

科目名	学年	単位数	使用教科書	使用副教材
数学Ⅱ	2	4	最新 数学Ⅱ (数研出版)	パラレルノート 数学Ⅱ (数研出版)

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，三角関数および微分・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，三角関数および微分・積分における考え方や体系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，三角関数および微分・積分において，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を通して，数学的な見方や考え方を身につけている。	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・積分において，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つけている。	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・積分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つけている。

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 式と証明 [16]  整式の乗法・除法および分数式の四則計算について理解できるようにするとともに，等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。	1. 整式の乗法と因数分解 [2]	3 乗に関わる展開の公式を自ら導こうとする。 [関]	p.6, 7		
				展開の公式を用いて，3 乗に関わる式を展開することができる。[知]	例題 1, 2 練習 3, 5		
				3 次の因数分解の公式を理解し，それらを用いて因数分解することができる。[知]	例題 3 練習 7		
				やや複雑な式の因数分解に取り組みようとする。 [関]	例題 4 練習 8		
				式の形の特徴に着目して変形し，因数分解の公式が適用できるようにすることができる。[技] [知]	例題 4 練習 8		
				2. 二項定理 [2]	パスカルの三角形や二項定理の対称性やそこに現れる数の並びに興味をもって調べようとする。[関]		p.10~12
					パスカルの三角形の性質を理解し，パスカルの三角形の作り方がわかる。[技]		p.10
					$(a+b)^3$ の展開式を深く分析し，係数についての法則を推測することができる。[見]		p.11
					二項定理を利用して，展開式やその項の係数を求めることができる。[知]		例 2, 例題 5 練習 10, 11
					二項定理を等式の証明に活用することができる。[技]		p.13 練習 12
研究 $(a+b+c)^n$ の展開	二項定理を 3 項の場合に適用することで，展開式の項の係数を求めることができる。[技] [知]	p.13 研究					
3. 整式の割り算 [1]	整式の割り算の結果を等式で表して考えることができる。[見]	p.14, 15					
	整式の割り算の計算方法を理解している。[知]	例題 6, 練習 13					

	4. 分数式の乗法・除法 [1]	分数式を分数と同じように約分して扱うことができる。[見]	例 4, 練習 14
		分数式の約分, 乗法・除法ができる。[知]	例 4, 例題 7 練習 14, 15
		分数式の計算の結果を, 既約分数式または整式に表すことができる。[技]	例題 7 練習 15
	5. 分数式の加法・減法 [1]	分数式の約分, 加法・減法ができる。[知]	例 5, 練習 16
		分数式を分数と同じように通分して扱うことができる。[見]	例題 8 練習 17
		分数式の計算の結果を, 既約分数式または整式に表すことができる。[技]	例 5, 例題 8 練習 16, 17
	6. 恒等式 [1]	恒等式の性質を理解している。[知]	p.20, 21
		恒等式の係数を決定する際に, 数値代入法と係数比較法とを比較して, 考察しようとする。[関]	p.20, 21
		恒等式となるように, 係数を決定することができる。[技] [知]	例題 9 練習 19
	7. 等式の証明 [2]	等式の証明を通して, 数学の論証に興味・関心をもつ。[関]	p.22, 23
等式 $A=B$ の証明を, 適切な方法で行うことができる。[技] [知]		例題 10 練習 20	
与えられた条件式の利用方法を考え, 等式を証明することができる。[見] [知]		例題 11 練習 21	
比例式を $=k$ とおいて処理することができる。[技]		例題 12 練習 22	
8. 不等式の証明 [2]	不等式の証明を通して, 数学の論証に興味・関心をもつ。[関]	p.24~27	
	実数の平方の大小関係の基本性質を理解している。[知]	p.24	
	不等式 $A>B$ を証明するには $A-B>0$ を示せばよいことを利用して, 不等式を証明することができる。[技] [知]	例題 13 練習 23	
	実数の性質を利用して, 不等式を証明することができる。[技] [知]	例題 14~16 練習 24~26	
	不等式の証明で, 等号が成り立つ場合について考察できる。[技] [知]	例題 14, 15 練習 24, 25	
	不等式の証明に実数の平方の性質を利用できるように, 式変形を考えることができる。[見] [技]	例題 14, 15 練習 24, 25	
	同値な不等式を証明することで, もとの不等式を証明することができる。[見]	例題 16 練習 26	
	平方の大小関係を利用して, 不等式を証明することができる。[技] [知]	例題 16 練習 26	
9. 相加平均と相乗平均 [1]	相加平均と相乗平均の大小関係の有用性に興味・関心をもつ。[関]	p.28, 29	
	相加平均と相乗平均の大小関係を利用して, 不等式を証明することができる。[技] [知]	例題 17 練習 28, 29	
練習問題 [2]	練習問題に取り組もうとする。[関]	p.30,31	
コラム 図形で考える「相加平均 $\geq$ 相乗平均」と方程式の解	【レポート】「相加平均 $\geq$ 相乗平均」の具体例に関心をもち, 考察しようとする。[関]	p.31 コラム	
問題 [1]	問題に取り組もうとする。[関]	p.32	
第 2 章 複素数と方程式 [12]  方程式についての理解を深め, 数の範囲を複素数まで拡張して 2 次方程式を解くこ	1. 複素数 [2]	方程式が常に解をもつように考えられた複素数に興味・関心を示し, 考察しようとする。[関]	p.34
		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。[見]	p.34
	複素数の相等の定義を理解している。[知]	例 1, 練習 1	
	複素数の四則計算ができる。[知]	例 2, 4 練習 2, 5	
	複素数の除法では, 分母と共役な複素数を分母と分子に掛ければよいことを理解している。[技] [知]	例 4 練習 5	

