

シラバス・観点別評価規準

教科	科目	学科	学年	単位数	使用教科書	使用副教材
数学	数学 I	機械科・自動車科・電気科・ グラフィックアート科・服飾デザイン科	1	3	新 高校の数学 I (数研出版)	プリント等

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。		
評価の観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
	数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析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。	命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断したりする力を養う。	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。
評価方法	・定期考査 ・提出ノート・プリントの提出状況とその内容	・定期考査 ・提出ノート・プリントの提出状況とその内容	・定期考査 ・提出ノート・プリントの提出状況とその内容

2 学習計画と観点別評価規準

第1章 数と式

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準		
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
第1節 数と式の計算	4	式を、目的に応じて1つの文字に着目して整理したり、1つの文字におきかえたりするなどして、既に学習した計算の方法と関連付けて、処理する力を養う。次に、中学校までに取り扱ってきた数を実数としてまとめ、数の体系についての理解を深める。また、簡単な無理数の四則計算ができるようにする。	○正の数、負の数の加法、減法、乗法の計算ができる。・例1~3, 練習1~3 ○分数の計算ができる。・例4, 練習4 ○四則の混じった計算の優先順位にしたがって計算できる。・例5, 練習5~6	○四則が混じった計算の優先順位を正確に判断できる。 ・例5, 練習5~6 ○ある数量について、文字を使った式で表現することができる。 ・例6, 練習7 ○たすき掛けの仕組みを理解している。 ・例22, 練習31~32 ○根号を含む式の乗法の計算に、展開の公式を適用することができる。 ・例題6, 練習43 ○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際、どの公式を使えばよいかを的確に判断できる。	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。
			○文字を使った式で数量を表すことの必要性を理解している。・p.11 ○単項式や多項式、次数、同類項など式に関する用語を理解している。 ・例7~9, 練習9~11 ○多項式の同類項をまとめ、次数の大きい順に整理することができる。 ・例9, 練習11	○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。	
			○多項式の加法、減法の計算ができる。 ・例10, 例題1~2, 練習13~16	○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	
			○指数法則を理解し、単項式の乗法の計算ができる。・例11~12, 練習17~18 ○指数法則や分配法則を用いて、多項式の乗法の計算ができる。 ・例13~14, 例題3, 練習19~21		
			○展開の公式を利用できる。 ・例15~18, 練習22~25		
	5		○共通因数を見つけ、共通因数のくり出しができる。・例19, 練習26 ○因数分解の公式を利用できる。 ・例20~23, 練習27~32		
	6		○文字のおきかえを利用して、展開や因数分解を行うことができる。 ・例題4~5, 練習33~34		
	○平方根の意味を理解している。 ・例24, 練習35~36 ○根号を含む式の加法、減法、乗法の計算ができる。 ・例25~28, 例題6, 練習37~43 ○分母を有理化することができる。 ・例29, 例題7, 練習44~45				
	○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。・p.34~36 ○小数で表したときの特徴から、分数を有限小数と循環小数に分類することができる。・例31, 練習46 ○絶対値の意味と記号表示を理解している。・例33, 練習47				
確認問題 (2)					

第2節 1次不等式	1. 1次方程式 (1)	7	不等式の解の意味や不等式の性質について理解するとともに、不等式の性質を基に1次不等式を解く方法を考察したり、具体的な事象に関連した課題の解決に1次不等式を活用したりする力を培う。	○方程式における解の意味を理解し、1次方程式を解くことができる。 ・例1, 練習1	○日常の問題を解決するのに、1次方程式を活用することができる。 ・p.40, 例1(1) 例題3, 練習13 ○数量の大小関係を式で表現することができる。 ・例2, 練習3 ○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。
	2. 不等式 (2)			○不等号の意味を理解している。・練習2 ○不等式が値の範囲を表すことを理解し、その範囲を数直線上に表すことができる。・例3, 練習4 ○不等式の性質を理解している。 ・p.44~45		
	3. 不等式の解 (2.5)			○不等式における解の意味を理解し、1次不等式を解くことができる。 ・例6~8, 例題1, 練習9~11 ○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。 ・例題2, 練習12		
	確認問題 (0.5)					
	章末問題 (1)					

## 第2章 2次関数

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例			
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度	
第1節 2次関数のグラフ	1. 関数 (1)	7	2次関数のグラフの特徴を理解するとともに、2次関数の式とグラフとの関係について、コンピュータなどの情報機器を用いてグラフをかくなどして多面的に考察する。	○関数について理解している。・p.58 ○関数の値を求めることができる。 ・例2, 練習3~4	○2つの数量の関係を関数の式で表現することができる。 ・例1, 練習1~2 ○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際、グラフのかき方を的確に判断できる。 ・確認問題8 ○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。
	2. 1次関数のグラフ (1)			○座標について理解している。 ・p.60 冒頭 ○対応表を利用して、1次関数のグラフをかくことができる。 ・練習5 ○傾きと切片に着目して、1次関数のグラフをかくことができる。 ・例3, 練習6		
	3. 2次関数のグラフ(1) (4)			○放物線の形や軸、頂点について理解している。 ・p.63 ○ $y=ax^2$ のグラフをかくことができる。 ・例4, 練習8 ○ $y=ax^2+q$ のグラフをかくことができる。 ・練習9~11 ○ $y=a(x-p)^2$ のグラフをかくことができる。 ・練習12~14 ○ $y=a(x-p)^2+q$ のグラフをかくことができる。 ・例題1, 練習15~16		
	4. 2次関数のグラフ(2) (4)			○ $ax^2+bx+c$ を $a(x-p)^2+q$ の形に変形できる。 ・例5~8, 練習17~24 ○平方完成を利用して $y=ax^2+bx+c$ のグラフをかくことができる。 ・例題2, 練習25		
	確認問題 (1)					
第2節 2次関数の値の変化	1. 2次関数の最大値, 最小値 (4)	9	2次関数の値の変化について理解し、具体的な事象に関連した課題の解決に2次関数を活用する力を培う。次に、2次方程式や2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係について理解し、2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求められるようにする。	○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。 ・p.77~79 ○平方完成を利用して、2次関数の最大値, 最小値を求めることができる。 ・例題1, 練習2 ○2次関数の定義域に制限がある場合に、最大値, 最小値を求めることができる。 ・例題2, 練習3	○日常における最大・最小の問題の解決に、2次関数を活用することができる。 ・例題3, 練習4 ○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際、2次方程式や2次不等式の解法を的確に判断できる。 ・確認問題7, 15 ○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	
	2. グラフと2次方程式 (3)			○因数分解を利用して2次方程式を解くことができる。 ・例3, 例題4, 練習5~6 ○解の公式を利用して2次方程式を解くことができる。 ・例題5, 練習7 ○2次関数のグラフとx軸の共有点のx座標を求めることができる。 ・例4~6, 練習8~10		
	3. グラフと2次不等式 (3)	10	○2次関数のグラフを利用して、2次不等式を解くことができる。 ・例7~10, 例題6, 練習11~14 ○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。 ・例8, 練習12			
	確認問題 (2)					
	問題 (1)					

