

数学科

『発展数学』

シラバス

北海道常呂高等学校

学年	3	単位数	2	授業形態	一斉				
教科書 (出版社)	なし	副教材等 (出版社)	2026 大学入試 短期集中ゼミ 基礎からの数学 I +A Express(実教出版)						
学習目標	○数学における基本的な概念や原理・法則の理解を深める。 ○物事を数学的に考える力を養い、数学の良さを知る。 ○問題の解説を自ら行うことで、内容に対する理解を深める。 ○演習を通して数学 I・A の一般入試に対応できる力を身につける								
学習方法	○問題演習及び発表が授業の中心です。自分たちで考え、課題意識を持って積極的に活動するようにしましょう。 ○お互いが発表しやすい雰囲気を作るために、他人の発表はしっかりと聞きましょう。 ○個々の目標を明確にし、目標実現に向けて効果的な学習計画を作成しましょう。								
学習評価	評価の観点		評価の観点の趣旨						
	ア	知識・技能	基本的な概念、原理・法則などの知識を体系的に理解し、基礎的な処理をする技能を身に付けている。						
	イ	思考・判断・表現	事象を数学的に思考・表現・処理する仕方や推論の方法などを身に付けている。						
	ウ	主体的に学習に取り組む態度	自ら課題意識を持ち、積極的に授業や発表に取り組むことができる。						
観点	評価方法	①	②	③	④	⑤	⑥		
	単元考查 実力考查	休み明け考查	小テスト	発表・発言	ノート レポート	宿題の内容			
	ア	○	○	○		○	○		
	イ	○			○				
	ウ				○	○	○		

学習計画

学期	編・章	単元	学習内容	評価の観点			評価規準	評価方法
				ア	イ	ウ		
前期中間	数学 I	数と式	オリエンテーション					
			2. 式の計算	○		○	展開をすることができる。	①②③⑤⑥
			3. 因数分解	○	○	○	因数分解をすることができる。	①②③⑤⑥
			6. 対称式の計算	○	○	○	基本対称式を利用して、対称式の値を求めることができる。	①②③④⑥
			8. 整数部分・小数部分	○	○	○	無理数の整数部分・小数部分が求めることができる。	①②③④⑥
			10. 絶対値		○	○	絶対値の意味を理解し、計算できる。	①②③⑤⑥
前期期末		2 次関数	12. 2 次関数のグラフ	○	○	○	軸や頂点などの特徴を理解し、グラフがかくことができる。	①②③⑤⑥
			13. グラフの移動	○		○	グラフの平行移動、対称移動について理解している。	①②③④⑥
			14. 2 次関数の決定	○	○	○	2 次関数の式を求めることができる。	①②③⑤⑥
			16. 最大・最小	○	○	○	最大値・最小値を求めることができる。	①②③⑤⑥
			17. 最大・最小場合分け1		○	○	定義域の場合分けができる。	①②③④⑥
			18. 最大・最小場合分け2		○	○	グラフの場合分けができる。	①②③④⑥
			19. 2 次関数のグラフと判別式	○	○	○	グラフと x 軸との位置関係を判別式で調べることができる。	①②③⑤⑥
			21. 2 次方程式	○	○	○	2 次方程式が解ける。	①②③⑤⑥
			24. 1 次不等式	○		○	1 次不等式が解ける。	①②③⑤⑥
			25. 2 次不等式	○	○	○	2 次不等式が解ける。	①②③⑤⑥
			26. 連立不等式	○	○	○	連立不等式が解ける。	①②③⑤⑥
			30. 絶対値方程式・不等式	○	○	○	絶対値を含む方程式が解ける。	①②③④⑥

後 期 中 間	数 学 I	データの分析	48. 度数分布と代表値	☐	☐	☐	度数分布表や平均値、中央値、最頻値などを理解している。	①②③⑤⑥
			49. 箱ひげ図	☐	☐	☐	箱ひげ図をかき、データの分布を比較することができる。	①②③④⑥
			50. 分散・標準偏差	☐	☐	☐	分散、標準偏差を求めることができる。	①②③④⑥
			51. 相関係数	☐	☐	☐	相関係数を求めることができる。	①②③④⑥
		三角比	36. 三角比の定義	☐	☐	☐	三角比の定義を理解している。	①②③⑤⑥
			37. 三角比の拡張	☐	☐	☐	鈍角の三角比を求めることができる。	①②③⑤⑥
			38. 相互関係	☐	☐	☐	三角比の相互関係を利用して、1つの値から残りの値が求められる。	①②③⑤⑥
			42. 正弦定理	☐	☐	☐	正弦定理を測量に応用できる。	①②③④⑥
			43. 余弦定理	☐	☐	☐	余弦定理を測量に応用できる。	①②③④⑥
			44. 三角形の面積	☐	☐	☐	三角形の面積公式を理解している。	①②③⑤⑥
			46. 内接四角形	☐	☐	☐	正弦、余弦定理、面積公式を活用することができる。	①②③④⑥
後 期 期 末	数 学 A	集合と論証	33. 集合の要素の個数	☐	☐	☐	集合の要素の個数を求めることができる。	①②③⑤⑥
			35. 必要・十分条件	☐	☐	☐	必要条件，十分条件を理解している。	①②③⑤⑥
		場合の数 と確率	53. 和・積の法則	☐	☐	☐	和の法則、積の法則を理解し場合の数を求めることができる。	①②③⑤⑥
			54. 順列と組合せ	☐	☐	☐	順列と組合せを理解し、計算することができる。	①②③④⑥
			56. 円順列	☐	☐	☐	円順列を理解して、その総数を求めることができる。	①②③⑤⑥
			57. 重複順列	☐	☐	☐	重複順列を理解して、その総数を求めることができる。	①②③⑤⑥
			62. 確率の考え方	☐	☐	☐	確率の定義を理解して、定義から確率を求めることができる。	①②③⑤⑥
			65. 順列と確率	☐	☐	☐	順列を利用して確率を求めることができる。	①②③⑤⑥
			66. 組合せと確率	☐	☐	☐	組合せを利用して確率を求めることができる。	①②③⑤⑥
			67. 余事象の確率	☐	☐	☐	余事象の考え方を理解し、確率を求めることができる。	①②③④⑥
			70. 反復試行	☐	☐	☐	反復試行の確率を、求めることができる。	①②③④⑥
			71. 条件付き確率	☐	☐	☐	条件付き確率を求めることができる。	①②③⑤⑥