5  
月

6 月	とおよび因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。		平方根を負の数にまで拡張することができる。 〔見〕	p.37	中間 考 査
			負の数の平方根を理解している。〔知〕	例 5, 練習 6	
		2. 2 次方程式の解と判別式〔2〕	2 次方程式の解が虚数になる場合もあることに興味を示し, 2 次方程式の解を考察しようとする。〔関〕	p.38~41	
			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。〔知〕	例題 1 練習 8	
			2 次方程式の解について, 実際に解を求めないで, 判別式で解の種類を判別できることを理解している。〔見〕	p.40, 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。〔技〕〔知〕	例題 2, 3 練習 9, 10	
		3. 解と係数の関係〔2〕	2 次方程式の解に関する種々の問題を, 解と係数の関係を利用して考察することができる。〔見〕	p.42~45	
			解と係数の関係を使って, 2 次方程式の解の和と積を求めることができる。〔知〕	例 7, 練習 11	
			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。〔技〕〔知〕	例題 4 練習 12	
			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。〔技〕〔知〕	例題 4, 練習 12	
			2 次式を複素数の範囲で因数分解することに興味をもち, 問題に取り組もうとする。〔関〕	例題 5, 練習 13	
			与えられた 2 数を解にもつ 2 次方程式が 1 つには定まらないことを理解している。〔技〕〔知〕	例題 6, 練習 14	
			2 数を解とする 2 次方程式を作ることができる。〔技〕〔知〕	例題 6, 練習 14	
		7 月	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。	4. 剰余の定理と因数定理〔1〕	
	剰余の定理を利用して, 整式を 1 次式で割ったときの余りを求めることができる。〔技〕〔知〕			例 9, 練習 17	
	整式 $P(x)$ が $x-k$ で割り切れることを式で表現することができる。〔見〕			p.47	
	$P(k)=0$ である $k$ の値のみつけ方を理解し, 高次式を因数分解できる。〔技〕〔知〕			例題 7 練習 19	
5. 高次方程式の解法〔2〕	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。〔見〕			例題 8~10 練習 20~22	
	因数分解や因数定理を利用して, 高次方程式を解くことができる。〔技〕〔知〕			例題 8~10 練習 20~22	
	高次方程式の 2 重解, 3 重解の意味を理解している。〔知〕			p.49	
練習問題〔2〕	練習問題に取り組もうとする。〔関〕			p.50, 51	
コラム $x^3=1$ の解	【レポート】1 の 3 乗根の性質に興味・関心をもち, 考察しようとする。〔関〕			p.51 コラム	
問題〔1〕	問題に取り組もうとする。〔関〕			p.52	
7 月	第 3 章 図形と方程式 〔29〕	第 1 節 点と直線〔12〕			
		1. 直線上の点〔3〕	数直線上において, 2 点間の距離を求めることができる。〔知〕	例 2, 練習 1	
			数直線上において, 線分の内分点, 外分点の位置を求めることができる。〔知〕	例 3, 練習 2	
			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。〔知〕	例題 1 練習 3	
		2. 平面上の点〔3〕	座標平面について理解している。〔知〕	例 6, 練習 4	
			数直線上の点に関する公式を利用して, 平面上の問題を考察しようとする。〔関〕	p.59~63	
			座標平面上において, 2 点間の距離を求めることができる。〔知〕	例 8, 練習 5	
			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。〔知〕	例題 2 練習 6	
点の座標を求めるのに, 図形の性質を適切に利用できる。〔見〕	例題 3, 4 練習 7				