### 第3章 図形と計量

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例		
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
第1節 三角比	11	三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比の相互関係などを理解できるようにする。 また、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、三角比を活用して問題を解決する力を培う。	○直角三角形において、三平方の定理を利用して、辺の長さを求めることができる。・練習2	○測量の問題に三角比を活用することができる。 ・例題1～3, 練習9, 11, 13 他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる
			○三角定規の形の三角形について、辺の比を知っている。・練習3		
			○三角比は、直角三角形の辺の比であることを理解している。・p.102～103		
			○直角三角形において、正弦・余弦・正接を求めることができる。 ・例1, 練習4～5		
			○三角比の表を利用して、三角比の値や角を調べることができる。 ・例2～3, 練習6～7		
3. 三角比の利用 (2.5)	○三角比を利用して、直角三角形の辺の長さを求めることができる。 ・例4～5, 練習8, 10	○三角比を利用して、直角三角形の角のおよその大きさを求めることができる。・例6, 練習12			
4. 三角比の相互関係 (2.5)	○ $\sin A = \cos(90^\circ - A)$ などの公式を利用することができる。・例7, 練習14	○三角比の相互関係を利用して、三角比の1つの値から残りの2つの値を求めることができる。・例題4, 練習15			
5. 鈍角の三角比 (2)	○鈍角の三角比の値を求めることができる。・例8, 練習16	○ $\sin \theta = \sin(180^\circ - \theta)$ などの公式を利用することができる。 ・例10, 練習19			
確認問題 (1)	○鈍角の場合についても、三角比の相互関係を利用して、三角比の1つの値から残りの2つの値を求めることができる。・例題5, 練習20				
第2節 三角形への応用	12	図形の構成要素間の関係を、三角比を用いて表現し定理や公式を導く力、日常の事象や社会の事象などを数学的にとらえ、正弦定理、余弦定理などを活用して問題を解決する力を培う。	○正弦定理における $A=B=C$ の形の式を適切に処理することができる。 ・例題1, 練習1	○三角形の頂点から対辺に下ろした垂線の長さを、三角比を用いて表現し、正弦定理を導くことができる。・p.120 ○測量の問題に正弦定理を活用することができる。・例題3, 練習3 ○三角形の各辺を1辺とする正方形の面積を、三角比を用いて表現し、余弦定理を導くことができる。・p.124 ○測量の問題に余弦定理を活用することができる。・例題6, 練習6 ○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際、正弦定理や余弦定理を的確に適用できる。・確認問題5 ○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる
			○正弦定理を利用して、三角形の辺の長さや外接円の半径を求めることができる。・例題1～2, 練習1～2		
			○余弦定理を利用して、三角形の辺の長さや角の大きさを求めることができる。・例題4～5, 練習4～5		
			○2辺の長さとその間の角の大きさが与えられた三角形の面積を求めることができる。・例1, 練習7		
確認問題 (1.5)					
問題 (0.5)					

### 第4章 集合と命題

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例		
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
1. 集合 (1.5)	2	集合と命題に関する基本的な概念を理解し、それを事象の考察に活用できるようにする。	○集合を、要素を書き並べて表すことができる。・例1, 練習1	○集合に関する記号を、適切に用いることができる。・例1～4, 練習1～4 ○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。・例7, 練習7 ○対偶の利用や背理法の利用を適切に判断して、命題を証明することができる。・p.145	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる
○共通部分、和集合、空集合について理解している。・例2～3, 練習2					
2. 命題と集合 (1.5)	○2つの集合の包含関係を判定することができる。・練習3	○対偶の利用や背理法の利用を適切に判断して、命題を証明することができる。・p.145			
	○全体集合、補集合について理解している。・例4, 練習4	○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。			
	○命題の意味を理解している。・p.139	○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。			
	○集合の包含関係や反例を調べながら、命題の真偽を判定することができる。・例5～7, 練習5～7				
	○否定の意味及び否定を表す記号を理解している。・例8, 練習8				

3. 必要条件と十分条件 (2)		<p>○十分条件, 必要条件及び必要十分条件の意味を理解している。 ・例 9~11, 練習 9~11</p> <p>○逆, 対偶の意味を理解し, 命題の逆, 対偶を作ることができる。 ・例 12, 練習 12~13</p> <p>○真である命題の逆は, 真であるとは限らないことを理解している。 ・練習 12</p> <p>○対偶の真偽はもとの命題の真偽と一致することを理解している。・ p.145</p>	
確認問題 (1)			

## 第5章 データの分析

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例		
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
1. データの整理 (1)	3	データの散らばり具合や傾向を数値化する方法を考察する力, 目的に応じて複数の種類のデータを収集し, 適切な統計量やグラフ, 手法などを選択して分析を行い, データの傾向を把握して事象の特徴を表現する力, 不確実な事象の起こりやすさに着目し, 主張の妥当性について, 実験などを通して判断したり, 批判的に考察したりする力などを養う。	<p>○階級, 度数などの用語を理解し, データを度数分布表にまとめ, ヒストグラムをかくことができる。 ・ p.152~154</p> <p>○データを度数分布表やヒストグラムに表すことよさを理解している。 ・ p.152~154</p>	<p>○どの代表値を用いるのが適切なかが場面によって変わってくることを理解している。・ p.157</p> <p>○四分位範囲や箱ひげ図をもとに, 中央値の周りのデータの散らばり具合を比較することができる。 ・ 練習 6~7</p>	<p>○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について, 定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる</p>
2. データの代表値 (2)			<p>○最頻値, 中央値, 平均値の定義や意味を理解し, それらを求めることができる。・例 2~4, 練習 2~4</p>	<p>○標準偏差をもとに, 平均値の周りのデータの散らばり具合を比較することができる。 ・ 練習 8</p>	
3. データの散らばり (3)			<p>○四分位数の定義を理解し, 四分位数を求めることができる。 ・例 5, 練習 5</p> <p>○四分位範囲, 四分位偏差の定義やその意味を理解し, それらを求めることができる。・例 6, 練習 6</p> <p>○箱ひげ図をかくことができる。 ・例 7, 練習 7</p> <p>○外れ値について理解している。p.162</p> <p>○分散, 標準偏差の定義とその意味を理解し, 分散, 標準偏差を求めることができる。・例 8, 練習 8</p>	<p>○仮説検定の考え方をを用いて, ある事柄が正しいかどうかを判断することができる。 ・例 11, 練習 12</p> <p>○他, 本単元の「知識・技能」を問う問題について, その過程を論述・記述できる。</p> <p>○本単元の学習内容について, 定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</p>	
4. データの相関 (2)			<p>○散布図を作成することができる。 ・例 9, 練習 9</p> <p>○相関係数の定義とその意味を理解し, 相関係数を計算することができる。・ p.168</p> <p>○相関係数と散布図の関連を理解している。・ p.169</p>		
5. 仮説検定の考え方 (1)			<p>○仮説検定の考え方を理解している。 ・ p.170~171</p>		
確認問題 (1)					

## 4 授業を受けるにあたって

授業を受けるに当たって守ってほしい事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートは板書を単に写すだけでなく, 例題の解法等において手順やそこで必要な公式等の確認事項などが十分に理解できるように作成することが大切です。</li> <li>・例題を参考に積極的に練習問題等に取り組み, 繰り返しのなかで理解を深めて下さい。</li> <li>・授業の開始のチャイムが鳴るまでに, 教科書・ノート・筆記用具を準備して各自着席をし, 号令と共に授業がすぐ始められるようにしてください。</li> <li>・欠席をした場合は, その授業について, わからないままにしないようにして下さい。</li> </ul>
その他	「わかる」授業を心がけますので, 生徒の皆さんも「つまらない」とか「難しい」と決めつけしないで, 積極的に授業に参加してください。わからないことをそのままにせず, どんどん質問してほしいと思います。

