

高等学校 令和6年度（1学年用） 教科 数学 科目 数学A

教科： 数学 科目： 数学A 単位数： 2 単位

対象学年組：第 1 学年 A 組～ F 組

教科担当者：(A組： 丸山) (B組： 丸山) (C組： 岩本) (D組： 丸山) (E組： 丸山) (F組： 岩本)

使用教科書：（ 新編 数学A（数研出版） ）

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】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ようにする。

【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、数理的に考察する力を養う。

【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る態度を養う。

科目 数学A 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】
場合の数と確率、図形の性質についての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ようにする。	図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数理的に考察する力を養う。	数学のよさを認識し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る態度を養う。

	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
1 学 期	集合 ・集合の概念や共通部分、和集合、部分集合、補集合、ド・モルガンの法則について理解させる。	・集合	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	3
	場合の数と確率 ・和集合および補集合について理解し、それらの要素の個数を求めることができるとともに、具体的な場面で利用できるようにする。	・集合の要素	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	5
	場合の数と確率 ・樹形図を用いて、場合の数の数え上げができるようにする。 ・和の法則、積の法則の利用場面を理解し、具体的な場面で場合の数を求められるようにする。	・集合の要素の個数	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	4
	定期考査			○	○	○	1
	場合の数と確率 ・順列の考え方を、具体的な事象を通して理解し、いろいろな場合の数を求められるようにする。 ・円順列、重複順列について理解し、順列の考え方をを用いて場合の数を求められるようにする。	・順列	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	5
	場合の数と確率 ・組合せの考え方を理解し、いろいろな場合の数を求められるようにする。 ・組合せと順列の考え方の違いを理解して使い分けることができる。 ・同じものを含む順列について、組合せを用いて考察し、総数を求めることができるようにする。	・組合せ	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	5
	定期考査			○	○	○	1
	・具体例を通して施行と事象の意味および、事象を集合で表されることを理解させる。 ・確率の定義を理解し、確率を求めることができるようにする。	・事象と確率	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	4
	・根元事象が同様に確からしい場合の確率の意味を理解し、いろいろな具体例における確率を求めることができるようにする。 ・加法定理や余事象を利用して、確率を求めることができるようにする。	・確率の基本性質	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	5

2 学 期	・具体的な例を通して、独立な試行の確率の求め方を理解し、独立な試行の確率を求めることができるようにする。 ・既習の確率の知識を利用して、反復試行の確率を求めることができるようにする。	・独立な試行と確率	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	5
	定期考査			○	○	○	1
	・具体的な例を通して、条件付き確率の意味を理解し、条件付き確率を求めることができるようにする。 ・条件付き確率の式から乗法定理を導き、乗法定理を利用して確率を求めることができるようにする。	・条件付き確率	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	4
	・期待値の意味を理解し、期待値を求めることができるようにする。	・期待値	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	2
	・線分の内分・外分を理解し、三角形の角の二等分線の辺について考察する。 ・定理を適切に利用して、線分の比を求めることができるようにする。	・三角形の辺の比	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	3
	・三角形の3辺の垂直二等分線、3つの角の二等分線、3本の中線が、それぞれ1点で交わることを理解し、三角形の外心、内心、重心について理解させる。	・三角形の外心・内心・重心	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	3
	定期考査			○	○	○	1
3 学 期	・チェバの定理・メネラウスの定理について理解させる。 ・チェバの定理・メネラウスの定理を用いて、線分の比、共点、共線に関する基本的な問題が解くことができるようにする。	・チェバの定理・メネラウスの定理	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	3
	・円に関する基本的な性質として、弧と弦の性質について理解させる。 ・円に内接する四角形の性質や四角形が円に内接するための条件を利用して問題が解くことができるようにする。	・円に内接する四角形	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	2
	・円と直線の関係について、円外の点から円に引いた2つの接線の長さが等しいことや、接弦定理、方べきの定理について理解させる。 ・円と接線の性質、接弦定理、方べきの定理を用いて、線分の長さを求めることができるようにする。	・円と直線	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	4
	・2円の位置関係が5通りあることを理解し、2つの円の半径、中心の距離との関係を考察することができるようにする。 ・2つの円の共通接線の定義を理解し、その長さを求められるようにする。	・2つの円	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	3
	・空間における2直線の位置関係、直線と平面の位置関係、2平面の位置関係を理解し、それらについて考察できるようにする。	・直線と平面	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	3
	・正多面体の特徴を理解し、面・頂点・辺の数を求めることができるようになる。 ・凸多面体について、オイラーの多面体定理が成り立つことを考察することができる。	・空間図形と多面体	【知識・技能】 定期考査 【思考・判断・表現】 提出物 【主体的に学習に取り組む態度】 考査得点の上昇率、授業の取り組み	○	○	○	2
	定期考査			○	○	○	1
							合計
							70