

平成 31 年度栃木県立馬頭高等学校シラバス

教科名	科目名	単位数	学年・学科・授業クラス
数学科	数学活用	2	3 学年水産科

科目概要と目標	1 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する 2 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る 3 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		
教科書・副教材		実教出版 数学活用	
評価の観点	関心・意欲・態度	「身の回りの数学」に関する数理的な諸概念に興味・関心をもち，それらを意欲的に探究するとともに，数学を活用しようとする。	
	数学的な見方や考え方	「身の回りの数学」におけるいろいろな事象について，数学的にとらえて論理的に考察したり，表現したりできる。	
	数学的な技能	「身の回りの数学」について事象を数量や図形を用いて適切に処理できる。	
	知識・理解	「身の回りの数学」に関する基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身に付けられる。	
評価の方法	各学期において 定期試験等 70 % 提出物・態度等 20 % 出席点 10 %		

学習計画および評価方法 等

評価の観点：a（関心・意欲・態度）b（数学的な見方や考え方）

c（数学的な技能）d（知識・理解）

月	単元	学習内容	学習のねらい・活動	評価の観点			
				a	b	c	d
4	第 1 章 身の回りの数学	1. 試合数は全部でいくつか	・トーナメント戦とリーグ戦それぞれについて総試合数が求めることができる	○			○
5		2. 樹形図で考えよう	・樹形図を理解させ、いろいろな場合の数が求めることができる			○	○
6	第 1 節 いろいろな場合の数	3. 点字しくみ	・6つの点の位置の違いで文字を表す点字のしくみについて把握できる	○	○		
7		第 2 節 身の回りの図形	・いろいろな紋章の形を調べ、線対称、点対称をもつデザインや回転移動で重なるデザインについて、その図形の性質を理解できている	○	○		
		1. 紋章の美しさ	・1種類の正多角形や多角形で、平面をしきつめることに取り組むことができる。	○		○	
		2. 平面をしきつめる	・多面体や正多面体について理解できている		○		○
		3. 多面体の性質	・正多面体の展開図をかくことに取り組むことができる。いろいろなマッチパズルに取り組むことができる。			○	○
		4. 正多面体の展開図					

8 9 10 11 12 1	第3節 数学的な表現のくふう	1. 道順とあみだくじ	・いろいろなあみだくじについて、写像が求められることができる。				○	○
		2. 7つの橋は渡れるか	・ひと筆がきができる図形の性質を理解し、ひと筆がきができる図形と、できない図形をつくれることができる	○	○			
	第2章 社会生活と数学							
	第1節 経済と数学	1. 福引きの賞金と期待値	・期待値の意味を理解し、福引き券や宝くじの期待値が求めることができる				○	○
		2. 単利法、複利法のしくみ	・単利法や複利法のしくみを理解し、利子が求めることができる				○	○
	第2節 測定と数学	3. ローンの返済	・均等分割払いを理解し、毎回の返済額が求めることができる。	○			○	○
	学	1. 本の大きさいろいろ	・本や紙の大きさを調べ、コピー機の拡大率や縮小率が求めることができる	○				○
		2. 地図を読もう	・地図上の長さや縮尺から、実際の距離が求められるようにする。				○	○
		3. 坂道の角度を求めよう	・坂道の勾配の意味を理解し、坂道の勾配を計算で求めることができる				○	○
		4. 建物の高さを求めよう	・勾配の表を用いて、いろいろな高さを計算で求めることができる				○	○
	第3節 コンピュータと人間の活動	1. コンピュータと2進法	・2進法のしくみを利用しているコンピュータの原理を把握する。	○	○			
	第3章 数学の発展と人間の活動	2. GPS衛星	・GPSに触れ、データをもとに位置が求めることができる				○	○
	第1節 数と人間	1. エジプトとバビロニアの数学	・エジプトとバビロニアの記数法について、そのしくみを理解し、それぞれの特徴を把握する。	○	○			
		2. ローマの数字と5進法	・ローマの記数法について、そのしくみを理解し、5進法の特徴を把握する。				○	○
	第2節 図形と人間	3. “0”の発見と位取り	・10進位取りのしくみを確認し、特に0のはたす役割を理解できている				○	○
		1. 古代の測量と図形の面積	・三角形や四角形など、古代エジプトでも知られていた図形の面積の求め方を把握する。	○			○	○
		2. ピラミッドの高さ	・相似の関係を利用して建物などの高さを求めることができる				○	○
		3. 三平方の定理の誕生	・三平方の定理を用いて直角三角形の3辺のうちの未知の辺の長さを求めることができる				○	○
	第3節 数学と文化	4. ピタゴラスと三平方の定理	・三平方の定理が成り立つことを確かめることができる。	○	○			
		1. カレンダーの数学	・カレンダーの数字の並び方の規則を考え、いろいろな年の月日の曜日が求めることができる	○	○			
	2. スポーツと数学	・ゴルフやスキーなどの事例から、ベクトルの和を理解できている。				○	○	
	3. 長さの単位の歴史	・長さの単位の歴史を理解し、その単位の換算ができる。また、いろいろな単位を調べることに取り組むことができる。	○			○	○	
	4. 音階のしくみ	・音階がつけられているしくみについて理解できている。				○	○	