シラバス・観点別評価規準

教科	科目	学科	学年	単位数	使用教科書	使用副教材
数学	数学Ⅱ	機械科・自動車科・電気科	2	2	新 高校の数学Ⅱ(数研出版)	プリント等

1 科目の目標と評価の観点

目標	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ，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。		
評価の観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考え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。	数の範囲や式の性質に着目し，等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力，座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり，図形の性質を論理的に考察したりする力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力，関数の局所的な変化に着目し，事象を数学的に考察したり，問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	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。
評価方法	・定期考査 ・提出ノート・プリントの提出状況とその内容	・定期考査 ・提出ノート・プリントの提出状況とその内容	・定期考査 ・提出ノート・プリントの提出状況とその内容

2 学習計画と観点別評価規準

第1章 数と式

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例			
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度	
第1節 式の計算	1. 式の展開と因数分解 (2)	4	多項式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○3次式の展開の公式を利用できる。 ・例2, 練習2</li> <li>○3次式の因数分解の公式を利用できる。 ・例4, 練習4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○数学Ⅰで既習である2次式の展開の公式を利用して，3次式の展開の公式を導くことができる。・p.9</li> <li>○分数式の計算について，分数の計算と同様に解くことができる。 ・p.15~18</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。</li> <li>○本単元の学習内容について，定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>
	3. 分数式の計算 (3)	5		<ul style="list-style-type: none"> <li>○分数式を約分することができる。 ・例6, 練習7</li> <li>○分数式の乗法・除法の計算ができる。 ・例題2~3, 練習8~9</li> <li>○分数式の加法・減法の計算ができる。 ・例7, 例題4, 練習10~11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際，分数式の計算方法を的確に判断できる。 ・確認問題9</li> <li>○他，本単元の「知識・技能」を問う問題について，その過程を論述・記述できる。</li> <li>○本単元の学習内容について，定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>	
	確認問題 (1)					
第2節 複素数と方程式	1. 複素数 (3)	6	数の範囲を複素数まで拡張する意義を理解し，複素数の計算ができるようにする。また，複素数を用いて，2次方程式やその解についてより一般的に考察できるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○負の数の平方根を理解し，<math>i</math>を用いて処理することができる。 ・例1, 練習1</li> <li>○複素数の相等を理解している。 ・例2, 練習2</li> <li>○複素数の加法，減法，乗法の計算ができる。 ・例3~4, 練習3~4</li> <li>○共役複素数の定義を理解し，それを用いて複素数の除法の計算ができる。 ・例題1, 練習5~6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○複素数の表記を理解し，複素数 <math>a+0i</math> を実数 <math>a</math> と同一視できる。 ・p.21</li> <li>○2次方程式の解について，実際に解を求めずとも，判別式で解の種類を判別できることを理解している。 ・p.26, 例題3, 練習10</li> <li>○やや複雑な2数を解にもつ2次方程式がどのようなものであるか，解と係数の関係を利用し，表現することができる。 ・例題6, 練習14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。</li> <li>○本単元の学習内容について，定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>
	2. 2次方程式の解と判別式 (3)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○2次方程式の解の公式を利用して，2次方程式を解くことができる。 ・例題2, 練習9</li> <li>○判別式を利用して，2次方程式の解を判別することができる。 ・例題3~4, 練習10~11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○多項式の割り算の結果を等式で表現することができる。 ・練習17</li> <li>○多項式を1次式で割ったときの余りを求めるのに，剰余の定理が利用できることを理解している。 ・練習19</li> </ul>		
	3. 解と係数の関係 (2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○解と係数の関係を使って，2次方程式の2つの解の和，積を求めることができる。 ・例7, 練習12</li> <li>○解と係数の関係を使って，対称式の値を求めることができる。 ・例題5, 練習13</li> <li>○対称式を基本対称式で表して，式の値を求めることができる。 ・例題5, 練習13</li> <li>○2数を解にもつ2次方程式を作ることができる。 ・例題6, 練習14</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○多項式 <math>P(x)</math> が <math>x-k</math> で割り切れることを式で表現することができる。 ・p.34</li> <li>○高次方程式を，1次方程式や2次方程式に帰着させることができる。 ・p.35~37</li> <li>○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際，高次方程式の解法を的確に判断できる。 ・確認問題15</li> <li>○他，本単元の「知識・技能」を問う問題について，その過程を論述・記述できる。</li> <li>○本単元の学習内容について，定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>		
	4. 多項式のわり算 (2)	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>○多項式の割り算の計算方法を理解し，計算することができる。 ・例題7, 練習15~16</li> </ul>			

5. 因数定理 (2)		○剰余の定理を利用して、多項式を1次式で割ったときの余りを求めることができる。・練習 19 ○因数定理を利用して、ある1次式が多項式の因数であるか調べることができる。・例 10, 練習 20 ○ $P(k)=0$ である $k$ の値のを見つけ方を理解し、高次式を因数分解できる。 ・例題 8, 練習 21	
6. 高次方程式 (2)		○因数分解を利用して、高次方程式を解くことができる。 ・例題 9~10, 練習 23~24 ○因数定理を利用して、高次方程式を解くことができる。 ・例題 11, 練習 25	
確認問題 (2)			

#### 第4章 指数関数・対数関数

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例		
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
第1節 指数関数	1. 指数の拡張(1) (2)	指数を実数まで拡張する意義を理解し、指数関数を事象の考察に活用できるようにする。	○指数が正の整数の場合に、指数法則を用いた計算をすることができる。 ・練習 1 ○指数が整数の場合の累乗の定義を理解し、累乗の計算や、指数法則を用いた計算をすることができる。 ・例 1~2, 練習 2~3 ○ $a^m \div a^n$ を $a^m \times a^{-n}$ として処理することができる。 ・例 2, 練習 3	○指数が 0 や負の整数の場合も正の整数の場合と同様の指数法則が成り立つことを理解している。 ・ p.124 ○指数が有理数の場合も整数の場合と同様の指数法則が成り立つことを理解している。 ・ p.128 ○指数関数の増減によって、数の大小関係を判定することができる。 ・例題 2, 練習 10	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。
	2. 累乗根 (1)		○累乗根の定義を理解し、累乗根の計算ができる。 ・例 3~4, 練習 4~5	○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。	
	3. 指数の拡張(2) (2)		○指数が有理数の場合の累乗の定義を理解し、累乗の計算や、指数法則を用いた計算をすることができる。 ・例 5~6, 例題 1, 練習 6~8 ○累乗根を含む計算では、分数の指数を利用して計算することができる。 ・例題 1, 練習 8	○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	
	4. 指数関数のグラフ (2)		○指数関数のグラフの概形、特徴を理解している。 ・ p.130~131, 練習 9 ○指数関数を含む方程式を解くことができる。 ・例題 3, 練習 11		
確認問題 (2)					
第2節 対数関数	1. 対数 (2)	対数の定義とその性質を理解し、対数関数や常用対数を事象の考察に活用できるようにする。	○指数と対数とを相互に書き換えることができる。 ・例 1, 練習 1~2 ○対数の値を求めることができる。 ・例題 1, 練習 3	○対数 $\log_a M$ が $M=a^p$ を満たす指数 $p$ を表していることを理解している。 ・ p.136 ○指数法則を利用して、対数の性質を理解し、正しく表現することができる。 ・ p.138, 練習 4	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。
	2. 対数の性質 (2)		○対数の性質を利用して、種々の対数の値の計算ができる。 ・例 2, 例題 2, 練習 5~6 ○底の変換公式を適用することができる。 ・例 3, 練習 7	○対数関数の増減によって、数の大小関係を判定することができる。 ・例題 3, 練習 9 ○ $n$ 桁の数を不等式で表現することができる。 ・ p.146	
	3. 対数関数のグラフ (2)		○対数関数のグラフの概形、特徴を理解している。 ・ p.141~142, 練習 8 ○対数の定義に基づいて、対数関数を含む方程式を解くことができる。 ・例題 4, 練習 10	○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	
	4. 常用対数 (2)		○正の数を $a \times 10^n$ の形に表現して、対数の値を求めることができる。 ・例 4, 練習 12 ○常用対数の定義を理解し、それに基づいて種々の値を求めることができる。 ・例 4, 練習 11~12 ○常用対数を利用して、桁数の問題を解くことができる。 ・例題 5, 練習 13		
確認問題 (1)					