2 学 期	9 月		図形的条件(点対称など)を式で表現できる。 [技]	p.62, 練習 7	期 末 考 査	
			三角形の重心の座標の公式を理解している。 [知]	例題 5 練習 8		
		3. 直線の方程式 [2]	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ている。[知]	例 11, 13 例題 6 練習 9, 10, 12		
			$x$ 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]	例 13, 練習 10		
			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]	例 14, 練習 11		
		4. 2 直線の平行と垂直 [3]	2 直線の平行と垂直の関係を, 直線の傾きに着目して考察しようとする。[関]	p.68, 69		
			2 直線の平行条件を理解していて, それを利用できる。[技] [知]	例 15, 例題 7 練習 13, 15		
			2 直線の垂直条件を理解していて, それを利用できる。[技] [知]	例 16, 例題 7 練習 14, 15		
			点と直線の距離の公式を理解していて, それを利用できる。[知]	例 17, 18 練習 16, 17		
		練習問題 [1]	練習問題に取り組もうとする。[関]	p.73		
		<b>第 2 節 円, 軌跡と領域 [16]</b>				
		5. 円の方程式 [2]	与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解している。[知]	例 20, 例題 8 練習 18, 20		
			円の方程式が $x, y$ の 2 次方程式で表されることを理解している。[見]	p.76		
			$x, y$ 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] [知]	例 21, 練習 21		
			$x, y$ の 2 次方程式が, 常に円を表すとは限らないことを考察しようとする。[関]	p.76		
			図形 $F(x, y)=0$ が点 $(s, t)$ を通ることを $F(s, t)=0$ として処理することができる。[技]	例題 9 練習 22		
			3 点を通る円の方程式を求めることができる。[技] [知]	例題 9 練習 22		
			3 点を通る円はこの 3 点を頂点とする三角形の外接円であることを理解している。[見]	p.77		
		6. 円と直線 [3]	円と直線の共有点の座標を求めることができる。[技] [知]	例題 10 練習 23		
			円と直線の位置関係を, 2 次方程式の判別式や, 円の中心と直線の距離と, 円の半径との大小関係により調べようとする。[関]	p.79~81		
	円と直線の共有点の個数を, 2 次方程式の実数解の個数で考察することができる。[見]	例題 11, 12 練習 24, 25				
	円の中心と直線の距離と, 円の半径との大小関係を代数的に処理することで, 円と直線の位置関係を考えることができる。[見]	例題 13 練習 26, 27				
	円と直線の位置関係を, 適切な方法で調べることができる。[技] [知]	p.79~81				
	円の接線の公式を理解していて, それを利用できる。[知]	例 23, 練習 28				
	円外の点から円に引いた接線の方程式を求めることができる。[技] [知]	例題 14 練習 29				
7. 軌跡 [3]	平面上の点の軌跡を, 座標平面を利用して考察することができる。[見]	例題 15~17 練習 30~32				
	点を満たす条件から得られた方程式を, 図形として考察することができる。[見]	例題 15~17 練習 30~32				
	軌跡を求めるには, 逆についても調べる必要があることを理解している。[技] [知]	例題 15~17 練習 30~32				
	軌跡の定義を理解し, 与えられた条件を満たす点の軌跡を求めることができる。[技] [知]	例題 15~17 練習 30~32				
研究 線分の midpoint の軌跡	媒介変数処理が必要な軌跡の求め方を理解している。[技] [知]	p.87 研究				
8. 不等式の表す領域 [3]	不等式を満たす $x, y$ の組を, 座標平面上の点の集合としてみるることができる。[見]	p.88				

