

科目名	学年	単位数	使用教科書	使用副教材
数学 I 数学 A	1	3 2	新編 数学 I (数研出版) 新編 数学 A (数研出版)	Study Up ノート I + A (数研出版)

1 科目の目標と評価の観点

目標	数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を 培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。 場合の数と確率、図形の性質または整数の性質について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を 養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。			
評価の観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
	数と式、2次関数、図形と計量 及びデータの分析における考え 方に関心をもつとともに、数学の よさを認識し、それらを事象の考 察に活用して数学的な考え方に 基づいて判断しようとする。 場合の数と確率、図形の性質、 整数の性質における考え方に関 心をもつとともに、数学のよさを 認識し、それらを事象の考察に活 用して数学的な考え方に基づい て判断しようとする。	数と式、2次関数、図形と計量 及びデータの分析において、事象 を数学的に考察し表現したり、思 考の過程を振り返り多面的・発展 的に考えたりすることなどを通 して、数学的な見方や考え方を身 に付けている。 場合の数と確率、図形の性質、 整数の性質において、事象を数学 的に考察し表現したり、思考の過 程を振り返り多面的・発展的に考 えたりすることなどを通して、数 学的な見方や考え方を身に付け ている。	数と式、2次関数、図形と計量及 びデータの分析において、事象を 数学的に表現・処理する仕方や推 論の方法などの技能を身に付けて いる。 場合の数と確率、図形の性質、 整数の性質において、事象を数学 的に表現・処理する仕方や推論の 方法などの技能を身に付けてい る。	数と式、2次関数、図形と計量及 びデータの分析における基本的な概 念、原理・法則などを体系的に理解 し、基礎的な知識を身に付けてい る。 場合の数と確率、図形の性質、整 数の性質における基本的な概念、原 理・法則などを体系的に理解し、基 礎的な知識を身に付けている。

2 学習計画と観点別評価規準

学期	月	学習内容	学習内容	観点別評価規準	教科書 該当箇所	考 査 範 囲
1 学 期	4 月	第1章 数と式 (36) 数を実数まで拡張 する意義や集合と 命題に関する基本 的な概念を理解で きるようにする。ま た、式を多面的に みたり処理したり するとともに、1次 不等式を事象の考 察に活用できるよ うにする。	第1節 式の計算 (10)	[関]：関心・意欲・態度 [見]：数学的な見方や考え方 [技]：数学的な技能 [知]：知識・理解		中 間 考 査
			1 整式の加法と減 法 (2)	単項式や多項式、整式、同類項、次数について理解している。[知] ある文字に着目して整式の同類項をまとめ、整理することができる。[技] 整式を降べきの順に整理することができる。[知] 整式の加法、減法の計算ができる。[知]	例 1~3 練習 1~4 例 4 練習 5 例 5 練習 6 例 6,7 練習 7,8	
			2 整式の乗法 (2)	指数法則を理解し、計算に用いることができる。整式の乗法の計算ができる。[技] [知] 式の展開は分配法則を用いれば必ずできることを理解している。[見] 展開の公式を利用することができる。[知] 対称式では輪環の順に文字式を整理することができる。[技] 式の特徴に着目して変形したり、式を1つの文字におき換えたりすることによって、 式の計算を簡略化することができる。[見][技]	例 8~10 練習 9~11 例 9,10 練習 10,11 例 11,12 練習 12,13 例題 1 練習 16 例 13 例題 1,2 練習 14~17	
			3 因数分解 (4)	因数分解の公式を利用することができる。[知] 展開と因数分解の関係に着目し、因数分解の検算に展開を利用しようとする態度が ある。[関] 因数分解を行うのに文字のおき換えを利用することができる。[技] 整式を適切な形に整理することによって因数分解や計算ができる。[見]	例 15,16 例題 4,5 練習 20~23 応用例題 1,2 練習 24,25	
			補充問題、コラム (2)	【レポート】「式の展開と因数分解の違い」 展開と因数分解の関係に関心をもち考察しようとする。[関]	応用例題 3,4 練習 26,27 p.23 コラム	
			第2節 実数 (5)			
			4 実数 (1)	有理数と無理数の違い、および実数について理解している。[知] 循環小数を表す記号を用いて、分数を循環小数で表すことができる。[技] 自然数、整数、有理数、実数の各範囲で、四則計算について閉じているかどうか 考察できる。[技] それぞれの数の範囲での四則演算の可能性について理解している。[知] 四則計算を可能にするために数が拡張されてきたことを理解している。[見] 実数を数直線上の点の座標としてとらえることができる。[見] 絶対値の意味と記号表示を理解している。[知]	p.24,25 練習 28 練習 29 p.25 p.24,25 練習 30 例 17 練習 31	
			5 根号を含む式の	平方根の意味・性質を理解している。[知]	例 18,19 練習 32	

