

# 第1学年（教科名）数学 ・ A

目 標	方程式と不等式、二次関数、場合の数と確率、平面図形、図形と計量、三角関数について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を目指す。また、事象を数学的に処理する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。	使 用 教 材 等	教科書 数研出版 数学 数研出版 数学A 副教材 数研出版 傍用問題集3TRIAL A
--------	---	-----------------------	---

	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----

進 度	数 場合の数と確率35h 第3週まで 第4週から	数 二次関数30h 第1週まで 第2週から	数 A 場合の数と確率 第1週まで 第2週から
--------	--------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

学 習 内 容	多項式 多項式の加減乗法 因数分解 実数 平方根 一次不等式 二次方程式	関数とグラフ 二次関数のグラフ 二次関数の最大と最小 二次関数の決定 二次関数のグラフとx軸の位置関係 二次不等式	集合 集合の要素の個数 場合の数 順列 円順列・重複順列 組合せ 二項定理
------------------	--	--	---

学 習 目 標 ・ 到 達 点	[ 方程式不等式 ] 数 ・多項式を降べきの順に整理する ・三次式までの整式の加減乗法を計算する ・展開の公式を活用する ・二次式をたすきがけ等で因数分解する ・三次式を公式で因数分解する ・数を実数まで拡張することの意義を理解する ・有理化を含め、根号を含む式を計算する。 ・一次不等式を解く ・一次不等式を活用する ・連立不等式や絶対値を含む不等式を解く ・因数分解で二次方程式を解く ・解の公式で二次方程式を解く ・判別式の値と実数解の個数の関係を理解する ・二次方程式を活用する	[ 二次関数 ] 数 ・関数のグラフを用いて最大（小）値を求める ・次の二次関数のグラフがかける $Y=ax^2 + q$ $Y=a(x-p)^2 + q$ $Y=ax^2 + bx + c$ ・放物線の平行移動・対称移動を理解する ・二次関数の最大（小）値を求める ・定義域のある場合の最大（小）値を求める ・二次関数を活用する ・次の条件を満たす二次関数を求める 頂点や軸の条件のある場合 3点を与えられた場合 ・二次関数のグラフとx軸の位置関係を ・判別式と関連して理解する ・二次不等式を解く ・二次不等式や連立二次不等式を活用する	[ 場合の数 ] 数 A ・集合の表し方を理解する ・部分集合・共通部分・和集合を理解する ・ド・モルガンを理解する ・集合の要素の個数を求める ・樹形図や和の法則、積の法則で場合の数を数える ・順列を計算する ・円順列・重複順列を求める ・組合せを計算する ・組分けや同じものを含む場合の ・順列を計算する ・二項定理を理解し、二項係数を求める ・二項定理を活用し、多項定理を理解する
--------------------------------------	---	---	---

評 価 規 準	次の4つの観点別評価は前期末と学年末に3段階A、B、Cで行う。 「関心・意欲・態度」は平素の学習状況、出席状況で 「数学的な見方や考え方」は授業中の応答や質問、定期考査で 「表現・処理」は定期考査、課題レポートの内容で 「知識・理解」は小テスト、定期考査、休み明けテストでそれぞれ評価します 休み明けテストは年3回（9月、1月、4月の初め）実施 定期考査は年5回（5月中旬、6月下旬、9月末、12月上旬、3月上旬）実施  5段階評価は4つの観点別評価を総合して行う。
------------------	---

学 習 の 指 針	新教育課程の初年度であることに注意し、中学校での学習内容と高校数学 Aの内容を関連を付けながら学習を進める。 一人の先生から数学 と数学Aを合わせた5時間の授業を受けて、切れ目のない学習で理解・習熟を高めます。 平素の学習は授業と問題を解く家庭学習の取り組みを大切に、知識・技能の習得を確実にする。 日々の学習を通じて、クラスの学習環境や雰囲気高めたり、数学的なものの見方考え方のよさに気づく。 定期考査は基礎基本に絞った基本考査と章末問題や応用問題や易しい大学入試問題を範囲とした応用考査の2回実施する。
-----------------------	---