		不等式の表す領域を図示することができる。 [知]	例 25, 26 例題 18, 19 練習 33~36
	9. 連立不等式と領域 [3]	連立不等式を満たす $x, y$ の組を、座標平面上の点の集合として見ることができる。[見]	p.92
		連立不等式の表す領域を図示することができる。[知]	例題 20~22 練習 37~39
		条件として与えられた不等式の表す領域を図示することにより、1 次式の最大値・最小値が求められることに興味・関心をもつ。[関]	例題 23 練習 40
		領域を利用して、1 次式の最大値・最小値を求める方法を理解している。[技] [知]	例題 23 練習 40
	練習問題 [2]	練習問題に取り組もうとする。[関]	p.96, 97
	コラム 線形計画法	【レポート】線形計画法に関心を持ち、考察しようとする。[関]	p.97 コラム
	問題 [1]	問題に取り組もうとする。[関]	p.98
10 月	<b>第 4 章 三角関数 [20]</b>	<b>第 1 節 三角関数 [13]</b>	
	角の概念を一般角まで拡張して、三角関数および三角関数の加法定理について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。		
	1. 一般角 [1]	一般角を動径とともに考察することができる。[見]	p.100, 101
		一般角の動径を図示したり、動径の表す角を $\alpha + 360^\circ \times n$ と表すことができる。[知]	例 1, 2 練習 1, 2
	2. 弧度法 [1]	新しい角の測り方である弧度法に興味をもち、角度の換算に取り組もうとする。[関]	p.102, 103
		弧の長さで角を測る方法である弧度法を考察することができる。[見]	p.102
		弧度法の定義を理解し、度数法と弧度法の換算をすることができる。[知]	例 3, 練習 3
		扇形の弧の長さや面積を求める際に、中心角が弧度法であることを理解している。[技] [知]	例 4, 練習 4
		扇形の弧の長さや面積の公式を理解している。[知]	例 4, 練習 4
	3. 三角関数 [3]	三角比の定義を、三角関数の定義に一般化することができる。[見]	p.104
		弧度法で表された角の三角関数の値を、三角関数の定義によって求めることができる。[知]	例 5, 6 練習 5
		単位円上の点の座標を、三角関数を用いて表すことができる。[見]	p.106
		三角関数の相互関係を理解し、それらを利用してさまざまな値を求めたり、式変形をすることができる。[知]	例題 1~4 練習 7~10
	4. 三角関数の性質 [1]	単位円を利用して、三角関数の性質を調べようとする。[関]	p.110, 111
		三角関数の性質を、単位円上の点の座標によって考察することができる。[見]	p.110, 111
		三角関数の性質を用いて、一般角の三角関数の値を求めることができる。[知]	例 7, 練習 11
	5. 三角関数のグラフ [4]	単位円上の点の動きから、三角関数のグラフを考察することができる。[見]	p.112, 114
		周期関数に興味をもち、三角関数のグラフの特徴を考察しようとする。[関]	p.113
		$y = \sin \theta$ と $y = \cos \theta$ のグラフが同じ形の曲線であることに興味、関心をもつ。[関]	p.113
		三角関数のグラフの $y$ 軸方向や $\theta$ 軸方向への $k$ 倍のグラフをかくことができる。[見]	例 8, 9 練習 12, 13
		三角関数のグラフの $\theta$ 軸方向への平行移動のグラフをかくことができる。[見]	例 10, 練習 14
	6. 三角関数を含む方程式、不等式 [1]	三角関数を含む方程式・不等式を解く際に単位円やグラフを図示して考察することができる。[見]	例題 5, 6 練習 15, 16
		三角関数を含む方程式・不等式の解き方を理解している。[技] [知]	例題 5, 6 練習 15, 16
	練習問題 [2]	練習問題に取り組もうとする。[関]	p.120, 121