		計算 (2)	平方根の性質, 平方根の積, 商などについて, 一般化して考えられる。[見] 根号を含む式の加法, 減法, 乗法が計算できる。また, 分母の有理化ができる。[知]	p.27,28 例 20,21 例題 6,7 練習 33~39	中 間 考 査		
5 月		補充問題, コラム (2)	対称式の値の求め方に興味を示し, 自ら考察しようとする。[関]	補充問題 6			
			分母に根号を含む式は, 分母を有理化して扱うことができる。[技]	補充問題 7			
			分母に根号を含む式について, 分母を有理化することの意義を理解しようとする。[関]	補充問題 7			
			【レポート】「循環小数を分数で表す」 有限小数, 循環小数が分数で表現できることに興味をもち, 考察しようとする。[関]	p.32 コラム			
		第 3 節 1 次不等式 (8)					
		6 不等式の性質 (2)	不等号の意味を理解し, 数量の大小関係を式で表すことができる。[技]	例 23 練習 41			
			不等式の性質を理解している。[知]	p.34~36 練習 42,43			
		7 1 次不等式 (2)	不等式における解の意味を理解している。[知]	例 25,26			
			1 次不等式を解くことができる。[知]	例 26,27 例題 8 練習 44,45			
			1 次不等式の解を, 数直線を用いて表示できる。[技]	例 26,27			
			連立不等式の解を, 数直線を用いて表示できる。[技]	例 28			
			連立不等式の意味を理解し, 連立 1 次不等式を解くことができる。[知]	例題 9 練習 46			
			$A < B < C$ を $A < B$ かつ $B < C$ と考えて連立不等式を解くことができる。[技]	例題 10 練習 47			
身近な問題を 1 次不等式の問題に帰着させることができ, 問題を解くことができる。[見] [知]	応用例題 6 練習 50						
6 月		8 絶対値を含む方程式・不等式 (2)	絶対値の意味から, 絶対値を含む方程式, 不等式を解くことができる。[技] [知]	例 29 例題 11 練習 51,52			
		補充問題, コラム (2)	【レポート】「正方形と円の面積の大小」 具体的な場面で, 目的に合うように文字を使い, 式に表現して考察しようとする。[関]	p.44 コラム			
		第 4 節 集合と命題 (13)					
		9 集 合 (3)	条件を満たすものを集合の要素としてとらえることができる。[見]	例 30 練習 53			
			集合の特徴によって, 要素を列挙する方法と要素の満たす条件を示す方法を使い分けて, 集合を表すことができる。[技]	例 31,32 練習 54,55			
			ベン図などを用いて, 集合を視覚的に表現して処理することができる。[技]	p.47~50			
			2 つの集合の関係を, 記号を用いて表すことができる。[技]	例 33 練習 56			
			空集合, 共通部分, 和集合, 補集合について理解している。[知]	例 34~36 練習 57~60			
			ド・モルガンの法則を理解している。[知]	p.50			
		10 命題と条件 (3)	命題の真偽を, 集合の包含関係に結びつけてとらえることができる。[見]	p.52,53			
			命題を表す記号を理解し, 命題の真偽を考察することができる。[技]	練習 63,64			
			命題の真偽, 反例の意味を理解している。[知]	例 37 練習 64			
			命題が偽であることを示すには反例を 1 つあげればよいことが理解できている。[見]	例 37 練習 64			
条件と集合の関係を理解し, 必要条件, 十分条件, 必要十分条件を集合の関係でとらえることができる。[見]	例 38 練習 65						
必要条件, 十分条件, 必要十分条件, 同値の定義や使い方を理解している。[知]	例 38,39 練習 65,66						
条件の否定を表す記号を理解している。[技]	p.55						
11 命題とその逆・対偶・裏 (2)	命題の逆の定義と意味を理解しており, それらの真偽を調べることができる。[知]	例 43 練習 70					
	命題の対偶の定義と意味を理解しており, それらの真偽を調べることができる。[知]	例 44 練習 71					
12 命題と証明 (3)	対偶, 背理法を用いた証明法について, 興味・関心をもつ。[関]	例題 12,13 練習 72,73					
	整数の性質を証明するのに, 文字を適切に用いることができる。[技]	例題 12 練習 72					
	対偶, 背理法を理解し, 命題を証明するのにこれらを適切に用いることができる。[見]	例題 12,13 練習 72,73					
	間接的証明法を理解し, 命題を証明することができる。[知]	例題 12,13 練習 72,73					
補充問題, コラム (2)	【レポート】「素数は無限に存在する」 素数に興味をもち考察しようとする。[関]	p.62 コラム					
第 2 章 2 次関数 (26)							
2 次関数とそのグラフについて理解し, 2 次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識すると	第 1 節 2 次関数とグラフ (7)						
	1 関数とグラフ (2)	2 つの数量の関係を式で表現できる。[見]	例 1 練習 1				
		$y=f(x)$ や $f(a)$ の表記を理解しており, 用いることができる。[技]	例 2 練習 2				
		与えられた条件から 1 次関数を決定することができる。[知]	例題 1 練習 3				
		1 次関数のグラフがかけて, 値域が求められる。[知]	例題 2 練習 4				
2 2 次関数のグラフ	放物線 $y=ax^2$ の形や軸, 頂点について理解している。[知]	p.70~72					