	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月
--	------	------	------	-----	-----	-----

進 度	数 A 場合の数と確率35h 第2週まで 第3週から	数 A 平面図形20h 第2週まで 第3週から	数 図形と計量25h 第2週まで 第3週から	数 三角関数10h 第2週まで 第3週から
--------	----------------------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------

学 習 内 容	事象と確率 確率の基本性質 独立な試行の確率 反復試行の確率 期待値	三角形の辺と角 三角形の外心、内心、重心 円周角 円に内接する四角形 円と直線 方べきの定理 2つの円の位置関係	正接・正弦・余弦 三角比の相互関係 三角比の拡張 正弦定理 余弦定理 正弦定理余弦定理の応用 三角形の面積 球の体積と表面積 相似と計量	一般角 三角関数 三角関数の性質 三角関数のグラフ
------------------	--	--	--	------------------------------------

学 習 目 標 ・ 到 達 点	[ 確率 ] 数 A ・確率の意味がわかる ・定義に基づき確率を求める ・余事象がわかり余事象の確率を求める ・期待値の意味がわかる	・根元事象を数える ・積事象、和事象、排反事象がわかる ・独立な試行の確率を求める ・期待値を求める	・「同様に確からしい」がわかる ・和事象の確率を求める ・反復試行の確率を求める
学 習 目 標 ・ 到 達 点	[ 平面図形 ] 数 A ・三角形の辺と角の大小関係を理解する ・三角形の外心・内心・重心の意味を理解し、作図で求める ・円周角の定理を理解し、具体的な角度を求める ・円に内接する四角形の性質を理解する ・円と直線の関係から、円の接線の意味を理解する ・方べきの定理とその逆の性質を証明する ・2つの円の位置関係を分類できる	・三角形の3辺の長さの関係を ・円周角の定理の逆を理解し、図形の性質を調べる ・四角形が円に内接するための条件がわかる ・接線と弦の作る角の性質（接弦定理）を証明し、具体的な角度を求める ・方べきの定理を活用し、辺の長さを求める ・2つの円の共通接線がわかる	・内分点、外分点の意味がわかる ・円の弦についての性質を理解する
学 習 目 標 ・ 到 達 点	[ 図形と計量 ] 数 ・正接・正弦・余弦の意味が分かり、三角比の値を求める ・三角比の相互関係を使って、残りの三角比の値を求める ・三角比の値から角度を求める ・正弦定理を証明し、残りの辺の長さや角の大きさを求める ・測量の場面で、正弦定理や余弦定理を活用する ・空間図形でも、正弦定理や余弦定理を活用する ・相似な図形の面積比の関係を理解し、面積を求める	・30°, 45°, 60°の三角比の値を活用する ・90°以上の三角比を座標で考え、その値を求める ・直線の傾きと正接の関係を ・余弦定理を証明し、残りの辺の長さや角の大きさを求める ・2辺と挟む角の値から、三角形の面積を求める ・球の表面積・体積の公式からその値を求める ・相似な立体の表面積比や体積比の関係を理解し、表面積や体積を求める	・一般角に関する三角比の値を ・三角関数の周期が分かり、グラフが描ける
学 習 目 標 ・ 到 達 点	[ 三角関数 ] 数 ・一般角の考え方を理解し、一般角を式で表現する ・三角関数の相互関係を使って、残りの三角関数の値を求める ・色々な三角関数のグラフを拡大と平行移動で描ける ・グラフを活用し、三角不等式を解く ・2倍角、半角の公式を導き、様々な三角関数の値を求める	・一般角に関する三角比を ・三角関数の周期が分かり、グラフが描ける ・三角関数の相互関係を ・三角関数の周波数が ・三角関数を合成し、最大最小を求めたり、方程式を解く	・一般角に関する三角比を ・三角関数の周期が ・三角関数を合成し、最大最小を求めたり、方程式を解く