中間  
考  
査

11 月	コラム どんな形?	【レポート】正弦曲線に関心をもち、考察しようとする。〔関〕	p.121 コラム	
	<b>第2節 加法定理〔6〕</b>			
	7. 加法定理〔2〕	加法定理を利用して、種々の三角関数の値を求めることができる。〔技〕〔知〕	例題7～9 練習17～19	
	8. 加法定理の応用〔1〕	加法定理から2倍角の公式を導こうとする。〔関〕	p.126	
		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。〔知〕	例題10 練習20	
		2倍角の公式を利用して、三角関数を含むやや複雑な方程式を解くことができる。〔技〕〔知〕	例題11 練習22	
	9. 三角関数の合成〔2〕	三角関数の合成を理解している。〔知〕	例12, 練習23	
		三角関数の合成を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。〔技〕〔知〕	例題12 練習24	
		関数 $y = \sin \theta + \cos \theta$ のグラフをかくことができる。〔見〕〔知〕	p.130	
	コラム プトレマイオス	【レポート】プトレマイオスに関心をもち、考察しようとする。〔関〕	p.130 コラム	
練習問題〔1〕	練習問題に取り組もうとする。〔関〕	p.131		
問題〔1〕	問題に取り組もうとする。〔関〕	p.132		
12 月	<b>第5章 指数関数と対数関数〔18〕</b>  指数関数および対数関数について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	1. 指数法則〔4〕	指数の範囲を正の整数から0や負の整数に拡張する過程に関心をもち、どのように定義すればよいかを調べようとする。〔関〕	p.135
			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。〔見〕	p.136
			指数が整数の場合の累乗の定義を理解し、累乗の計算や、指数法則を利用した計算をすることができる。〔知〕	例3, 4 練習4, 5
			累乗根をグラフによって考察することができる。〔見〕	p.137
			累乗根の性質に興味を示し、具体的に証明しようとする。〔関〕	p.138
			累乗根の定義を理解し、累乗根の計算ができる。〔知〕	例6～8 練習7～9
			指数法則が成り立つように、指数の範囲を有理数まで拡張していることを理解している。〔見〕	p.139
			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、指数法則を利用した計算をすることができる。〔知〕	例9～11 例題1 練習10～13
			累乗根を含む計算では、分数の指数を利用して計算をすることができる。〔技〕〔知〕	例題1 練習13
		2. 指数関数とそのグラフ〔3〕	指数関数のグラフの概形を、点をプロットしてかこうとする意欲がある。〔関〕	p.142
			指数関数のグラフの概形、特徴を理解している。〔知〕	p.144, 練習14
			指数関数の増減によって、大小関係や方程式・不等式を考察することができる。〔見〕	例12, 13 例題2 練習15, 16
			底と1の大小に注意して、指数関数を含む不等式を解くことができる。〔知〕	例題2, 練習16
		3. 対数〔1〕	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。〔見〕	p.146, 例15 練習17
			指数と対数を相互に書き換えることができる。〔技〕	例15, 練習17
			対数の定義を理解し、対数の値を求めることができる。〔知〕	例16, 例題3 練習18, 19
		4. 対数の性質〔2〕	指数法則と対数の定義から、対数の性質を考察することができる。〔見〕	p.148, 練習20
			対数の性質に基づいた種々の対数の値の計算ができる。〔知〕	例17, 例題4 練習21, 22