期
末
考
査

7月	ともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。	フ (3)	$y=ax^2+q$, $y=a(x-p)^2$ などの表記について、グラフの平行移動とともに理解している。[技]	p.73~77	期末 考 査	
			ax^2+bx+c を $a(x-p)^2+q$ の形に変形できる。[技]	例 5,6 練習 11,12		
			平方完成を利用して 2 次関数のグラフの軸と頂点を調べ、グラフをかくことができる。[技] [知]	例 7 例題 3 練習 13		
			グラフの平行移動が、x 軸方向、y 軸方向の用語を用いて表現できる。[技]	応用例題 1 練習 14		
			一般の 2 次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフについて、軸、頂点の式を考察しようとする。[関]	p.81 下		
		補充問題, コラム (2)	【レポート】「放物線の不思議」 放物線のもつ性質に興味・関心を示し、自ら調べようとする。[関]	p.85 コラム		
		第 2 節 2 次関数の値の変化 (7)				
		3 2 次関数の最大・最小 (3)	関数の値の変化がグラフから考察できる。[見]	p.86		
			2 次関数が最大値または最小値をもつことを理解している。[知]	p.86 練習 15		
			$y=a(x-p)^2+q$ の形にして、最大値、最小値を求めることができる。[技]	例題 4 練習 16		
			2 次関数の最大・最小の問題を、図をかいて考察しようとする。[関]			
			2 次関数の定義域に制限がある場合に、最大値、最小値が求められる。[知]	p.88~90		
			最大・最小の応用問題に 2 次関数を利用できる。また、最大・最小の応用問題において、計算を容易にするような変数設定ができる。[技] [知]	応用例題 3 練習 21		
		4 2 次関数の決定 (2)	2 次関数の決定条件に興味・関心をもつ。[関]			
			与えられた条件を関数の式に表現できる。[技]	例題 6 練習 22		
	2 次関数の決定において、条件を処理するのに適した式の形を使うことができる。[見]		例題 6,7 練習 22,24			
	与えられた条件から 2 次関数を決定することができる。[知]		例題 6,7 練習 22,24			
	補充問題, コラム (2)	【レポート】「2 次関数の不思議」 2 次関数の不思議な性質に興味をもち、考察しようとする。[関]	p.95 コラム			
	第 3 節 2 次方程式と 2 次不等式 (12)					
	5 2 次方程式 (3)	2 次方程式の解き方として、因数分解利用、解の公式利用を理解している。[知]	p.96,97			
		2 次方程式を解く一般的方法として解の公式が利用できる。[見]	例 12 練習 26			
		1 次の係数が $2b'$ である 2 次方程式の解の公式を積極的に利用しようとする。[関]	例 13 練習 27			
		2 次方程式の解の考察において、判別式 $D=b^2-4ac$ の符号と実数解の関係を理解し、利用することができる。[技] [知]	例 14 練習 28			
2 次方程式が実数解や重解をもつための条件を式で示すことができる。[見]		例題 8,9 練習 29,30				
6 2 次関数のグラフと x 軸の位置関係 (3)	2 次関数のグラフと x 軸の共有点の座標が求められる。[知]	例 15,16 練習 31				
	2 次関数のグラフと x 軸の共有点の個数を求めることができる。[技]	例 17 練習 32				
	2 次関数のグラフと x 軸の共有点の個数や位置関係を、 $D=b^2-4ac$ の符号から考察することができる。[見]	例題 10 練習 33				
7 2 次不等式 (3)	1 次関数のグラフと 1 次不等式の関係から、2 次不等式の場合を考えようとする。[関]	例 18,19				
	2 次不等式の解と 2 次関数の値の符号を相互に関連させて考察できる。[見]	例 19,21,22				
	2 次不等式を解くときに、図を積極的に利用する。[関]					
	2 次不等式を解くことができる。[知]	練習 35~41				
	式を解きやすい形に変形してから 2 次不等式を解くことができる。[技]	例題 12 練習 38~41				
	2 次不等式を利用する応用問題を解くことができる。[知]	応用例題 4,5 練習 42,43				
	2 次の連立不等式を解くことができる。[知]	例題 14 練習 44,45				
身近な問題を 2 次不等式の問題に帰着させることができ、問題を解くことができる。[見] [知]	応用例題 6 練習 46					
補充問題, コラム (3)	【レポート】「身長と標準体重の関係」 2 次関数で表される現象の具体例について興味をもち、考察しようとする。[関]	p.116 コラム				
2 学期	9 月	第 3 章 図形と計量 (23)			中間 考 査	
		第 1 節 三角比 (8)				
		1 三角比 (2)	直角三角形において、正弦・余弦・正接が求められる。[知]	例 1,2 練習 1,2		
			三角比の表から $\sin \theta$, $\cos \theta$, $\tan \theta$ の値を読み取ることができる。[見]	練習 3		
			三角比の定義から、辺の長さを求める関係式を考察することができる。[技]	例 4 練習 5		
			直角三角形の辺の長さを三角比で表す式を理解し、応用問題に利用できる。[知]	例題 1 応用例題 1 練習 6,7		
			具体的な事象を三角比の問題としてとらえることができる。[見]	例題 1 応用例題 1 練習 6,7		
		2 三角比の相互関係 (2)	$\sin^2 \theta + \cos^2 \theta = 1$ を三平方の定理としてとらえることができる。[見]	p.126		
			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。[知]	例題 2,3 練習 8,9		
			$\sin(90^\circ - \theta) = \cos \theta$ などの公式を利用することができる。[技]	例 5 練習 10,11		
3 三角比の拡張	拡張された三角比を、座標平面に図示して考察することができる。[見]	p.129				