平成 31 年度栃木県立馬頭高等学校シラバス

教科名	科目名	単位数	学年・学科・授業クラス
数学科	基礎数学	2	2 学年普通科・水産科

科目概要と目標	1 数と式、図形と計量、二次関数およびデータの分析について理解する		
	2 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る		
3 事象を数学的に考察する能力を培い、数学の良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			
教科書・副教材		数研出版 新課程チャート式 基礎と演習 数学Ⅰ＋A	
評価の観点	関心・意欲・態度	数学の論理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積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	
	数学的な見方や考え方	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。	
	数学的な技能	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。	
	知識・理解	数学における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。	
評価の方法	各学期において 定期試験等 70 % 提出物・態度等 20 % 出席点 10 %		

学習計画および評価方法 等

評価の観点：a（関心・意欲・態度）b（数学的な見方や考え方）
c（数学的な技能）d（知識・理解）

月	単元	学習内容	学習のねらい・活動	評価の観点			
				a	b	c	d
4	中学校の内容の確認	1. 数の計算・文字式	・ 正、負の数の四則計算演習ができるか。	○		○	○
5							
6	第 1 章 数と式	1. 整式	・ 文字式、同類項の理解をしているか。	○		○	○
7	第 1 節 数と式	2. 整式の加・減・乗	・ 式変形、指数法則の理解をしているか。	○		○	○
		3. 展開の公式・	・ 展開と因数分解の関係を理解しているか。	○	○	○	
		4. 因数分解	・ 数の拡張ができるか。	○	○	○	
		5. 実数	・ 平方根の意味を理解しているか。		○	○	○
		6. 根号を含む計算	・ 不等号の理解をしているか。	○	○		
	第 2 節 1 次不等式	1. 不等式・不等式の性質	・ 不等式の意味・解法を理解しているか。	○	○	○	
			・ 連立不等式の解法を理解しているか。		○	○	
	第 3 節 集合と命題	2. 1 次不等式の解き方	・ 集合の理解をしているか。	○	○		
		1. 集合と部分集合	・ ベン図を用いた集合の理解をしているか。		○	○	○
		2. 共通部分・和、補	・ 命題の真偽ができるか。	○	○		

8 9 10	第2章 2次関数 第1節 2次関数 とグラフ	集合	・必要条件と十分条件の理解をしているか。	○	○		
		3. 命題と集合・証明	・対偶と背理法の理解を理解しているか。	○	○		
		1. 関数とグラフ	・関数の意味	○	○		
		2. 2次関数のグラフ	・ $y = a(x - p)^2 + q$ や $y = ax^2 + bx + c$ の グラフについての理解をしているか。		○	○	○
		$y = a(x - p)^2 + q$ $y = ax^2 + bx + c$					
		3. 2次関数の最大・最小	・最大値・最小値の理解をしているか。		○	○	
		4. 2次関数の決定	・条件から関数を求めることができるか。	○	○		○
		1. 2次関数のグラフと共有点	・因数分解や解の公式による解法ができるか。		○	○	
		2. 2次不等式・その応用	・グラフを用いた2次不等式の解法を理解しているか。		○	○	
		第2節 2次方程式と2次不等式					
11 12	第3章 図形と計量 第1節 三角比	1. 鋭角の三角比	・三角比の定義を理解しているか。	○	○		
		2. 三角比の応用・相互関係	・三角比の相互関係の理解をしているか。			○	○
		3. 三角比の拡張	・鈍角の三角比の定義を理解しているか。		○		○
		4. 三角方程式	・三角比から角を求めることができるか。			○	○
		第2節 正弦定理・余弦定理	・正弦定理、余弦定理の理解をしているか。			○	○
		2. 三角形の面積	・三角比による面積の求め方ができるか。	○		○	
		3. 図形の計量	・平面・空間図形への応用ができるか。	○		○	
		1. データの代表値・散らばり	・データの各値の理解をしているか。	○	○		
		第4章 データの分析					
2 3		2. 四分位範囲	・データの分布の理解をしているか。	○	○		
		3. データの相関・相関係数	・データ同士の関係の理解をしているか。		○	○	
		4. 表計算によるデータの分析	・パソコンを利用した分析ができるか。	○			○