			底の変換公式を利用して、 $\log$ のつかない数に変換できる。〔技〕〔知〕	例 18, 19 例題 5 練習 23~25	
		コラム 星の明るさ	【レポート】星の明るさに興味をもち、考察しようとする。〔関〕	p.151 コラム	
		5. 対数関数とそのグラフ〔3〕	対数関数のグラフの概形を、点をプロットしてかこうとする意欲がある。〔関〕	p.152	
			対数と指数の関係から、両者のグラフが互いに直線 $y=x$ に関して対称であるという見方ができる。〔見〕	p.153	
			対数関数のグラフの概形、特徴を理解している。〔知〕	p.153, 練習 26	
			対数関数の増減によって、大小関係や方程式・不等式を考察することができる。〔見〕	例 20 例題 6, 7 練習 27~29	
			底と 1 の大小に注意して、対数関数を含む不等式を解くことができる。〔知〕	例題 6, 7 練習 28, 29	
			対数の性質を用いる際に、真数が正であることに着目できる。〔技〕〔知〕	例題 6, 7 練習 28, 29	
			やや複雑な対数方程式、対数不等式に積極的に取り組もうとする。〔関〕	例題 7, 練習 29	
			6. 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。〔技〕〔知〕	例題 8, 練習 30
		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。〔知〕		例題 8, 練習 30	
		桁数や小数首位の問題を一般的に考察しようとする。〔関〕		p.157~159	
		$n$ 桁の正の整数や小数首位が第 $n$ 位の数を、不等式で表現することができる。〔技〕〔知〕		p.157~159	
		常用対数を利用して、桁数や小数首位の問題を解くことができる。〔技〕〔知〕		例題 9, 10 練習 31, 32	
		バクテリアの分裂など、現実世界の問題を、常用対数を用いて考察しようとする。〔関〕		例題 11 練習 33	
		練習問題〔2〕	練習問題に取り組もうとする。〔関〕	p.160, 161	
		コラム 炭素年代測定法	【レポート】炭素年代測定法に興味をもち、考察しようとする。〔関〕	p.161 コラム	
		問題〔1〕	問題に取り組もうとする。〔関〕	p.162	
3 学期	1 月	第 6 章 微分法と積分法 〔25〕  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〔13〕		
			1. 平均変化率と微分係数〔2〕	平均変化率の定義を理解し、それらを求めることができる。〔知〕	例 1, 2 練習 1, 2
				平均変化率における $h$ は負でもよいことを理解している。〔見〕	p.165
				極限值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。〔技〕	p.166
				微分係数の定義を理解し、それらを求めることができる。〔知〕	例 4, 練習 4
				微分係数の図形的意味を理解している。〔見〕	p.166, 167
			2. 導関数〔1〕	導関数を表す種々の記号を理解していて、それらを適切に使うことができる。〔見〕	p.168, 169
				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 6, 7 練習 6
			3. 微分法の公式〔1〕	導関数の性質を利用して、種々の導関数の計算ができる。〔知〕	例題 1, 練習 7
				導関数を利用して微分係数が求められることを理解している。〔技〕	例 9, 練習 8
				変数が $x$ 以外の関数について、導関数を求めることができる。〔知〕	p.171, 練習 9
			4. 接線〔1〕	微分係数の図形的な意味と、直線の方程式の公式から、接線の方程式の公式を考えることができる。〔見〕	p.172
				接線の方程式の公式を利用して、接線の方程式を求めることができる。〔知〕	例題 2, 練習 10