### 第3章 三角関数

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例		
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
1. 三角比 (1)	1	角の概念を一般角まで拡張して、三角関数に関する様々な性質や式とグラフの関係について多面的に考察できるようにする。	○直角三角形において、正弦・余弦・正接を求めることができる。 ・例 1, 練習 1~2	○一般角を動径とともに正しく表現することができる。 ・p.92~93 ○動径が属する象限から、三角関数の符号を判断することができる。 ・例題 2, 練習 7 ○三角関数の性質を、単位円周上の点の座標によって適切に判断できる。 ・p.98~100 ○単位円周上の点の動きから、適切に判断し三角関数のグラフをかくことができる。 ・p.101~103 ○ $45^\circ + 30^\circ$ の具体的な値で加法定理の式が成り立つことを、図形的に理解することができる。 ・p.108 ○弧度法を、弧の長さで角を測る方法として理解することができる。 ○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。
2. 一般角 (1)			○一般角を表す動径を図示したり、動径の表す角を $\alpha + 360^\circ \times n$ と表したりすることができる。 ・例 3~4, 練習 4		
3. 三角関数 (1)			○三角関数の値を、三角関数の定義によって求めることができる。 ・例題 1, 練習 6		
4. 三角関数の相互関係 (2)			○三角関数の相互関係を理解し、それを利用して、1つの値から残りの2つの値を求めることができる。 ・例題 2, 練習 7		
5. 三角関数の性質 (2)			○ $\theta + 360^\circ \times n$ や $-\theta$ などの公式を理解し、それらを用いて三角関数の値を求めることができる。 ・例 5~8, 練習 8~11		
6. 三角関数のグラフ (4)			○ $y = \sin \theta$ , $y = \cos \theta$ , $y = \tan \theta$ の周期とグラフの形の関係に注意して、正しいグラフがかける。 ・p.101~105 ○ $y = \sin \theta$ , $y = \cos \theta$ のグラフをもとにした、いろいろな三角関数のグラフのかき方を理解している。 ・例題 3~4, 練習 14~15		
7. 加法定理 (1)	3		○加法定理を利用して、三角関数の値を求めることができる。 ・例題 5, 練習 16		
8. いろいろな公式 (2)			○2倍角の公式を利用して、三角関数の値を求めることができる。 ・例題 6, 練習 17 ○三角関数の合成について理解している。 ・例 9, 練習 18		
9. 弧度法 (1)			○弧度法の定義を理解し、度数法と弧度法の換算ができる。 ・例 10, 練習 19 ○扇形の弧の長さや面積の公式を理解している。 ・練習 21		
確認問題 (1)					

#### 4 授業を受けるにあたって

授業を受けるに当たって守ってほしい事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートは板書を単に写すだけではなく、例題の解法等において手順やそこで必要な公式等の確認事項などが十分に理解できるように作成することが大切です。</li> <li>・例題を参考に積極的に練習問題等に取り組み、繰り返しのなかで理解を深めて下さい。</li> <li>・授業の開始のチャイムが鳴るまでに、教科書・ノート・筆記用具を準備して各自着席をし、号令と共に授業がすぐ始められるようにして下さい。</li> <li>・欠席をした場合は、その授業について、わからないままにしないようにして下さい。</li> </ul>
その他	「わかる」授業を心がけますので、生徒の皆さんも「つまらない」とか「難しい」と決めつけしないで、積極的に授業に参加して下さい。わからないことをそのままにせず、どんどん質問してほしいと思います。

シラバス・観点別評価規準

教科	科目	学科	学年	単位数	使用教科書	使用副教材
数学	数学Ⅱ	グラフィックアーツ科 服飾デザイン科	2	3	新 高校の数学Ⅱ(数研出版)	プリント等

1 科目の目標と評価の観点

目標	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、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。		
評価の観点	知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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。	数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統一的・発展的に考察したりする力を養う。	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。
評価方法	・定期考査 ・提出ノート・プリントの提出状況とその内容	・定期考査 ・提出ノート・プリントの提出状況とその内容	・定期考査 ・提出ノート・プリントの提出状況とその内容

2 学習計画と観点別評価規準

第1章 数と式

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例			
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度	
第1節 式の計算	1. 式の展開と因数分解 (2)	4	多項式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにする。	○3次式の展開の公式を利用できる。 ・例2, 練習2 ○3次式の因数分解の公式を利用できる。 ・例4, 練習4	○数学Ⅰで既習である2次式の展開の公式を利用して、3次式の展開の公式を導くことができる。 ・p.9 ○分数式の計算について、分数の計算と同じように考え、表現できる。 ・p.15~18 ○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際、分数式の計算方法を的確に判断できる。 ・確認問題9 ○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。
	3. 分数式の計算 (3)			○分数式を約分することができる。 ・例6, 練習7 ○分数式の乗法・除法の計算ができる。 ・例題2~3, 練習8~9 ○分数式の加法・減法の計算ができる。 ・例7, 例題4, 練習10~11		
	確認問題 (1)					
第2節 複素数と方程式	1. 複素数 (3)	5	数の範囲を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の計算ができるようにする。また、複素数を用いて、2次方程式やその解についてより一般的に考察できるようにする。	○負の数の平方根を理解し、 $i$ を用いて処理することができる。 ・例1, 練習1 ○複素数の相等を理解している。 ・例2, 練習2 ○複素数の加法、減法、乗法の計算ができる。 ・例3~4, 練習3~4 ○共役複素数の定義を理解し、それを用いて複素数の除法の計算ができる。 ・例題1, 練習5~6	○複素数の表記を理解し、複素数 $a+0i$ を実数 $a$ と同一視できる。 ・p.21 ○2次方程式の解について、実際に解を求めずとも、判別式で解の種類を判別できることを理解している。 ・p.26, 例題3, 練習10 ○やや複雑な2数を解にもつ2次方程式がどのようなものであるか、解と係数の関係を利用し、表現することができる。 ・例題6, 練習14 ○多項式の割り算の結果を等式で表現することができる。・練習17 ○多項式を1次式で割ったときの余りを求めるのに、剰余の定理が利用できることを理解している。 ・練習19 ○多項式 $P(x)$ が $x-k$ で割り切れることを式で表現することができる。 ・p.34 ○高次方程式を、1次方程式や2次方程式に帰着させることができる。 ・p.35~37 問題をランダムに配した「まとめ」を解く際、高次方程式の解法を的確に判断できる。 ・確認問題15 ○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。	○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。 ○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。
	2. 2次方程式の解と判別式 (3) 3. 解と係数の関係 (2)			○2次方程式の解の公式を利用して、2次方程式を解くことができる。 ・例題2, 練習9 ○判別式を利用して、2次方程式の解を判別することができる。 ・例題3~4, 練習10~11 ○解と係数の関係を使って、2次方程式の2つの解の和、積を求めることができる。 ・例7, 練習12 ○解と係数の関係を使って、対称式の値を求めることができる。 ・例題5, 練習13 ○対称式を基本対称式で表して、式の値を求めることができる。 ・例題5, 練習13 ○2数を解にもつ2次方程式を作ることができる。 ・例題6, 練習14		
	4. 多項式のわり算 (2)			○多項式の割り算の計算方法を理解し、計算することができる。 ・例題7, 練習15~16		