平成 31 年度栃木県立馬頭高等学校シラバス

教科名	科目名	単位数	学年・学科・授業クラス
数学科	数学 I	4	1 学年普通科・水産科

科目概要と目標	1 数と式、図形と計量、二次関数およびデータの分析について理解する	
	2 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る	
	3 事象を数学的に考察する能力を培い、数学の良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	
教科書・副教材		数研出版 改訂版 数学Ⅰ パラレルノート数学Ⅰ＋A
評価の観点	関心・意欲・態度	数学の論理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積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。
	数学的な見方や考え方	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。
	数学的な技能	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。
	知識・理解	数学における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。
評価の方法	各学期において 定期試験等 70 % 提出物・態度等 20 % 出席点 10 %	

学習計画および評価方法 等

評価の観点：a（関心・意欲・態度） b（数学的な見方や考え方）
 c（数学的な技能） d（知識・理解）

月	単元	学習内容	学習のねらい・活動	評価の観点			
				a	b	c	d
4	中学校の内容の確認	1. 数の計算・文字式	・ 正、負の数の四則計算演習ができるか。	○		○	○
5							
6	第 1 章 数と式	1. 整式	・ 文字式、同類項の理解をしているか。	○		○	○
7	第 1 節 数と式	2. 整式の加・減・乗	・ 式変形、指数法則の理解をしているか。	○		○	○
		3. 展開の公式・その工夫	・ 展開と因数分解の関係を理解しているか。	○	○	○	
		4. 因数分解	・ 数の拡張ができるか。	○	○	○	
		5. 実数	・ 平方根の意味を理解しているか。		○	○	○
		6. 根号を含む計算	・ 不等号の理解をしているか。	○	○		
	第 2 節 1 次不等式	1. 不等式・不等式の性質	・ 不等式の意味・解法を理解しているか。	○	○	○	
		2. 1 次不等式の解き方	・ 連立不等式の解法を理解しているか。		○	○	
		3. 連立不等式・応用	・ 集合の理解をしているか。	○	○		

8	第3節 集合と命題	1. 集合と部分集合	・ベン図を用いた集合の理解をしているか。		○	○	○
		2. 共通部分・和、補集合	・命題の真偽ができるか。	○	○		
		3. 命題と集合・証明	・必要条件と十分条件の理解をしているか。	○	○		
		1. 関数とグラフ	・関数の意味	○	○		
9	第2章 2次関数	2. 2次関数のグラフ	・ $y = a(x - p)^2 + q$ や $y = ax^2 + bx + c$ のグラフについての理解をしているか。		○	○	○
10	第1節 2次関数とグラフ	$y = a(x - p)^2 + q$ $y = ax^2 + bx + c$					
		3. 2次関数の最大・最小	・最大値・最小値の理解をしているか。		○	○	
		4. 2次関数の決定	・条件から関数を求めることができるか。	○	○		○
		1. 2次関数のグラフと共有点	・因数分解や解の公式による解法ができるか。		○	○	
11	第2節 2次方程式と2次不等式	2. 2次不等式・その応用	・グラフを用いた2次不等式の解法を理解しているか。		○	○	
12	第3章 図形と計量 第1節 三角比	1. 鋭角の三角比	・三角比の定義を理解しているか。	○	○		
		2. 三角比の応用・相互関係	・三角比の相互関係の理解をしているか。			○	○
		3. 三角比の拡張	・鈍角の三角比の定義を理解しているか。		○		○
		4. 三角方程式	・三角比から角を求めることができるか。			○	○
1	第2節 正弦定理・余弦定理	1. 正弦定理・余弦定理	・正弦定理、余弦定理の理解をしているか。			○	○
		2. 三角形の面積	・三角比による面積の求め方ができるか。	○		○	
		3. 図形の計量	・平面・空間図形への応用ができるか。	○		○	
		1. データの代表値・散らばり	・データの各値の理解をしているか。	○	○		
2 3	第4章 データの分析	2. 四分位範囲	・データの分布の理解をしているか。	○	○		
		3. データの相関・相関係数	・データ同士の関係の理解をしているか。		○	○	
		4. 表計算によるデータの分析	・パソコンを利用した分析ができるか。	○			○