10月	(2)	直角三角形の斜辺の長さを適当に変えて、三角比を考察することができる。[技]	例6 練習12	
		$\sin(180^\circ - \theta) = \sin \theta$ などの公式を利用することができる。[技]	例7 練習13	
		座標を用いた三角比の定義を理解し、三角比の値から θ を求めることができる。[知]	例8,9 練習14,15	
		三角比が与えられたときの θ を求める際に、図を積極的に利用しようとする。[関]	例8,9 練習14,15	
		補充問題, コラム(2)	【レポート】「 $\tan \theta$ と直線の傾き」 $\tan \theta$ と直線の傾きの関係に興味をもち考察しようとする。[関]	p.135 コラム
	第2節 三角形への応用 (17)			
	4 正弦定理 (3)	正弦定理の図形的意味を考察する。[関]	p.136,137	
		三角形の外接円, 円周角と中心角の関係などから, 正弦定理を導こうとする。[関]	p.136,137	
		正弦定理における $A=B=C=D$ の形の関係式を適切に処理できる。[技]	p.138,139	
		正弦定理を利用して, 三角形の外接円の半径, 辺の長さや角の大きさが求められる。[知]	例10,例題5 練習17~19	
	5 余弦定理 (3)	正弦定理を測量に応用できる。[見][知]	練習20	
		余弦定理の図形的意味を考察する。[関]	p.140	
		三平方の定理をもとに, 余弦定理を導こうとする。[関]	p.140 練習21	
	6 正弦定理と余弦定理の応用 (3)	余弦定理を利用して, 三角形の辺の長さ, 角の大きさが求められる。[知]	例題6,7 練習22,24	
余弦定理を測量に応用できる。[見][知]		練習23		
余弦定理や正弦定理を用いて, 三角形の残りの辺の長さや角の大きさを求めることができる。[技]		応用例題2 練習25		
三角形の解法について興味を示し, $\sin 75^\circ$ なども求めようとする。[関]		応用例題2 練習25		
7 三角形の面積 (2)	三角形において, 正弦の値から角はただ1つに定まらないことを理解している。[知]	p.143 補足		
	正弦定理を $a : b : c = \sin A : \sin B : \sin C$ として利用できる。[技]	応用例題3 練習26		
	三角比を用いた三角形の面積公式を理解している。[知]	例11 練習27		
8 空間図形への応用 (2)	三角形の面積を, 決定条件である2辺と間の角または3辺から求めることができる。[見]	例11,例題8 練習27,28		
	正弦定理, 余弦定理を空間図形の計量に応用できる。[見][知]	応用例題4,5 練習29,30		
	測量や空間図形の応用では, 適当な三角形に着目して考察できる。[技]	応用例題4,5 練習29,30		
補充問題, コラム(2)	正四面体の体積の求め方を理解している。[知]	p.151		
	多角形を三角形に分割して面積を求めることができる。[技]	補充問題6		
