

教科	数学	学科・学年・学級	機械科、電気科、建築科、設備工業科、調理科 2年1組～2年7組	単位数	2単位
科目	数学A	教科書	高校数学A（実教出版 数A 708）		
教科の目標	数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 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ようにする。 (2) 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。 (3) 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。				
科目の目標	数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。 (1) 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、数学と人間の活動の関係について認識を深め、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。 (2) 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、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、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、論理的に考察する力を養う。 (3) 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。				
評価の観点	知識・技能【知技】	思考・判断・表現【思判表】	主体的に学習に取り組む態度【主】		
趣旨	数学Aにおける基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることができる。 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、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、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見だし、論理的に考察する力を身に付けることができる。 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している。 また、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している。				

学期	月	学習内容	学習活動・学習のねらい	評価の観点			評価規準(評価方法)	備考	時数	
				知技	思判表	主				
1学期	4	1章 場合の数と確率 1節 場合の数 1. 集合と要素 2. 集合の要素の個数 3. 場合の数 4. 順列 5. 組合せ	・集合の要素に関する基本的な関係や和の法則・積の法則について理解するとともに、具体的な事象の考察を通して順列及び組合せの意味について理解し、それらの総数を求められるようにする。	○			・集合の要素の個数について関係式を理解し、補集合の要素の個数や集合の要素の個数を求めることができる。 ・和の法則・積の法則を理解し、それぞれの法則を用いて場合の数を求めることができる。 ・順列と組合せの考え方を理解し、それらの総数を計算することができる。 (発問評価・課題提出・定期考査)	・教科書p.6～8は、数学Iの内容である。数学Iの履修状況や進度を踏まえて指導する。	20	
				○		・集合の要素の個数の関係を用いて、具体的な事象を考察できる。 ・順列と組合せの考え方を利用して、場合の数の求め方について考察できる。 (発問評価・課題提出・定期考査)				
					○	・順列や組合せの考え方を利用することに関心を持っている。 ・順列や組合せの考え方を利用して、身の回りの事象の場合の数を調べようとしている。 (発問評価・課題提出)				
2学期	7	2節 確率 1. 事象と確率 2. いろいろな事象の確率 3. 独立な試行とその確率 4. 反復試行とその確率 5. 条件つき確率 6. 期待値	・確率の意味やその基本的な法則についての理解を深め、それらを用いていろいろな事象の確率を求められるようにする。	○			・確率の基本的な法則を理解できる。 ・組合せを利用して、確率を求めることができる。 ・排反事象や余事象の意味を理解し、確率を求めることができる。 ・独立な試行や反復試行の意味を理解し、確率を求めることができる。 ・条件つき確率の意味を理解し、確率を求めることができる。 ・期待値の意味を理解し、求めることができる。 (発問評価・課題提出・定期考査)	・簡単な確率を求めることは中学校で学んでいるが、「試行」「事象」はここで初めて学ぶ。	20	
	9				○					・試行や事象の考えを用いて、確率の基本的な法則について考察できる。 ・組合せや集合の考えを利用して、いろいろな事象の確率を考察できる。 ・独立な試行や反復試行の確率について、具体的な事象の確率を考察できる。 ・条件つき確率を利用して、具体的な事象の確率を考察できる。 ・期待値を意思決定に活用できる。 (発問評価・課題提出・定期考査)
	10					○				・確率について関心を持ち、具体的な事象の考察に、確率の考えを利用しようとしている。 ・実験を通して頻度の割合を求めたりすることで、確率の意味を理解しようとしている。 (発問評価・課題提出)
2学期	11	2章 図形の性質 1節 三角形の性質 1. 三角形の角 2. 三角形と線分の比 3. 三角形の外心・内心・重心	・三角形の角の2等分線と線分の比の関係や、三角形の外心・内心・重心について理解し、それらの性質を用いて線分の長さや角の大きさを求められるようにする。	○			・角の2等分線と辺の比の関係を理解し、線分の長さを求めることができる。 ・三角形の外心・内心・重心の性質を理解し、角の大きさや線分の長さを求めることができる。 (発問評価・課題提出・定期考査)	・教科書p.54「三角形の角」、p.55「平行線と線分の比」、p.56「中点連結定理」は中学校で学んでいる。 ・1節、2節においては、いろいろな定理や性質を導いている記述の箇所に薄いスマイルを載せている。 ・教科書p.57「角の2等分線と線分の比」では、外角の2等分線については側注の貼紙で紹介する程度に留めている。	10	
					○					・角の2等分線と線分の比の式を導く過程を考察できる。 ・三角形の外心・内心・重心などの性質を考察できる。 (発問評価・課題提出・定期考査)
						○				・三角形の性質について関心を持っている。 ・辺の長さや三角形の形状の関係や、三角形の成立条件などについて調べようとしている。 (発問評価・課題提出)