平成 31 年度栃木県立馬頭高等学校シラバス

教科名	科目名	単位数	学年・学科・授業クラス
数学科	数学Ⅱ	4	3 学年普通科

科目概要と目標	1 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する 2 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る 3 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	
教科書・副教材	数研出版 改訂版 数学Ⅱ パラレルノート 数学Ⅱ	
評価の観点	関心・意欲・態度	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。
	数学的な見方や考え方	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。
	数学的な技能	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。
	知識・理解	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。
評価の方法	各学期において 定期試験等 70 % 提出物・態度等 20 % 出席点 10 %	

学習計画および評価方法 等

評価の観点：a（関心・意欲・態度）b（数学的な見方や考え方）
c（数学的な技能）d（知識・理解）

月	単元	学習内容	学習のねらい・活動	評価の観点			
				a	b	c	d
4	第 1 章 式と証明	1. 多項式のわり算	・多項式の割り算の仕組みの理解	○		○	○
		2. 分数式の計算(1)	・分数式の約分、加法、減法、乗法、除法の計算ができること		○	○	○
		3. 分数式の計算(2)	・分数式の通分の仕組みの理解		○	○	○
		4. 式の証明	・等式の証明の理解	○	○		
5 6 7	第 2 章 複素数と方程式	1. 複素数	・虚数単位を理解	○	○		○
		2. 複素数の計算	・複素数の加法、減法、乗法、除法を用いて計算できること			○	○
			・共役な複素数の性質の理解			○	○
		3. 2 次方程式の解と判別式	・解の公式を用いて 2 次方程式を解くことができること ・ 2 次方程式の判別式を用いて解の種類を判別できること	○			○
		4. 因数定理	・剰余の定理と因数定理の理解		○	○	○

9	第3章 図形と方程式 第1節 点と直線	5. 高次方程式	・ 因数定理を用いて高次方程式を解くことができること		○	○	○
		1. 直線上の点	・ 数直線上や平面上の点の座標と2点間の距離、内分点の座標が求められること		○	○	○
		2. 平面上の点					
		3. 直線の方程式	・ 条件から直線を式で表せること		○	○	
10	第2節 円、軌跡と領域	4. 2直線の関係	・ 2直線の交点の座標を求めることができること ・ 2直線の平行条件、垂直条件の理解	○		○	○
		1. 円の方程式	・ 円の中心と半径が求められること ・ 円の方程式が理解できること		○		○
		2. 円と直線	・ 円と直線の方程式の交点を求めることができること			○	○
		3. 不等式の表す領域	・ 領域が図示できること（円、直線）		○		○
11	第4章 三角関数 第1節 三角関数 第2節 加法定理	1. 一般角、弧度法	・ 一般角を動径とともに考察すること	○	○		
		2. 三角関数とその性質	・ 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		○		○
		3. 三角関数のグラフ	・ 三角関数の値を、三角関数の定義によって求めること		○		○
		4. 三角方程式、不等式	・ 一般角を動径とともに考察すること ・ 点の動きから、三角関数のグラフを考えること	○	○		
12	第5章 指数関数と対数関数	1. 指数法則	・ 指数法則の理解	○	○		
		3. 指数の拡張	・ 指数法則を理解し、それを用いて計算できること			○	○
		4. 指数関数のグラフ	・ 累乗根の意味を理解し、積と商が理解できること	○			○
		6. 対数	・ 分数の指数が理解		○		○
1	第6章 微分と積分 第1節 微分法	7. 対数の性質	・ 指数関数とそのグラフが描けること	○	○		○
		8. 対数関数のグラフ	・ 対数の性質の理解		○	○	○
		9. 常用対数					
		1. 平均変化率	・ 平均変化率と微分係数の理解		○		○
1	第1節 微分法	2. 微分係数	・ 定義に従って微分係数を求めることができること			○	○
		3. 導関数					
		4. 導関数の計算	・ 定義に従って導関数を求めることができること		○		○
		5. 接線	・ 導関数により接線の傾きが求まること		○	○	
		6. 関数の増減	・ 導関数の符号により関数の増減を判別でき、グラフを描くこと			○	○
		7. 関数の極大、極小					
		8. 関数の最大値、最小値	・ グラフから最大値、最小値を求めること			○	○
		1. 不定積分	・ 積分の意味や計算方法の理解	○	○		
		2. 不定積分の計算					
		3. 定積分	・ 定積分の意味や計算方法の理解		○		○
		4. 定積分と面積	・ 面積と積分の関係の理解	○		○	○
		5. 面積の計算	・ 様々な面積を積分により求めること			○	○