11月	第4章 データの分析 (17) 統計の基本的な考えを理解するとともに, それを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できるようにする。	【レポート】「三角形の最大の角」 三角形の辺と角の大小関係に興味をもち, その事実を利用しようとする。[関]	p.152 コラム	
		1 データの整理 (2)	度数分布表, ヒストグラムについて, 理解している。[知]	練習1,2
		2 データの代表値 (2)	データを度数分布表に整理することができる。また, 度数分布表をヒストグラムで表すことができる。[技]	練習2
			身近な統計における代表値の意味について考察しようとする。[関]	p.158~160
			平均値や中央値, 最頻値の定義や意味を理解し, それらを求めることができる。[技]	例1~3 練習3~5
		3 データの散らばりと四分位数 (3)	データの分布の仕方によっては, 代表値として平均値を用いることが必ずしも適切でないことを理解している。[見]	p.160
			範囲の定義やその意味を理解し, それを求め, データの散らばりを比較することができる。[知][技][見]	例4 練習6
			四分位数の定義を理解し, それを求めることができる。[知][技]	p.162 例5 練習7
			四分位範囲の定義やその意味を理解し, それを求め, データの散らばりを比較することができる。[知][技][見]	例6 練習7
			範囲の欠点と, 四分位範囲のよさを理解している。[見]	p.162,163
			箱ひげ図をかき, データの分布を比較することができる。[技][見]	p.164 例7,練習8
		4 分散と標準偏差 (3)	データの分布と箱ひげ図の関係について理解している。[知]	p.164
			偏差の定義とその意味を理解している。[知]	p.166
		5 データの相関 (3)	分散, 標準偏差の定義とその意味を理解し, それらに関する公式を用いて, 分散, 標準偏差を求めることができる。[知][技]	例8~10 練習9,10
散布図を作成し, 2つの変量の間の相関を考察することができる。[技][見]	p.169,170 練習11			
相関係数の定義とその意味を理解し, それを求めることができる。[知][技]	p.171,172 例11,練習12			
6 表計算ソフトによるデータの分析 (2)	相関係数は散布図の特徴を数値化したものであること, 数値化して扱うことのよさを理解している。[見]	p.173		
	表計算ソフトの基本的な計算式について理解している。[知]	p.175		
	平均値, 分散, 標準偏差, 相関係数の定義に従った式を表計算ソフトに入力し, それらを計算することができる。[技]	p.176,177		
12月	第1章 場合の数と確率 (24)	第1節 場合の数 (13)		
		1 集合の要素の個数 (2)	和集合や補集合について理解し, その要素の個数を求めることができる。[知]	例1 練習1
			ベン図を利用して集合を図示することで, 要素の個数を考察することができる。[見]	p.7~9
		和集合, 補集合の要素の個数の公式を利用できる。[知]	例2,練習2	