2 学 期	12	2節 円の性質 1. 円周角 2. 円と四角形 3. 円の接線 4. 方べきの定理 5. 2つの円	・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、円の接線と接点を通る弦のなす角の性質、方べきの定理および2つの円の位置関係について理解し、それらを図形の性質の考察に活用できるようにする。	○	○	・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について理解し、角の大きさを求めたり、四角形が円に内接するか判断することができる。 ・円の接線と接点を通る弦とのなす角の性質について理解し、その角の大きさを求めることができる。 ・円の接線の性質や方べきの定理について理解し、線分の長さを求めることができる。 ・2つの円の位置関係について理解できる。 (発問評価・課題提出・定期考査)	・教科書p.65「円周角の定理」は、中学校で学んでいる。	9
				○	○	・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について、その性質を考察できる。 ・円の接線と接点を通る弦とのなす角について、その性質を考察できる。 ・円の接線や方べきの定理について、その性質を考察できる。 ・2つの円の位置関係を考察できる。 (発問評価・課題提出・定期考査)		
3 学 期	1				○	・円の性質について関心を持っている。 ・2つの円の位置関係と共通接線の本数がどのようになるか調べようとしている。 (発問評価・課題提出)		
	2	3節 作図 1. 基本の作図 2. いろいろな作図 3. 三角形の外心・内心・重心の作図	・垂直2等分線、垂線、角の2等分線、平行線、3等分する点が作図できるようにする。 ・三角形の外心・内心・重心が作図できるようにする。	○	○	・垂直2等分線、垂線、角の2等分線、平行線、等分点の作図の方法を理解し、作図ができる。 ・三角形の外心・内心・重心の作図の方法を理解し、作図ができる。 (発問評価・課題提出・定期考査)	・教科書p.74「垂直2等分線、垂線」とp.75「角の2等分線」は、中学校で学んでいる。	6
					○	・定規とコンパスを用いていろいろな作図ができることについて考察できる。 (発問評価・課題提出・定期考査)		
					○	・定規とコンパスを用いていろいろな作図ができることに関心を持ち、進んで取り組もうとする。 ・いろいろな作図の方法を利用して、外心・内心・重心以外にも、特徴的な点がないか調べようとしている。 (発問評価・課題提出)		
	3	4節 空間図形 1. 空間における直線と平面 2. 多面体	・空間における直線や平面の位置関係やつくる角についての理解を深められるようにする。 ・多面体に関する基本的な性質を理解する。	○	○	・空間における2直線や2平面の位置関係について理解し、それらのつくる角の大きさを求めることができる。 ・空間における直線と平面の位置関係についてどのような場合があるか理解し、直方体などについて各直線や各平面どうしが、どの位置関係に該当するかわかる。 ・正多面体にどのような立体があるか理解できる。 ・多面体の性質を理解し、頂点の数を求めることができる。 (発問評価・課題提出・定期考査)		5
					○	・空間における直線や平面の位置関係について考察できる。 ・多面体の性質について、その性質を考察できる。 (発問評価・課題提出・定期考査)		
					○	・空間における直線・平面の位置関係に関心を持ち、調べようとしている。 ・多面体の性質に関心を持ち、いろいろな多面体で調べようとしている。 (発問評価・課題提出)		