期  
末  
考  
査

		曲線上にない点 C から曲線に接線を引くとき、接点 A における接線が点 C を通ると読み替えることができる。[見]	例題 3, 練習 11
		曲線上にない点から曲線に引いた接線の方程式の求め方を理解している。[技] [知]	例題 3, 練習 11
	5. 関数の増減 [1]	接線の傾きを利用して、関数の増減が調べられることを理解している。[見]	p.174
		導関数を利用して、関数の増減を調べることができる。[知]	例 10, 例題 4 練習 12
		関数の増減を調べるのに、増減表を作成して考察している。[技]	例 10, 例題 4 練習 12
	6. 関数の極大・極小 [2]	関数の極値を調べるのに、増減表を作成して考察している。[技]	例 11, 例題 5 練習 13, 14
		導関数を利用して、関数の極値を求めたり、グラフをかくことができる。[技] [知]	例題 5 練習 13
		$f'(a)=0$ は、 $f(a)$ が極値であるための必要条件ではあるが、十分条件ではないことを理解している。[知]	p.178
		関数の極値から関数を決定する際に、必要十分条件に注意している。[技]	例題 6 練習 15
		関数の極値が与えられたとき、関数を決定することができる。[知]	例題 6 練習 15
	7. 関数の最大・最小 [1]	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.180
		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。[知]	例題 7 練習 16
		最大・最小の応用問題では、変数のとり方、定義域に注意している。[技]	例題 8 練習 17
		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。[知]	例題 8 練習 17
	8. 方程式・不等式への応用 [2]	方程式や不等式を関数的視点で捉え、微分法を利用して解決しようとする。[関]	p.182, 183
		方程式の実数解の個数を、関数のグラフと $x$ 軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。[見] [技]	例題 9 練習 18
		不等式を、関数のグラフと $x$ 軸との上下関係に読み替えて、考察できる。[見]	例題 10 練習 19
		不等式 $f(x) \geq 0$ を、関数 $y=f(x)$ の値域が 0 以上と読み替えることができる。[見]	例題 10 練習 19
		導関数を利用して、方程式の実数解の個数の問題、不等式の証明の問題を解くことができる。[技] [知]	例題 9, 10 練習 18, 19
	練習問題 [2]	練習問題に取り組もうとする。[関]	p.184, 185
	コラム 瞬間の速さと微分係数	【レポート】瞬間の速さと微分係数に興味をもち、考察しようとする。[関]	p.185 コラム
	<b>第 2 節 積分法 [11]</b>		
	9. 不定積分 [1]	積分法が微分法の逆演算であることから、不定積分を求めようとする。[関]	p.186, 187
		微分法の逆演算としての不定積分を考えることができる。[見]	p.186, 187
	10. 不定積分の計算 [2]	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。[知]	例 14, 15 練習 20, 21
		不定積分の定義や性質を理解し、それを利用する不定積分の計算方法を理解している。[知]	例 14, 15 練習 20, 21
		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] [知]	例題 11 練習 23
	11. 定積分 [1]	定積分の定義を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解している。[知]	例 16, 例題 12 練習 24, 25
	12. 定積分の性質 [2]	定積分の公式や性質を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解している。[知]	例 17, 例題 13 練習 26, 28
		上端が $x$ である定積分を、 $x$ の関数とみることができる。[見]	p.194, 195



3 月			上端が変数 $x$ である定積分で表された関数を微分して処理することができる。〔技〕〔知〕	例 19, 例題 14 練習 29, 30	学 年 末 考 査
		13. 面積〔4〕	面積が定積分で表されることに興味・関心を持ち、考察しようとする。〔関〕	p.196, 197	
			面積を求める際には、グラフの上下関係、積分の範囲などを図をかいて考察している。〔技〕	例 21 例題 15~17 練習 31~34	
			直線や曲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。〔知〕	例 21 例題 15~17 練習 31~34	
		練習問題〔1〕	練習問題に取り組もうとする。〔関〕	p.202	
		問題〔1〕	問題に取り組もうとする。〔関〕	p.203	
課題・提出物について レポートの提出：教科書のコラム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等					

### 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，三角関数および微分・積分における考え方や体系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，三角関数および微分・積分において，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つけている。	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・積分において，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つけている。	いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数および微分・積分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つけている。
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>