期末
考
査

3 学期	1 月	場合の数を求める ときの基本的な考 え方や確率につい ての理解を深め、そ れらを事象の考察 に活用できるよう にする。		ベン図を利用することで、和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。[技]	例題 1 練習 3			
				具体的な日常事象に対して集合を考えることで、人数などを求めることができる。[技]	応用例題 1 練習 4,5			
				表を作って集合の要素の個数を求める方法に興味を示し、それを利用しようとする。[関]	練習 4			
			2	場合の数 (3)	道順の数え方に興味を示し、樹形図、和の法則や対称性などによる場合の数の数え方に関心をもつ。[関]	p.10		
					樹形図、和の法則、積の法則の利用場面を理解している。[知]	p.11~14		
					事象に応じて、樹形図、和の法則、積の法則を使い分けて場合の数を求めることができる。[技]	p.11~14		
					自然数の正の約数の個数を数えること、式の展開を利用して約数が列挙できることに興味を示す。[関]	p.14		
			3	順列 (3)	順列の総数、階乗を記号で表し、それを活用できる。[技]	例 3,4 練習 13~15		
					順列、円順列、重複順列の公式を理解し、利用することができる。[知]	p.15~21		
					場合の数を、順列、円順列、重複順列に帰着させて求めることができる。[技]	p.15~21		
					塗り分けの方法を数えるのに、順列の考え方が使えることに興味・関心をもつ。[関]	練習 17		
					条件が付く順列、円順列を、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。[見]	応用例題 4,5 練習 18,19 練習 21,22		
					順列に条件が付く場合に、条件の処理の仕方を理解している。[知]	応用例題 4,5 練習 18,19 練習 21,22		
			4	組合せ (3)	順列と組合せの違いに興味・関心をもつ。[関]	p.22,23		
					既知の順列の総数をもとにして、組合せの総数を考察することができる。[見]	p.22,23		
					組合せの総数を記号で表し、それを活用できる。[技]	例 6 練習 24,25		
					組合せの公式を理解し、利用することができる。[知]	p.22~29		
					条件が付く組合せを、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。[見]	例題 7,8 練習 27,28		
					組合せに条件が付く場合に、条件の処理の仕方を理解している。[知]	例題 7,8 練習 27,28		
					組分けの総数を求めることができる。[知]	応用例題 6 練習 29		
					同じものを含む順列を、組合せで考察することができる。[見]	p.27		
					同じものを含む順列の総数を求めることができる。[知]	例題 9 応用例題 7 練習 30,31		
					組合せの考え方を利用して図形の個数や同じものを含む順列の総数などが求められることに興味・関心をもつ。[関]	例題 7,9 練習 27,30		
				補充問題、コラム (2)	【レポート】「完全順列」 完全順列の性質に興味をもつ。[関]	p.30 コラム		
			第2節 確率 (11)					
			5	事象と確率 (2)	降水確率の意味を調べ、統計的な確率と数学的な確率の違いに興味・関心をもつ。[関]	p.31		
					試行の結果を事象としてとらえ、事象を集合と結びつけて考えることができる。[見]	p.32 例 8 練習 32		
					試行の結果の事象を集合として表すことができる。[技]	p.32,例 8 練習 32		
					試行の結果を集合と結びつけて、事柄の起こりやすさを数量的にとらえることができる。[見]	p.34~36		
		確率の定義から、その求め方がわかる。[知]	p.34~36					
6	確率の基本性質 (2)	積事象、和事象の定義を理解している。[知]	例 11, 練習 40					
		集合の性質を用いて、確率の性質を一般的に考察することができる。[見]	p.38~42					
		確率の性質を理解し、和事象、余事象の確率の求め方がわかる。[知]	例題 13例 13 応用例題 9 練習 43~46					
		確率の計算に集合を活用し、複雑な事象の確率も求めることができる。[技]	例 14 練習 47					
7	独立な試行と確率 (2)	独立な試行の確率を、具体的な例から直観的に考えることができる。[見]	p.43					
		独立な試行の確率を、公式を用いて求めることができる。[知]	例 15,16 練習 48,49					
		複雑な独立試行の確率を、公式や加法定理などを用いて求めることができる。[技]	例題 14 練習 50					
		反復試行の確率を、具体的な例から直観的に考えることができる。[見]	p.46					
		反復試行の確率を、公式を用いて求めることができる。[知]	例 17練習 51					
		複雑な反復試行の確率を、公式や加法定理などを用いて求めることができる。[知]	例題 15 練習 52					
8	条件付き確率 (3)	条件付き確率や確率の乗法定理の考えに興味・関心を持ち、積極的に活用しようとする。[関]	p.48~51					
		条件付き確率を、記号を用いて表すことができる。[技]	p.49~51					
		条件付き確率の式から確率の乗法定理の等式を導くことができる。[技]	p.50					
		確率の乗法定理を用いて2つの事象がともに起こる確率を求めることができる。[知]	例 20 練習 54					
		条件付き確率や確率の乗法定理を用いて確率の計算ができる。[知]	例題 16 練習 56					
	補充問題、コラム	【レポート】「直感と確率」	p.52 コラム					