5. 因数定理 (2)	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>○剰余の定理を利用して、多項式を1次式で割ったときの余りを求めることができる。</li> <li>・練習 19</li> <li>○因数定理を利用して、ある1次式が多項式の因数であるか調べることができる。・例 10, 練習 20</li> <li>○<math>P(k)=0</math> である <math>k</math> の値のを見つけ方を理解し、高次式を因数分解できる。</li> <li>・例題 8, 練習 21</li> </ul>
6. 高次方程式 (2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○因数分解を利用して、高次方程式を解くことができる。</li> <li>・例題 9~10, 練習 23~24</li> <li>○因数定理を利用して、高次方程式を解くことができる。</li> <li>・例題 11, 練習 25</li> </ul>
確認問題 (2)		

#### 第4章 指数関数・対数関数

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例		
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
第1節 指数関数	1. 指数の拡張(1)(2)	指数を実数まで拡張する意義を理解し、指数関数を事象の考察に活用できるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○指数が正の整数の場合に、指数法則を用いた計算をすることができる。</li> <li>・練習 1</li> <li>○指数が整数の場合の累乗の定義を理解し、累乗の計算や、指数法則を用いた計算をすることができる。</li> <li>・例 1~2, 練習 2~3</li> <li>○<math>a^m \div a^n</math> を <math>a^m \times a^{-n}</math> として処理することができる。</li> <li>・例 2, 練習 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○指数が0や負の整数の場合も正の整数の場合と同様の指数法則が成り立つことを理解している。</li> <li>・p.124</li> <li>○指数が有理数の場合も整数の場合と同様の指数法則が成り立つことを理解している。</li> <li>・p.128</li> <li>○指数関数の増減によって、数の大小関係を判定することができる。</li> <li>・例題 2, 練習 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。</li> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>
	2. 累乗根 (1)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○累乗根の定義を理解し、累乗根の計算ができる。</li> <li>・例 3~4, 練習 4~5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。</li> </ul>	
	3. 指数の拡張(2)(2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○指数が有理数の場合の累乗の定義を理解し、累乗の計算や、指数法則を用いた計算をすることができる。</li> <li>・例 5~6, 例題 1, 練習 6~8</li> <li>○累乗根を含む計算では、分数の指数を利用して計算することができる。</li> <li>・例題 1, 練習 8</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>	
	4. 指数関数のグラフ (2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○指数関数のグラフの概形、特徴を理解している。</li> <li>・p.130~131, 練習 9</li> <li>○指数関数を含む方程式を解くことができる。</li> <li>・例題 3, 練習 11</li> </ul>		
確認問題 (2)					
第2節 対数関数	1. 対数 (2)	対数の定義とその性質を理解し、対数関数や常用対数を事象の考察に活用できるようにする。	<ul style="list-style-type: none"> <li>○指数と対数とを相互に書き換えることができる。</li> <li>・例 1, 練習 1~2</li> <li>○対数の値を求めることができる。</li> <li>・例題 1, 練習 3</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○対数 <math>\log_a M</math> が <math>M=a^p</math> を満たす指数 <math>p</math> を表していることを理解している。</li> <li>・p.136</li> <li>○指数法則を利用して、対数の性質を理解し、正しく表現することができる。</li> <li>・p.138, 練習 4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。</li> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>
	2. 対数の性質 (2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○対数の性質を利用して、種々の対数の値の計算ができる。</li> <li>・例 2, 例題 2, 練習 5~6</li> <li>○底の変換公式を適用することができる。</li> <li>・例 3, 練習 7</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○対数関数の増減によって、数の大小関係を判定することができる。</li> <li>・例題 3, 練習 9</li> </ul>	
	3. 対数関数のグラフ (2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○対数関数のグラフの概形、特徴を理解している。</li> <li>・p.141~142, 練習 8</li> <li>○対数の定義に基づいて、対数関数を含む方程式を解くことができる。</li> <li>・例題 4, 練習 10</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○<math>n</math> 桁の数を不等式で表現することができる。</li> <li>・p.146</li> <li>○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。</li> </ul>	
	4. 常用対数 (2)		<ul style="list-style-type: none"> <li>○正の数を <math>a \times 10^n</math> の形に表現して、対数の値を求めることができる。</li> <li>・例 4, 練習 12</li> <li>○常用対数の定義を理解し、それに基づいて種々の値を求めることができる。</li> <li>・例 4, 練習 11~12</li> <li>○常用対数を利用して、桁数の問題を解くことができる。</li> <li>・例題 5, 練習 13</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>	
確認問題 (1)					