平成 31 年度栃木県立馬頭高等学校シラバス

教科名	科目名	単位数	学年・学科・授業クラス
数学科	数学 A	2	2 学年普通科・水産科

科目概要と目標	1 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する 2 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る 3 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	
教科書・副教材	数研出版 改訂版 数学 A パラレルノート 数学 I + A	
評価の観点	関心・意欲・態度	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。
	数学的な見方や考え方	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。
	数学的な技能	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。
	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。
評価の方法	各学期において 定期試験等 70 % 提出物・態度等 20 % 出席点 10 %	

学習計画および評価方法 等

評価の観点：a（関心・意欲・態度）b（数学的な見方や考え方）

c（数学的な技能）d（知識・理解）

月	単元	学習内容	学習のねらい・活動	評価の観点			
				a	b	c	d
4	第 1 章 場合の数と確率	1 集合	・集合の基本的な事項、ベン図の理解をしているか	○		○	○
5		2 集合の要素の個数	・要素の個数を求められるか			○	○
6	第 1 節 順列・組合せ	3 樹形図・和の法則	・図や表を用いて、能率的に数えあげられるか	○	○	○	
7		4 積の法則	・積の法則を用いて、場合の数を求められるか	○	○	○	
		5 順列	・積の法則から順列の公式を考察できるか		○	○	○
		6 円順列と重複順列	・円順列、重複順列の公式を理解し、利用できるか	○		○	○
		7 組合せ	・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か	○		○	○
		1 確率の意味	・身近な試行と関連づけ、確率に興味・関心をもつ	○	○		
		2 確率の計算	・確率の定義に基づき、事象の確率を求められるか	○		○	○
	第 2 節 確率	3 確率の基本性質	・確率の基本性質を集合と関連づけて考察できるか	○	○	○	
		4 和事象の確率	・和事象の確率を求めることができるか		○	○	○
		5 余事象の確率	・余事象の確率を求めることができるか		○	○	○

8 9 10 11 12	第2章 図形の性質	第1節 平面図形	6 独立な試行の確率	・独立な試行の意味を理解し、確率を求めることができるか	○	○	○		
			7 反復試行の確率	・反復試行の確率を公式を用いて求めることができるか	○	○	○		
			8 条件付き確率	・条件付き確率の定義、意味を理解し、確率を求めることができるか	○	○	○		
			1 角に二等分線と比	・平行線の性質を用いて、線分の長さを求めることができる。		○	○	○	
			2 三角形の外心、内心、重心	・外心、内心、重心の性質を理解し、具体的な問題を処理できるか	○	○	○		
			3 三角形の辺と比の定理	・線分の比の性質を用いて面積比を求めることができるか	○	○	○		
			4 円周角の定理	・円周角の定理を用いて、角の大きさを求めることができるか	○		○	○	
			5 円に内接する四角形	・円に内接する四角形の性質を理解して問題が解けるか	○		○	○	
			6 円と接線	・円の接線の性質を用いて、線分や辺の長さを求めることができるか		○	○		
			7 接線と弦の作る角	・接線と弦の作る角の性質を理解して問題が解けるか		○	○		
			8 方べきの定理	・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か	○	○		○	
			9 2つの円	・2円の位置関係に5つの場合があることを理解している	○	○	○		
1 2 3	第3章 整数の性質	2節 空間図形	10 作図	・基本的な作図を行うことができるか		○	○		
			11 線分の長さで作図	・平行線の性質を用いて、作図することができるか		○	○		
			1 空間における直線と平面	・空間における2直線の位置関係に3つの場合があることを知る	○	○		○	
			2 多面体	・オイラーの多面体定理が成り立つことを確かめられるか	○	○		○	
			1節 約数と倍数	1 約数と倍数	・自然数、整数の体型について整理し、考察できるか	○	○	○	
				2 倍数の判定法	・3や9の倍数を判定できるか	○	○	○	
				3 素因数分解	・自然数を素因数分解することができるか	○	○	○	
				4 最大公約数と最小公倍数	・最大公約数と最小公倍数を理解し、求めることができるか	○		○	○
				5 割り算における商と余り	・余りに関する問題を処理できるか	○		○	○
				6 余りによる整数の分類	・整数が偶数か奇数か判断することができるか		○	○	○
			2節 ユークリッドの互除法	1 ユークリッドの互除法	・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か	○		○	○
				3節 整数の性質の活用	2 1次不定方程式	・ $ax+by=c$ の整数解を求めることができるか		○	○
1 有理数の小数表現	・分数を有限小数や循環小数で表すことができるか	○			○	○			
2 n進法値	・2進数を10進数で、10進数を2進数で表すことができるか				○	○			