	(2)	感覚としての「当たりやすさ」と数学的な確率の違いについて考察しようとする。 [関]			
2月	第2章 図形の性質 (25) 平面図形や空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	第1節 平面図形 (21)			
		1 三角形の辺の比 (3)	線分の内分・外分, 平行線と比などの基本事項を理解している。[知] p.56,57 定理を適切に利用して, 線分の比や長さを求めることができる。[知] 例題1 練習2,4 証明の際に適切な補助線を引いて考察することができる。[技] 定理1の証明,練習3 図形の性質を証明するのに, 既習事項を用いて論理的に考察できる。[見] 定理1の証明,練習3		
		2 三角形の外心・内心・重心 (3)	三角形の外心・内心・重心に関する性質に興味を示し, 積極的に考察しようとする。[関] p.59~63 三角形の外心, 内心, 重心の定義, 性質を理解している。[知] 定理3~5 例1,2 練習5~7 証明の際に適切な補助線を引いて考察することができる。[技] 定理5の証明 図形の証明において, 間接的な証明法である同一法が理解できる。[見] 定理5の証明		
		3 チェバの定理・メネラウスの定理 (3)	チェバの定理・メネラウスの定理に興味を示し, 積極的に考察しようとする。[関] p.64~66 チェバの定理・メネラウスの定理を理解している。[知] 定理6,7 例3 練習8,9 チェバの定理, メネラウスの定理を, 三角形に現れる線分比を求める問題に活用できる。[技] 練習8,9		
		4 円に内接する四角形 (3)	円の基本的な性質を理解している。[知] p.69 円周角の定理と円周角の定理の逆を理解している。[知] 練習11,12 三角形の外接円は必ず存在するが, 三角形以外の場合は必ずしも存在しないことから, 四角形が円に内接する条件を考察しようとする。[関] p.70 円に内接する四角形の性質を利用して, 角度を求めることができる。[知] 練習13		
		5 円と直線 (3)	円と直線を動的にとらえて, それらの位置関係を考察することができる。[見] p.73 導入部分 円の接線の性質を利用して, 線分の長さを求めることができる。[知] 例題2 練習15 円の接線と弦の作る角の性質を利用して, 角の大きさを求めることができる。[知] 練習16 方べきの定理を理解している。[知] p.76,77 練習17~19 方べきの定理における $PA \cdot PB$ の値の意味に興味・関心をもつ。[関] 例4,練習18		
		6 2つの円 (2)	2つの円の位置関係と, 中心間の距離と半径の関係を積極的に考察しようとする。[関] p.78,79 2つの円の位置関係を, 動的な面から観察することができる。[見] p.78 共通接線の定義を理解し, その長さの求め方がわかる。[知] 例題3 練習20,21		
		7 作図 (2)	数学で扱う作図と, 日常において図形をかくことでは, 何が違うか考えてみようとする。[関] p.81 導入部分 中学校で学んだ垂線の作図を知っている。[知] p.81 平行線と線分の比の性質を利用すると, 内分点・外分点が作図できたり, b/a や ab の長さをもつ線分が作図できることに気付く。[見] 例5,6 練習23,24 \sqrt{a} の長さをもつ線分の作図の方法を文章で表現し, 得られた図形が確かに条件を満たすことを証明することができる。[技] 例題4 練習25,26		
		補充問題, コラム (2)	【レポート】「円に内接する四角形と三角形」 円に内接する四角形の性質を用いて接弦定理の意味を考察しようとする。[関] p.85 コラム		
		第2節 空間図形 (4)			
		8 直線と平面 (2)	空間における2直線の位置関係やなす角を理解している。[知] p.86,87 練習27 空間における直線と平面が垂直になるための条件を, 与えられた立体に当てはめて考察できる。[見] 例題5 練習28 空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうかを, 与えられた条件から考察できる。[見] 練習29		
		9 空間図形と多面体 (2)	正多面体の特徴を理解し, それに基づいて面, 頂点, 辺の数を求めることができる。[知] 例7 練習30 正多面体の満たす条件を理解し, 正多面体から切り取った立体がまた正多面体であることを示すことができる。[技] p.92 練習33		
		2月	第3章 整数の性質 (24) 整数の性質についての理解を深め, それを事象の考察に活用できるようにする。	第1節 約数と倍数 (11)	
				1 約数と倍数 (3)	約数・倍数の意味を理解している。[知] 例1,練習1 ある整数 a の倍数は ak と表せることを使って, 簡単な命題を証明することができる。[技] 例題1,練習2 3の倍数, 9の倍数の判定法について理解している。[知] 例2,練習3,4 自然数の素因数分解を求めることができる。[技] p.101,練習5 平方数になる条件を, 素因数分解の結果から考察することができる。[見] 例題2,練習6 自然数の正の約数やその個数を求めるのに, 素因数分解が利用できることを理解している。[知] p.102,103 例3,4 練習7,8
				2 最大公約数・最	素因数分解を利用して最大公約数・最小公倍数を求める方法を理解している。[知] 例5,6 練習9,10