第5章 微分法と積分法

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例		
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
第1節 微分法	11	1. 微分係数 (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○平均変化率の定義を理解し、それを求めることができる。</li> <li>・例2, 練習2</li> <li>○極限値を計算して微分係数を求めるとき、分母の <math>h</math> は0でないことを理解している。</li> <li>・p.157</li> <li>○微分係数の定義を理解し、それを求めることができる。</li> <li>・例4, 練習4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○関数の極限値を直感的に理解し、それを求めることができる。</li> <li>・例3, 練習3</li> <li>○導関数を表す種々の記号を理解して、それらを適切に使って表現することができる。</li> <li>・p.159~162</li> <li>○グラフ上の2点を通る直線の極限が接線となることを理解し、微分係数の定義と関連付けて捉えることができる。</li> <li>・p.163</li> <li>○関数の増減を接線の傾きから正しく表現することができる。</li> <li>・p.165</li> <li>○最大値・最小値と極大値・極小値との違いを、的確に判断できる。</li> <li>・p.171</li> <li>○日常における最大・最小の問題の解決に、微分法を活用することができる。</li> <li>・例題8, 練習15</li> <li>○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。</li> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。</li> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>
		2. 導関数 (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○定義に基づいて導関数を求める方法を理解している</li> <li>・例題1, 練習5</li> <li>○導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算ができる。</li> <li>・例7, 例題2, 練習6~7</li> <li>○微分係数は、導関数に値を代入することで求められることを理解している。</li> <li>・例8, 練習8</li> </ul>		
		3. 接線 (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○公式を利用して、接線の方程式を求めることができる。</li> <li>・例題3, 練習9</li> </ul>		
		4. 関数の増減 (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○導関数を利用して、関数の増減を調べることができる。</li> <li>・例題4, 練習10</li> <li>○関数の増減を調べるのに、増減表を書いて考察している。</li> <li>・例題4, 練習10</li> </ul>		
第2節 積分法	12	5. 関数の極大値, 極小値 (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○導関数を利用して、関数の極値を求めたり、グラフをかいたりすることができる。</li> <li>・例題5~6, 練習11~13</li> <li>○関数の極値を調べるのに、増減表を書いて考察している。</li> <li>・例題5, 練習11~12</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○微分法の逆演算としての不定積分を理解できる。</li> <li>・p.174</li> <li>○不定積分は定数であることを理解している。</li> <li>・p.178</li> <li>○面積を求める際には、グラフの上下関係、積分範囲などを、図をかいて的確に判断し解くことができる。</li> <li>・例題6~9, 練習9~12</li> <li>○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際、面積の計算方法を的確に判断できる。</li> <li>・確認問題9</li> <li>○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。</li> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。</li> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>
		6. 関数の最大値, 最小値 (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○導関数を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。</li> <li>・例題7, 練習14</li> </ul>		
		確認問題 (1)			
第2節 積分法	1	1. 不定積分 (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○不定積分の定義や性質を理解し、不定積分を計算することができる。</li> <li>・例1~2, 例題1~2, 練習1~4</li> <li>○不定積分の計算では、積分定数を書き漏らさずに示すことができる。</li> <li>・例題1~2, 練習2~4</li> <li>○与えられた条件を満たす関数を、不定積分を利用して求めることができる。</li> <li>・例題3, 練習5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○微分法の逆演算としての不定積分を理解できる。</li> <li>・p.174</li> <li>○不定積分は定数であることを理解している。</li> <li>・p.178</li> <li>○面積を求める際には、グラフの上下関係、積分範囲などを、図をかいて的確に判断し解くことができる。</li> <li>・例題6~9, 練習9~12</li> <li>○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際、面積の計算方法を的確に判断できる。</li> <li>・確認問題9</li> <li>○他、本単元の「知識・技能」を問う問題について、その過程を論述・記述できる。</li> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。</li> <li>○本単元の学習内容について、定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>
		2. 定積分 (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○定積分の定義や性質を理解し、定積分を計算することができる。</li> <li>・例3, 例題4~5, 練習6~8</li> </ul>		
		3. 定積分と面積 (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○直線や放物線で囲まれた部分の面積を、定積分で表して求めることができる。</li> <li>・例題6~9, 練習9~12</li> </ul>		
		確認問題 (1)			
問題 (2)					

## 第2章 図形と方程式

学習内容 (配当時間)	月	学習のねらい	観点別評価規準例		
			知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
第1節 点と直線	2	1. 直線上の点 (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○数直線上において、2点間の距離を求めることができる。・例1, 練習1</li> <li>○線分の内分点, 外分点の意味を理解し, 数直線上に内分点, 外分点の位置を表すことができる。・例2~3, 練習2, 4</li> <li>○数直線上において, 線分の内分点, 外分点の座標を求めることができる。・例題1~2, 練習3, 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○線分の外分点の公式を, 内分点と統一して捉え, 正しく利用できる。・p.54</li> <li>○三角形の重心の座標の公式を導く際に, 重心の性質を適切に利用できる。・p.59</li> <li>○通る2点がわかっている直線の方程式を, 通る1点と傾きがわかっている直線の方程式を適切に利用することができる。・p.62</li> <li>○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際, 直線の方程式の求め方を的確に判断できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○本単元の提出課題等に継続的に取り組んでいる。</li> <li>○本単元の学習内容について, 定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>
		2. 平面上の点 (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○座標平面上において, 2点間の距離の公式を理解し, 距離が求められる。・例4, 練習7</li> <li>○座標平面上において, 2点間の距離の関係を式に表し, 点の座標を求めることができる。・例題3, 練習8</li> <li>○座標平面上において, 線分の内分点, 外分点の座標を求めることができる。・例題4~5, 練習9~10</li> <li>○三角形の重心の座標の公式を理解し, 重心の座標を求めることができる。・例5, 練習11</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○問題をランダムに配した「まとめ」を解く際, 直線の方程式の求め方を的確に判断できる。・確認問題12</li> <li>○他, 本単元の「知識・技能」を問う問題について, その過程を論述・記述できる。</li> <li>○本単元の学習内容について, 定期考査や単元テスト等の問題を解くことができる。</li> </ul>	
	3	3. 直線の方程式 (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○x, yの1次方程式が表す直線をかきことができる。・練習12</li> <li>○通る1点と傾きがわかっている直線の方程式を求めることができる。・例6, 練習13</li> <li>○通る2点がわかっている直線の方程式を求めることができる。・例7~8, 練習14~15</li> <li>○y軸に平行な直線は<math>y=mx+n</math>で表せないことを理解している。・例8, 練習15</li> </ul>		
		4. 2直線の関係 (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○2直線の交点の座標を, 連立方程式を解いて求めることができる。・例9, 練習16</li> <li>○2直線の平行条件を理解していて, それを利用できる。・例10, 練習17~18</li> <li>○2直線の垂直条件を理解していて, それを利用できる。・例11, 練習19~20</li> </ul>		
確認問題 (2)					

### 4 授業を受けるにあたって

授業を受けるに当たって 守ってほしい事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートは板書を単に写すだけではなく, 例題の解法等において手順やそこで必要な公式等の確認事項などが十分に理解できるように作成することが大切です。</li> <li>・例題を参考に積極的に練習問題等に取り組み, 繰り返しのなかで理解を深めて下さい。</li> <li>・授業の開始のチャイムが鳴るまでに, 教科書・ノート・筆記用具を準備して各自着席をし, 号令と共に授業がすぐ始められるようにして下さい。</li> <li>・欠席をした場合は, その授業について, わからないままにしないようにして下さい。</li> </ul>
その他	「わかる」授業を心がけますので, 生徒の皆さんも「つまらない」とか「難しい」と決めつけしないで, 積極的に授業に参加して下さい。わからないことをそのままにせず, どんどん質問してほしいと思います。