平成 31 年度栃木県立馬頭高等学校シラバス

教科名	科目名	単位数	学年・学科・授業クラス
数学科	数学B	3	普通科3年 選択A

科目概要と目標	1 ベクトル，数列または確率分布と統計的な推測について理解する 2 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る 3 事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに，それらを活用する態度を育てる		
教科書・副教材		数研出版 改訂版 数学B パラレルノート数学B	
評価の観点	関心・意欲・態度	ベクトル，数列または確率分布と統計的な推測に関心をもつとともに，それらを事象の考察に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	
	数学的な見方や考え方	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。	
	数学的な技能	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。	
	知識・理解	基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，知識を身に付けている。	
評価の方法	各学期において 定期試験等 70 % 提出物・態度等 20 % 出席点 10 %		

学習計画および評価方法 等

評価の観点：a（関心・意欲・態度） b（数学的な見方や考え方）

c（数学的な技能） d（知識・理解）

月	単元	学習内容	学習のねらい・活動	評価の観点			
				a	b	c	d
4	第3章 数列	1. 数列	・数列の意味	○			○
	第1節 数列とその和	2. 等差数列	・数列に関する用語の理解			○	○
		3. 等差数列の和	・等差数列の特性と一般項およびその和の求め方		○	○	○
		4. 等比数列					
		5. 等比数列の和	・等比数列の特性と一般項およびその和の求め方		○	○	○
5		1. 和の記号 Σ					
		2. いろいろな数列の和	・ Σ の意味とその性質 ・いろいろな数列の和の求め方	○	○	○	○
6	第2節 漸化式と数学的帰納法	1. 漸化式と一般項	・漸化式の理解と一般項の求め方		○		○
		2. 数学的帰納法	・数学的帰納法の理解と利用		○		○
7							

8	第1章 平面上のベクトル	1. 有向線分とベクトル	・ベクトルの理解	○			○
9			・逆ベクトル、大きさの理解		○		○
	第1節 ベクトルとその演算	2. ベクトルの加法	・ベクトルの加法の図示			○	○
		3. ベクトルの減法	・ベクトルの減法の図示			○	○
		4. ベクトルの実数倍	・ベクトルの計算の理解	○	○		
			・基本ベクトルの理解	○		○	
		5. ベクトルの成分	・X成分、Y成分の意味			○	○
		6. ベクトルの成分と演算	・成分と大きさの関係			○	○
10		7. ベクトルの内積	・内積の理解		○		○
		8. ベクトルのなす角	・平行条件、垂直条件の理解		○		○
		9. 内積の性質					
	第2節 ベクトルと平面図形	10. 位置ベクトル	・位置ベクトルの理解		○		○
		11. ベクトルと図形					
11	第2章 空間のベクトル	3. 空間の座標	・座標空間の意味	○			○
		4. 空間ベクトル	・原点からの距離の理解			○	○
		5. 空間ベクトルの成分	・空間ベクトルの理解		○		○
12		6. 空間ベクトルの内積					
1	第4章 統計とコンピュータ	1. 度数分布表	・用語の理解			○	○
2	第1節 資料の整理	2. 相対度数	・相対度数の意味の理解	○	○		
3							