

高等学校 令和6年度（2学年用） 教科 数学 科目 数学応用演習

教科： 数学 科目： 数学応用演習 単位数： 2 単位

対象学年組：第 2 学年 A 組～ H 組

使用教科書：（ 数学Ⅰ（数研出版）， 数学A（数研出版）， 数学Ⅱ（数研出版）， 数学B（数研出版）， 数学C（数研出版） ）

教科 数学 の目標：

- 【知識及び技能】 数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。
- 【思考力、判断力、表現力等】 数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。
- 【学びに向かう力、人間性等】 数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

科目 数学応用演習 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
演習形式によって、数学Ⅰ、数学A、数学Ⅱ、数学Bおよび数学Cで学んだ内容の理解度を深める。	融合問題など様々な問題の演習を通して、与えられた条件や規則性に着目し、事象を数学的に表現する力や大学入試問題に対応できる記述力や応用力を養う。	様々な問題の演習を通して、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性を養う。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
前期	2次関数 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅰ+A プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	場合の数と確率 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅰ+A プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	データの分析 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅰ+A プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	図形 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅰ+A プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	定期考査			○	○	○	2

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配 当 時 数
前期	複素数と方程式 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅱ＋B＋C プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の仕方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	整数の性質 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅰ＋A プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の仕方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	4
	式と証明 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅱ＋B＋C プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の仕方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	4
後期	図形と方程式 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅱ＋B＋C プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の仕方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	三角関数 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅱ＋B＋C プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の仕方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	定期考査			○	○	○	2

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価標準	知	思	態	配 当 時 数
後 期	数列 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅱ＋Ｂ＋Ｃ プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の仕方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	指数関数・対数関数 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅱ＋Ｂ＋Ｃ プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の仕方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	4
	平面ベクトル 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅱ＋Ｂ＋Ｃ プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の仕方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	微分法・積分法 【知識・技能】 ・各単元の基本的な知識を正しく理解し、入試基礎レベルの問題を解くことができるようになる。 【思考・判断・表現】 ・入試標準レベルの問題に対し考察し、適切な解法を判断し解くことができるようになる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・入試応用レベルの問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	チャート式 数学Ⅱ＋Ｂ＋Ｃ プリント	【知識・技能】 ・各単元の基本的な事項・記号を理解している。 ・各単元の基礎的知識を身につけ、それらの活用の仕方を理解している。 【思考・判断・表現】 ・問題の条件や規則性に着目し、考察することで適切な解法を用いて問題を解くことができる。 ・解答に至る過程を数学的表現を用いて表現し、記述することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・応用問題に関心を持ち、既習事項を活用し解法を検討し、問題を解こうとする姿勢を培う。	○	○	○	6
	定期考査				○	○	○
							合計
							78