学校番号	408

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	看護系数学演習	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書							
副教材等	専門学校受験　看護医療系の数学Ⅰ+ A　（文英堂）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・問題演習を中心に行い、小テストや演習問題を定期的に課すことにより、到達度を確認する。
・問題集の問題は具体例に優れており、それを参考として自主的に解き、途中式や考え方も書き、自分がどこでつまずいたのかを調べることから始め、どの問題も解くようにしましょう。
・分からないところをそのままにせず、まずは自分で解決しようとしてください。解決できない場合は担当者に質問しましょう。また、質問するときには、どこの部分がどうわからないのか具体的に聞きましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
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。
【思考力、判断力、表現力等】
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。
【学びに向かう力、人間性等】
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。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	数と式，図形と計量，二次関数及びデータの分析、図形の性質，場合の数と確率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。
上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。			

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1	数と式	第１章　数と式 1　単項式の計算 2　整式の加法減法 3　整式の乗法 4　因数分解 5　実数と絶対値 6　無理数の計算 7　分母の有理化 8　無理数の整数部分と小数部分 9　式の値 10　１次不等式 11　絶対値記号を含む方程式・不等式 12　集合 13　命題	a:・整式の計算方法を理解し，計算できる。因数分解の公式を理解し，計算できる。絶対値の意味を理解している。根号を含む式の計算や有理化ができる。不等式の解の意味や不等式の性質を理解している。不等式の性質を利用して，不等式の解を求めることができる。 ・条件「p かつ q」，「p または q」，「p でない」を集合との関連で理解し，基礎的な知識を身に付けている。 ・必要条件，十分条件，逆，対偶など数学的な推論に必要な言葉を理解し，そのための知識を身に	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

			付けている。 ・必要条件，十分条件，逆，対偶など数学的な論理に必要な言葉を適切に使って表現することができる。 ・対偶や背理法を用いて命題を証明することができる。 b:既に学習した計算の方法と関連付けることができる。また、整式を 1 つの文字に着目して整理したり，1 つの文字に置き換えたりするなどして，いろいろな式の見方をすることができる。数を拡張してきた過程やその意義，数の四則演算の可能性について考察することができる。不等式の性質を基にして，1 次不等式の解き方を考察することができる。・集合の関係を図を用いて考察することができる。 ・命題 p⇒q が真であることが，条件を満たす集合の包含関係と対応しているととらえることができる。 ・命題におけるいろいろな事柄を集合の関係を用いて表現し考察することができる。 ・「かつ」，「または」，「でない」など数学で用いられる論理の言葉が集合の「∪」，「∩」，「￣」との対応で考察することができる。 c:・整式の加法・減法，乗法公式や因数分解などに関心を持ち，目的に応じて式の変形をしようとする。数量の関係を不等式で表すことのよさをとらえようとする。日常の事象や社会の事象に関連した課題の解決に，不等式を活用しようとする。 ・集合の表し方や関係を表す記号の意味を理解している。 ・集合を図や記号を用いて表現し，その関係を把握することができる。			

			・集合の関係からド・モルガンの法則に気付き，この法則を問題解決に活用しようとする。 ・背理法の考え方に興味を持ち，これを証明に活用しようとする。			
	2次関数	第2章 2次関数 14 2次関数のグラフ 15 2次関数のグラフの移動 16 2次関数の決定 17 2次関数の最大・最小 18 2次関数の最大・最小（定義域に制限がある） 19 複雑な関数の最大最小 20 最大値・最小値が与えられた問題 21 条件式のある最大・最小 22 2時方程式 23 2次関数のグラフと方程式 24 2次不等式 25 2次方程式の会の存在範囲 26 方程式・不等式の文章題 27 2次関数の総合問題	a: ・2次方程式とその解の意味を理解している。因数分解や解の公式を用いて2次方程式を解くことができる。2次方程式の実数解の個数と判別式Dの符号の関係について理解している。2次関数のグラフとx軸との共有点について，そのx座標を求めることができる。2次関数のグラフとx軸との共有点の個数は，判別式Dの符号によって分類されることを理解し，共有点の個数を求めることができる。いろいろな場合について，2次不等式の解を求めることができる。 b:2次方程式の実数解の個数を2次方程式の解の公式を導き出す過程から考察することができる。2次不等式の解と2次関数のグラフとの関係を理解し，2次不等式の解を2次関数のグラフを用いて考察することができる。 c:因数分解を用いて2次方程式の解を求めることのよさをとらえようとする。解の公式に関心を持ち，2次方程式の実数解や，実数解の個数を調べることに活用しようとする具体的な事象の考察に2次不等式を活用しようとする。	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