科目名	学年	単位数	使用教科書	使用副教材
数学Ⅱ	3	2	新 高校の数学Ⅱ(数研出版)	プリント等

## 1 科目の目標と評価の観点

目標	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、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し表現する能力を養うとともに、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
	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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。	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えにおいて、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。	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えにおいて、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。	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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	考查範囲			
		章名 [配当時間] 学習のねらい	節名 [配当時間] 項目名 [配当時間]	[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					
1 学期	4 月	第2章 図形と方程式 [24]  座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。	第1節 点と直線 [13]				中間 考查		
			1 直線上の点と距離 [1]	数直線上において、2点間の距離を求めることができる。[技]	例1 練習1				
	2 直線上の内分点・外分点 [2]		線分の内分点、外分点を数直線上で考察しようとする。[関] 数直線上において、線分の内分点、外分点の座標が求められる。[技]	p.45~47 例題1,2 練習3,4					
	3 平面上の点と距離 [2]		座標平面上において、2点間の距離の公式を理解し、距離が求められる。[知] [技]	例4 練習6					
			座標平面上において、2点間の距離の関係を式に表し、点の座標などを求めることができる。[技]	例題3 練習7, 8					
	4 平面上の内分点・外分点 [2]		座標平面上において、線分の内分点、外分点の座標が求められる。[知]	例題4 練習9					
			三角形の重心の座標の公式を理解し、重心の座標を求めることができる。[知]	例5 練習10					
			5 直線の方程式 [2]	直線が $x, y$ の1次方程式で表されることを理解している。[見] [知] 与えられた条件を満たす直線の方程式の求め方を理解し、それを利用して直線の方程式を求めることができる。[知] [技] $x$ 軸に垂直な直線は $y=mx+n$ の形に表せないことを理解している。[知]	練習11,12 例6,7 練習13,14 p.55				
	6 月		6 2直線の関係 [2]	2直線の交点の座標を、連立方程式を解いて求めることができる。[技]	例8 練習15				
				2直線の平行・垂直を、傾きに着目して考察することができる。[見]	p.57,58				
				2直線の平行・垂直条件を理解しており、それを利用できる。[知] [技]	例9,10 練習16~19				
				確認問題 [2]					
				第2節 円 [9]					

7月		1 円の方程式 [4]	円上の点と中心との距離が一定であることに着目し、円の方程式について考察できる。[見]	p.61	期末 考査	
			与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解し、円の方程式を求めることができる。[知] [技]	例1 例題1 練習1,4		
			x, y の2次方程式を変形して、その方程式が表す図形を調べることができる。[技]	例題2 練習5,6		
			5 不等式と領域(1) [1] 6 不等式と領域(2) [2]	不等式を満たす解を、座標平面上の点の集合として考察することができる。[見]		p.68~72
				不等式の表す領域を図示することができる。[技]		例題4 練習12~14
				連立不等式の表す領域を図示することができる。[知]		例題5 練習15
			確認問題 [2]			
問題 [2]						
2学期	9月           10月           11月           12月	第5章 微分法と積分法 [46]  微分・積分の考えについて理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。	第1節 微分法 [27]		中間 考査           期末 考査	
			1 平均変化率 [2]	平均変化率を求めるために、x の変化量と y の変化量を調べようとする。[関]		例2 練習2
			2 微分係数 [3]	極限値を計算して微分係数を求めるとき、分母の h は0でないことを理解している。[知]		p.132,133
				微分係数の定義を理解し、それを求めることができる。[技]		例4 練習4
			3 導関数 [3]	定義に基づいて導関数を求める方法を理解している。[知]		例題1 練習5
			4 導関数の計算 [4]	導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算ができる。[技]		例題2 練習6
			5 接線 [2]	グラフ上の2点を通る直線の極限が接線となることを理解しており、微分係数の定義と関連付けてとらえることができる。[見]		p.138
				公式を利用して、接線の方程式を求めることができる。[技]		例題3 練習7
			6 関数の増減 [4]	接線の傾きで関数の増減が調べられることを理解している。[見]		p.140
				導関数を利用して、関数の増減を調べることができる。[技]		例題4 練習8
			7 関数の極大値、極小値 [4]	導関数を利用して、関数の極値を求めたり、グラフをかいたりすることができる。[技]		例題5,6 練習9~11
				関数の増減や極値を調べ、3次関数のグラフをできるだけ正しくかこうとする。[関]		例題5,6 練習9~11
			8 関数の最大値、最小値 [4]	最大値・最小値と極大値・極小値との違いを、意識して考察できる。[見]		p.145
				導関数を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。[技]		例題7 練習12
				導関数を利用して、最大値・最小値の応用問題を解くことができる。[技]		例題8 練習13
確認問題 [1]						
3学期	1月           2月	第2節 積分法 [18]				
		1 不定積分 [2] 2 不定積分の計算 [4]	不定積分の定義や性質を理解し、不定積分を計算することができる。[知] [技]	例題1,2 練習2~4		
			与えられた条件を満たす関数を、不定積分を利用して求めることができる。[技]	例題3 練習5		
		3 定積分 [4]	定積分の定義や性質を理解し、定積分を計算することができる。[知] [技]	例3 例題4,5 練習6~8		
		4 定積分と面積 [3] 5 面積の計算 [3]	面積 S(x) が関数 f(x) の原始関数であることに興味・関心をもち、考察しようとする。[関]	p.154~157		
			定積分を利用して、面積を求めることができる。[技]	例題6~8 練習9~11		
		確認問題 [2]				
問題 [1]						
課題・提出物について 授業ノートの提出 授業時に配布するプリントの提出						

### 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	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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。	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えにおいて、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。	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えにおいて、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。	いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考え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	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習活動への取り組み</li> <li>課題・提出物の状況</li> <li>ノート、プリント、レポート等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査</li> <li>提出レポートの内容</li> <li>提出ノートの内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査</li> <li>小テスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査</li> <li>小テスト</li> </ul>

### 4 授業を受けるにあたって

授業を受けるに当たって守ってほしい事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>ノートは板書を単に写すだけではなく、例題の解法等において、手順やそこで必要な公式等の確認事項などが十分に理解できるように作成することが大切です。</li> <li>例題を参考に積極的に練習問題等に取り組み、繰り返しのなかで理解を深めて下さい。</li> <li>授業の開始のチャイムが鳴るまでに、教科書・ノート・筆記用具を準備して各自着席をし、号令と共に授業がすぐ始められるようにして下さい。</li> <li>欠席をした場合は、その授業について、わからないままにしないようにして下さい。</li> </ul>
その他	「わかる」授業を心がけますので、生徒の皆さんも「つまらない」とか「難しい」と決めつけしないで、積極的に授業に参加してください。わからないことをそのままにせず、どんどん質問してほしいと思います。

科目名	学年	単位数	使用教科書	使用副教材
数学A	3	2	新 高校の数学A(数研出版)	プリント等

## 1 科目の目標と評価の観点

目標	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。			
	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	場合の数と確率，図形の性質または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。	場合の数と確率，図形の性質または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。	場合の数と確率，図形の性質または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。	場合の数と確率，図形の性質または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	考查 範囲
		章名 [配当時間] 学習のねらい	節名 [配当時間] 項目名 [配当時間]	[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		
1 学期	4 月	第1章 場合の数と確率 [39]  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。	第1節 順列・組合せ [21]			
			1 集合 [1]	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1 練習1	
				共通部分，和集合，空集合，全体集合，補集合について理解している。[知]	p.6,7	
			2 集合の要素の個数 [2]	ものを数え上げるのに集合を利用することができる。[見]	p.8,9	
				補集合の要素の個数を求めることができる。[技]	例4 練習4	
				ベン図を利用することで，和集合の要素の個数を求めることができる。[技]	例題1 練習5	
				3 場合の数 [2]	表や樹形図などを用いて場合の数をもれなく重複なく数えることができる。[技]	例5~7 練習6~8
	5 月		4 和の法則・積の法則 [2]	和の法則・積の法則の利用場面を理解し，事象に応じて使い分けて場合の数を求めることができる。[知] [技]	例8,9 練習9,10	
				積の法則が，既習の樹形図の特別な場合であることを理解できる。[見]	p.13	
			5 順列 [2]	順列の公式を利用することができる。[技]	例11 練習11	
				場合の数を，順列の考えを利用して求めることができる。[技]	例12 練習12~14	
				順列の総数を階乗の記号で表し，それを活用できる。[技]	例13 練習15~17	
			6 順列の利用 [3]	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.17~19	
				場合の数を数えるのに，順列の考え方が使えることに興味・関心をもつ。[関]	p.17~19	
	7 組合せ [2]	組合せの総数と順列の総数の関係を理解している。[見] [知]	p.20			
		組合せの公式を利用することができる。[技]	例16,17 練習23,24			