3 月		小公倍数 (3)	2数の最小公倍数は2数の素因数のすべてを因数とするということを理解し、それを利用して問題を考察することができる。[知] [見]	例題 3 練習 11		
			2つの整数が互いに素であるかどうかを判別できる。[知]	例 7,練習 12		
			互いに素な整数の性質を利用して、簡単な命題を証明することができる。[技]	例題 4 練習 13		
		3 整数の割り算と商・余り (3)	整数 a を正の整数 b で割る割り算を、a と b の間に成り立つ等式としてとらえることができる。[見]	p.109		
			2つの整数 a, b を除数と余りを用いて表し、a+b などの余りを求めることができる。[技]	例題 5 練習 15		
			偶数、奇数の文字による表し方を理解し、それを利用して簡単な整数の性質を証明することができる。[知]	例題 6 練習 16		
			整数のある正の整数で割った余りで分類して、簡単な整数の性質を証明することができる。[技]	応用例題 1 練習 17		
		補充問題, コラム (2)	【レポート】「完全数」 偶数の完全数がもつ性質について興味をもち、考察しようとする。[関]	p.115 コラム		
		第2節 ユークリッドの互除法 (9)				
		4 ユークリッドの互除法 (3)	素因数分解をしなくても、互除法によって最大公約数が求められることに興味・関心をもつ。[関]	p.116,117		
			互除法の原理を理解し、互除法を用いて2数の最大公約数を求めることができる。[知]	例 9,練習 18		
			互除法の計算から最大公約数を表す式が導かれることを具体例から考察し、一般にも適用できることに気付く。[見]	p.118		
			互除法を利用して、a, b が互いに素であるとき、 $ax+by=c$ を満たす整数 x, y の組を求めることができる。[技]	例 10 練習 19		
		5 1次不定方程式 (4)	1次不定方程式、整数解の意味を理解している。[知]	p.120		
			係数が小さい場合の1次不定方程式の特殊解を求め、それによりすべての整数解を求めることができる。[技]	例題 7 練習 20		
			係数が大きい場合の1次不定方程式の特殊解を求め、それによりすべての整数解を求めることができる。[技]	例題 8 練習 21		
		補充問題, コラム (2)	【レポート】「整数の性質を利用した暗号」 普段利用している整数の性質を利用した暗号の仕組みに興味をもち、その性質を考察しようとする。[関]	p.124 コラム		
		第3節 整数の性質の活用 (4)				
		6 分数と小数 (2)	循環小数を表す記号を用いて、分数を循環小数で表すことができる。[技]	p.125 練習 23		
			分数が整数、有限小数、循環小数のいずれかで表される理由を、割り算の余りによって考察することができる。[見]	p.126		
分数を小数で表したとき、小数第 n 位の数字を求めることができる。[知]	例 11 練習 24					
分数が有限小数で表される条件、循環小数で表される条件を論理的に考察することができる。[見]	p.128					
7 n進法 (2)	位取り記数法、10進法、2進法、n進法について理解している。[知]	p.129				
	n進法の整数を10進法で、10進法の整数をn進法で表すことができる。[知]	例 13 練習 26,27				
	n進法の小数を10進法で、10進法の小数をn進法で表すことができる。[知]	例 14 練習 28				

課題・提出物について
 レポートの提出：教科書節末のコラムや課題学習を題材にしたレポート
 授業ノートの提出
 授業時に配付するプリントの提出
 長期休暇における課題帳

3 評価の観点と評価方法

	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
評価の観点	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析における考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。 場合の数と確率、図形の性質、整数の性質における考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。 場合の数と確率、図形の性質、整数の性質において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。 場合の数と確率、図形の性質、整数の性質において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。 場合の数と確率、図形の性質、整数の性質における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	・学習活動への取り組み ・課題や提出物の状況 ノート、プリント、レポート等	・定期考査 ・提出レポートの内容 ・提出ノートの内容	・定期考査 ・小テスト	・定期考査 ・小テスト