

令和 元 年度 科目名 (数学A)

1 対象年次, 単位数, 使用教科書

対象年次: 2・3・4年次(選択), 単位数: 2単位

教科書: 新数学A(東京書籍), 学習書: 新数学A(日本放送出版協会)

2 科目の目標

場合の数と確率, 図形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る。また, 事象を数学的に考察し, 処理する能力を育てるとともに, 数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする

3 評価規準(何を評価するか)

数学的活動を通して, 場合の数と確率, 図形の性質における考え方や体系に関心をもつとともに, 数学的な見方や考え方のよさを認識し, それらを事象の考察に活用しようとする。(関心・意欲・態度)(数学的な見方や考え方)

場合の数と確率, 図形の性質において, 事象を数学的に考察し, 表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ, よりよく問題を解決する。(数学的な技能)

場合の数と確率, 図形の性質における基本的な概念, 原理・法則, 用語・記号など基礎的な知識を理解している。(知識・理解)

4 評価基準(どんな方法で評価するか)

レポートの理解度に応じて評価する。評価は40～54点を2、55～69点を3、70～84点を4、85点以上を5とする。39点以下の場合や基本的な部分が理解できていない場合は再提出とし、再提出により合格した場合の評価は2とする。

5 試験範囲と試験による評価基準

R1～R3の範囲で7月試験, R4～R6の範囲で10月試験, R7～R9の範囲で1月試験を実施。試験内容はそれぞれ基本的な部分から約40%, 標準的な部分から約50%, 発展的な部分から約10%を出題し, 評価は30～39点を2, 40～69点を3, 70～79点を4, 80点以上を5とする。なお, 29点以下については再試験とする。

再試験を繰り返してもなお基準点(30点)に達しない場合は1とする。(単位認定しない)

6 スクーリングの目標・内容・計画

スクーリングに取り組む姿勢を考慮し, 学年末評価の参考資料とする。

スクーリングは生徒の質問に個別に対応することを基本とする。

シラバス(学習内容, 年間指導計画および評価規準・評価基準)

R	項目	内容	教科書	時期
1	集合・順列	集合の表し方, 用語, 記号を学び, 部分集合, 全体集合と補集合などの知識を通じて集合の考え方を理解する。共通部分, 和集合, 空集合, 補集合について図を用いて理解し, 記号を使うことができる。集合の要素の個数を求めることができる。また, 和の法則や積の法則を理解し, 場合の数を効率よく求めることができる。	6～13	5月上旬
2	順列・組合せ	順列, 重複順列, 円順列の意味を理解し, 公式を用いて基本的な順列の総数や条件のついた順列の総数を求めることができる。組合せの意味や性質を理解し, 公式を用いて基本的な組合せの総数を求めることができる。	14～23	5月下旬
3	確率	確率の意味を理解し, 求めることができる。確率の加法定理を用いて確率を求めることができる。さらに, 余事象の確率や独立な試行の確率, 反復試行の確率, 条件付き確率を求めることができる。	24～39	6月中旬
4	三角形の性質 (直角三角形, 重心・外心・内心)	中学校で学んだ三角形と比の定理と, その特別な場合としての中点連結定理を復習し, それらを利用して, 線分の長さを求めることができる。三角形の中線, 辺の垂直二等分線, 角の二等分線の性質を考察し, その性質を利用して, 線分の長さや角の大きさを求めることができる。	42～49	7月下旬
5	円の性質 (円周角, 円に内接する四角形, 接弦定理)	中学校で学んだ円周角の定理を復習し, その定理を利用して角の大きさを求めることができる。円周角の定理の逆を利用して, 4点が同一円周上にあるかどうかを判断できる。円に内接する四角形の性質と四角形の内接条件の定理や, 接線と弦のつくる角と円周角の関係を理解し, 活用しする。	50～61	8月下旬
6	作図・空間図形	垂直二等分線, 垂線, 角の二等分線の作図, 平方根の作図ができる。空間における直線や平面の位置関係を理解する。オイラーの多面体の定理を知る。	62～71	9月中旬