中間  
考查

6月		8 組合せの利用 [3]	場合の数を、組合せの考えを利用して求めることができる。[技]	例 18 例題 5～7 練習 25～30	期末 考査
			場合の数を数えるのに、組合せの考え方が使えることに興味・関心をもつ。[関]	p.22～24	
		確認問題 [4]			
		<b>第2節 確率 [16]</b>			
7月		1 事象と確率 [1]	試行の結果の事象を集合として表すことができる。[技]	例 1 練習 1	
			確率の定義を理解し、確率を求めることができる。[知] [技]	p.29	
		2 確率の計算 [2]	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.30	
			確率の計算に集合を活用し、確率を求めることができる。[技]	例題 1,2 練習 4～6	
		3 排反事象の確率 [2]	排反事象の意味を理解し、確率を求めることができる。[知] [技]	例題 3 練習 7～9	
2学期	9月	4 余事象と確率 [2]	余事象の意味を理解し、確率を求めることができる。[知] [技]	例題 4 練習 11～13	
		5 独立な試行と確率 [3]	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.36	
			独立な試行の確率を、公式を用いて求めることができる。[技]	例題 5 練習 15,16	
		反復試行の意味を理解し、確率の求め方を組合せの考えと関連付けて理解できる。また、公式を用いて反復試行の確率を求めることができる。[知] [見] [技]	例題 6 練習 17,18		
		6 条件付き確率 [3]	条件付き確率の定義を理解し、確率を求めることができる。[知] [技]	例 7 練習 19	
			条件付き確率について、公式を用いずに定義どおりに考えることができる。また、公式を用いた場合と同じ確率になることに興味をもつ。[見] [関]	例 8 練習 20	
			確率の乗法定理を理解し、確率を求めることができる。[知] [技]	例題 7 練習 21	
	10月		確認問題 [3]		
			問題 [1]		
			コラム 確率の考えの誕生	【レポート】確率の考えが誕生したきっかけに興味をもち、確率の考え方の重要性を認識している。[関]	p.46 コラム
		課題学習 [1] 確率は本当に 1/2?	第1章で学んだ内容に関する課題について、主体的に学習し議論することなどを通して、数学のよさを認識する。[関] [見]	p.102,103	
11月	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。	<b>第2章 図形の性質 [31]</b>	<b>第1節 平面図形 [25]</b>		中間 考査
		1 図形の基本 [3]	図形の基本性質を理解し、それらを用いて角の大きさや辺の長さを求めることができる。[知] [技]	p.48～52	
		2 角の二等分線と線分の比 [1]	角の二等分線と線分の比の定理を理解し、それを用いて辺の長さを求めることができる。[知] [技]	例 3 練習 6	
			外角の二等分線についても同様の定理が成り立つことに興味をもつ。[関]	p.53	
		3 三角形の外心 [2]	三角形の外心の性質を理解している。[知]	例題 1 練習 7	
		4 三角形の内心 [2]	三角形の内心の性質を理解している。[知]	例題 2 練習 8	
		5 三角形の重心 [2]	三角形の重心の性質を理解している。[知]	例題 3 練習 9	
12月		6 円周角の定理 [2]	円周角の定理を理解し、角の大きさを求めることができる。[知] [技]	例 4 練習 10	
			円周角の定理の逆を理解し、等しい角に着目して考察できる。[知] [見]	練習 11	



3 学 期	1 月	7 円に内接する四角形 [2]	円に内接する四角形の性質を理解し、角の大きさを求めることができる。[知] [技]	練習 12	期 末 考 査
			四角形が円に内接する条件を理解し、対角に着目して考察できる。[知] [見]	練習 13	
			8 円の接線 [3]	接線と弦のつくる角の性質を証明する際に、場合分けをしながら考察することができる。[見]	
	接線と弦のつくる角の性質を理解し、角の大きさを求めることができる。[知] [技]			例 5 練習 14	
	円の接線の長さが等しいことを理解し、線分の長さを求めることができる。[知] [技]			例題 4 練習 15	
	2 月		9 方べきの定理 [2]	方べきの定理を理解し、線分の長さを求めることができる。[知] [技]	
		10 2つの円 [1]		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]	
				2つの円の位置関係には5つのパターンがあることを理解している。[知]	
	11 作図 [3]	作図の問題について、コンパスと定規を使って積極的に取り組もうとする。[関]	p.70~73		
		基本的な作図を行うことができる。また、その組合せて様々な作図ができることを理解している。[技] [見]	p.70~73		
		作図に対して、なぜそれが正しいか考え、説明しようとする態度がある。[関]	例 9		
	確認問題 [2]				
	第2節 空間図形 [3]				
	1 空間の直線，平面 [2]	2 直線の関係，2 平面の関係，直線と平面の関係には3種類ないしは2種類あることを理解している。[知]	p.76~78		
			空間の2直線のなす角の定義を理解し、角の大きさを求めることができる。[知] [技]	練習 1	
直線と平面が垂直になる条件を理解している。[知]			p.78		
2 正多面体 [1]	正多面体が5種類あることを知っている。[知]	p.79			
	正多面体が5種類しかないことに興味をもち、1つの頂点に集まる内角に着目して考察することができる。[関] [見]	p.80			
問題 [1]					
コラム 正多角形の穴のあくドリル	【レポート】ドリルであく穴の形に着目して、図形の面白さに触れようとする。[関]	p.82 コラム			
			学 年 末 考 査		

課題・提出物について

レポートの提出：教科書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 授業時に配布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

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
	場合の数と確率，図形の性質または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。	場合の数と確率，図形の性質または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。	場合の数と確率，図形の性質または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。	場合の数と確率，図形の性質または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。
・学習活動への取り組み ・課題・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	

<p>授業を受けるに 当たって守ってほし い事項</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートは板書を単に写すだけではなく、例題の解法等において、手順やそこで必要な公式等の確認事項などが十分に理解できるように作成することが大切です。</li> <li>・例題を参考に積極的に練習問題等に取り組み、繰り返しのなかで理解を深めて下さい。</li> <li>・授業の開始のチャイムが鳴るまでに、教科書・ノート・筆記用具を準備して各自着席をし、号令と共に授業がすぐ始められるようにしてください。</li> <li>・欠席をした場合は、その授業について、わからないままにしないようにして下さい。</li> </ul>
<p>その他</p>	<p>「わかる」授業を心がけますので、生徒の皆さんも「つまらない」とか「難しい」と決めつけしないで、積極的に授業に参加してください。わからないことをそのままにせず、どんどん質問してほしいと思います。</p>