原則 1 集合の要素の個数 研究 3つの場合の要素の個数 2 数え上げの原則	3
	5	第 2 節 順列・組合せ 3 順列 4 組合せ 研究 重複組合せ	7
	6	第 2 章 確率 第 1 節 確率とその基本的な性質 1 事象と確率 2 確率の基本性質 研究 クラスの中に同じ誕生日の生徒がいる確率	5
		第 2 節 独立な試行と確率 3 独立な試行の確率 4 反復試行の確率	5
		第 3 節 条件つき確率 5 条件つき確率 研究 条件付き確率の応用	5
	2 6		
第 2 学期	9	第 3 章 整数の性質 第 1 節 倍数と約数 1 倍数と約数 2 素因数分解 3 最大公約数・最小公倍数 4 余りによる整数の分類	9
	10	第 2 節 ユークリッドの互除法 5 ユークリッドの互除法 6 2元1次不定方程式	5
		11	第 3 節 整数の性質の応用 7 有限小数と循環小数 8 n進法 研究 部屋割り論法の利用 発展 合同式

			20
	12	第4章 図形の性質 第1節 三角形の性質 1 三角形の角の二等分線 2 三角形の外心・内心・重心 3 メネラウスの定理とチェバの定理 研究 メネラウスの定理とチェバの定理の逆 研究 三角形の辺と角	8
第3学期	1	第2節 円の性質 4 円周角の定理 5 円に内接する四角形 6 円と直線 7 方べきの定理 8 2つの円の位置関係	6
	2	第3節 作図 9 作図の基本 10 線分の作図 研究 正五角形の作図	5
	3	第4節 空間図形 11 空間における直線・平面の位置関係 12 三垂線の定理 13 多面体	4
			24

評価の観点、内容及び評価方法

学期	評価の観点	内 容	評価方法
1	関心・意欲・態度	方程式と不等式及び 2 次関数における考え方に興味をもち、それらの問題に意欲的に取り組む。また、数学的な見方・考え方を事象の考察に活用している。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート
	思考・判断	授業等を通して、方程式と不等式及び 2 次関数における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に答えを導くことができる。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート
	技能・表現	方程式と不等式及び 2 次関数の授業を通して身につけた方法（事象を数学的に考察し、それらを表現して計算する）を用いて、的確に問題を解決できる。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート、定期考査
	知識・理解	方程式と不等式及び 2 次関数における基本的な考え方や定理、法則、用語及び記号などを理解し、問題を解くための基礎的な知識を習得している。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート、定期考査
	テスト 80% 授業態度・提出物 20%		
2	関心・意欲・態度	図形と計量及び場合の数における考え方に興味をもち、それらの問題に意欲的に取り組む。また、数学的な見方・考え方を事象の考察に活用している。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート
	思考・判断	授業等を通して、図形と計量及び場合の数における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に答えを導くことができる。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート
	技能・表現	図形と計量及び場合の数の授業を通して身につけた方法（事象を数学的に考察し、それらを表現して計算する）を用いて、的確に問題を解決できる。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート、定期考査
	知識・理解	図形と計量及び場合の数における基本的な考え方や定理、法則、用語及び記号などを理解し、問題を解くための基礎的な知識を習得している。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート、定期考査
	テスト 80% 授業態度・提出物 20%		
3	関心・意欲・態度	確率、論理と集合及び平面図形における考え方に興味をもち、それらの問題に意欲的に取り組む。また、数学的な見方・考え方を事象の考察に活用している。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート
	思考・判断	授業等を通して、確率、論理と集合及び平面図形における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に答えを導くことができる。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート
	技能・表現	確率、論理と集合及び平面図形の授業を通して身につけた方法（事象を数学的に考察し、それらを表現して計算する）を用いて、的確に問題を解決できる。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート、定期考査
	知識・理解	確率、論理と集合及び平面図形における基本的な考え方や定理、法則、用語及び記号などを理解し、問題を解くための基礎的な知識を習得している。	授業時の様子、発表、ノート確認、小テスト、課題レポート、定期考査
	テスト 80% 授業態度・提出物 20%		