2	図形と計量	第6章 三角比図形と計量 28 鋭角の三角比 29 三角比の応用 30 鈍角の三角比 31 90°－θ、180°－θの三角比 32 三角比の相互関係 33 三角方程式と三角不等式 34 正弦定理と余弦定理 35 形状問題 36 三角形の面積 37 三角形の面積の活用 38 円に内接する四角形 39 空間図形への応用	a: 正弦定理・余弦定理を三角形の決定条件と関連づけて理解し，基礎的な知識を身に付けている。三角形の決定条件が与えられたとき，三角形の残りの要素を，正弦定理や余弦定理を用いて求めることができる。 b: 正弦定理・余弦定理を導く過程を考察することができる。三角形の面積を，三角比を用いて表す過程を考察することができる。。 c: 正弦定理・余弦定理が図形の計量の考察に有用であることに気付き，活用しようとする。三角比を用いて三角形の面積を求めることができる	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート
	データの分析	第4章　データの分析 40 データの整理 41 代表値 42 箱ひげ図 43 分散と標準偏差 44 データの相関	a: データを表やグラフに整理することができる。代表値としての平均値，中央値，最頻値を理解し，求めることができる。四分位数，四分位範囲，分散，および標準偏差などの用語の意味を理解し，それぞれ求めることができる。箱ひげ図を用いてデータの散らばりを表すことができる b: 整理した表，図，値などの意味を理解し，そのデータの特性や法則性を的確にとらえることができる。 C: 観察　レポートや調査・実験を通して得られた，自然・環境・経済などの様々なデータから散らばり具合を整理して全体の傾向をつかもうとする。	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

	場合の数と確率	第5章 場合の数と確率 45 集合の要素と個数 46 場合の数 47 和の法則 48 積の法則 49 約数の個数 50 塗り分け 51 順 列 52 円順列 53 組合せ 54 組分け 55 最短経路の問題 56 基本的な確率 57 点の移動の確率 58 確率の基本性質 59 余事象の確率 60 独立な試行と確率 61 反復試行の確率 62 条件付き確率	a:確率の意味や，場合の数を求めることで確率を計算する方法を理解し，具体的な事象の確率を求めるための基礎的な知識を身につけている。確率の基本性質を理解し，それを使って，積事象や和事象，余事象の確率を求めることができる。期待値の意味を理解し，いろいろな事象の期待値を求めることができる。独立な試行と反復試行について理解し，公式を用いて求めることができる。具体的な試行において独立な試行であることを見抜き，その事象の確率を求めることができる。確率の乗法定理を用いて確率を求める b:試行の結果として起こる事柄を事象として考え，事象を集合と結びつけて考察することができる。期待値を用いて，損得を考察することができる。反復試行の確率の公式を導く過程を考察することができる。条件付き確率は，場合の数の数え上げに帰着して考えられることに気づく。三角形の特別な点の幾何学的な意味を考察することができる。 c: 根元事象の個数の割合を考えることによって確率が定義されることに気づき，これを使って確率を求めようとする。確率の基本的な性質があることに気づき，これらを利用して確率を求めようとする。根元事象の個数の割合を考えることによって確率が定義されることに気づき，これを使って確率を求めようとする。確率の基本的な性質があることに気づき，これらを利用して確率を求めようとする。期待値を意思決定に活用しようとする。独立な試行や反復試行を，具体的な例から考えようとし、条件付き確率を求めようとする。	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

3	図形の性質、整数の性質	第6章 図形の性質 63 平面図形の基本性質 64 角の2等分線 65 三角形の重心・外心・内心・垂心 66 メネラウスの定理とチェバの定理 67 円の性質 68 方べきの定理 69 相似比 70 正多角形と正多面体 第7章 整数の性質 71 素因数分解 72 公約数と公倍数 73 整数の割り算と商・余り 74 ユークリッドの互除法 75 不定方程式 76 循環小数 77 n進法	a: ・図形の性質を用いて具体的な問題を解決することができる。 ・メネラウスの定理・チェバの定理を導く過程を考察することができる ・ユークリッドの互除法を用いて2つの整数の最大公約数を求めることができる。二元一次方程式の整数解を求めることができる。ある数の倍数を文字式で表現し，整数の性質を調べ，結果を解釈できる。数を表す仕組みを理解し，n進法での表示や数の計算ができる。 b：三角形の特別な点の幾何学的な意味を考察することができる。 ・メネラウスの定理・チェバの定理を導く過程を考察することができる ・整数の除法の性質からユークリッドの互除法の仕組みに気づく。二元一次方程式の特殊解を求める際に，ユークリッドの互除法が活用できることに気づく。n進法の表示と数の計算について考察することができる。 c:三角形において，特別な線分を考えると，3つの線分が1点で交わることの不思議さに気づき，その意味を調べようとする。 ・整数の除法の性質に関心をもち，2つの数の最大公約数を求めようとする。ユークリッドの互除法を活用して ax+by=1 の形の二元一次方程式の特殊解を求めようとする。n進法の仕組みに関心をもち，整数の性質を事象の考察に活用しようとする。	定期テスト 確認テスト	定期テスト ワークシート レポート	ワークシート 観察 レポート

※ 表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度