学年	教科	科目	教科書名	副教材名
高1 特別進学	数学	数学A	数学A　Advanced（東京書籍）	Hi-PRIME 数学Ⅰ＋A

1．授業のねらい

① 数学的活動を通じて，各単元における考え方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態度を養う。【主体的に学習に取り組む態度】

② 数学的活動を通じて，各単元における数学的な見方や考え方を身につけ，事象を数学的に捉え，論理的に考察するとともに，過程を振り返り多面的・発展的に考察し，表現できるようにする。【思考・判断・表現】

③ 数学的活動を通じて，各単元における基本的な概念，原理・法則，用語・記号などを理解し，基礎的な知識を身につけ，事象を数学的に表現し，処理する仕方や，推論の方法などの技術を身につける。【知識・理解】

2．授業のすすめ方

① 授業は基本的に教科書の内容を中心に展開する。常に意欲を持って取り組むこと。

② 必要に応じてロイロノートを用いた演習問題の配信や確認テストを行い，学習内容の定着を図る。

③ 黒板では表現しにくい動的なものなど（例：作図）は電子黒板を活用し学習効果を上げる。

3．学習上の留意点

① 授業の前に予習をすると授業内容の理解がスムーズになるので，Classiやスタディサプリの学習動画を視聴して，どんな内容を学習するかを事前に知ることで授業の理解度を上げておくとよい。

② 授業中は集中してよく話を聞きノートをとること。ただし，板書を機械的に写すのではなく，しっかりと確認できるよう手際よくまとめる工夫をし，分からなかったことはそのままにせず，その日のうちに質問し解決すること。

③ 授業の進度にしたがい，各自家庭学習で問題集に取り組むこと。その際，最後の答えが出るかどうかだけでなく，途中計算や考え方も大切にする。初見でわからなかった問題も，ただ模範解答を丸写しするだけでは力は付かないので，模範解答を見て理解した上で，自分の力でしっかり解くよう心がけること。

④ 考え方が正しくても，計算ミスがあると正答にたどり着けないので，確実な計算力を身に付けること。

⑤ 問題を解こうとする時の考え・過程・粘り強い努力によって，数学に必要な力が養われるので，わからない問題にぶつかったときも簡単にあきらめずに取り組むこと。

4．副教材・参考文献

① 副教材　…　Hi-PRIME　数学Ⅰ＋A（東京書籍）

② 参考書　…　特に指定しないので，必要に応じて各自に合ったものを購入すること。

5．評価方法

① 定期考査は，それぞれ100点満点で実施する。ただし，3学期は期末考査のみとなる。

② 平常点は，1，2学期はそれぞれ20点，3学期は10点です。宿題やノートの提出，小テストなどで評価する。

③ 定期考査，平常点等を基に「知識・技能」，「思考・判断・表現」，「主体的に学習に取り組む態度」の3観点について学年末に評価する。

6．定期考査

① 教科書，授業内容，副教材を中心に，基本的な内容から応用力を問う問題まで出題する。
（目安）基本的な内容　…　6割，応用力を問う問題　…　4割

② 各定期考査の範囲

・1学期中間考査　…　場合の数
・1学期期末考査　…　確率とその基本性質　／　いろいろな確率
・2学期中間考査　…　いろいろな確率（つづき）　／　三角形の性質
・2学期期末考査　…　円の性質
・3学期期末考査　…　数学と人間の活動

※ 授業の進度により変更となる場合があるので，正式な定期考査の範囲は考査の1週間前に発表する。

7．授業計画

	月	単元・学習項目	評価方法	到達目標
一学期	4 5 6 7	第１章　場合の数と確率 第１節　場合の数 ①　集合の要素の個数 ②　樹形図と場合の数 ③　順列 ④　組合せ （中間考査） 第１章　場合の数と確率 第２節　確率とその基本性質 ①　事象と確率 ②　確率の基本性質 第３節　いろいろな確率 ①　独立な試行の確率 ②　反復試行の確率 （期末考査）	定期考査 ノート提出 定期考査 ノート提出	第１章　場合の数と確率　　第１節　場合の数 ①　図表示などを用いて有限集合の和集合の要素の個数を，共通部分がない場合とある場合に分けて求めることを学び，与えられた場面で応用できる。 ②　和の法則，積の法則が成り立つ場面において，その総数を求めることができる ③　順列の意味を理解し，その総数$_nP_r$や階乗の計算ができる。また，円順列や重複順列について学習し，順列を使ったさまざまな考え方ができる。 ④　組合せの意味を理解し，その総数$_nC_r$を，順列との関係によって求める筋道を示し，一般の場合の組合せの総数を求める公式を導くことができる。また，組合せの考え方を用いた応用問題を理解する。 第２節　確率とその基本性質 ①　不確定な事象を数量的にとらえることの有用性を認識できる。 ②　積事象・和事象，排反事象，確率の基本性質，確率の加法定理，和事象の確率，余事象とその確率について，集合と関連づけながら学ぶことができる。 第３節　いろいろな確率 ①　独立な試行の確率について，具体例を通してその意味を理解する。 ②　独立な試行の典型的な例の反復試行の確率を理解する。このとき，組合せを用いることを納得できる。
二学期	9 10 11 12	③　条件付き確率 ④　期待値 第２章　図形の性質 第１節　三角形の性質 ①　内分・外分と三角形の重心 ②　三角形の外心・垂心 ③　角の二等分線と三角形の内心 ④　三角形における比の定理 （中間考査） 第２節　円の性質 ①　円周角の定理とその応用 ②　方べきの定理 ③　２つの円 ④　内分点の作図と平方根の作図 （期末考査）	定期考査 ノート提出 定期考査 ノート提出	③　条件付き確率と確率の乗法定理の学習を通して，具体的な事象を数学的に考察し，処理する力を伸ばす。 ④　ある試行を行ったとき，その結果として得られる数値の平均値を考え，求められるようにする。 第３章　図形の性質　　第１節　三角形の性質 ①　中学校で学んだ三角形の基本性質をもとに証明のしかたを身につける。また，三角形の重心について考え，理解する。 ②　三角形の外心・垂心の存在とその証明を理解する。また，外接円，内接円との関係を理解する。 ③　三角形の角の二等分線と辺の比の関係について考察し，理解する。また，内心の存在とその証明を理解する。 ④　チェバの定理とその逆，メネラウスの定理とその逆を理解し，活用できる。 第２節　円の性質 ①　中学校で学んだ円周角の定理とその逆について確認する。また，円に内接する四角形や円の接線と弦の関係についての性質を理解する。 ②　円と点の位置関係が異なっても方べきの定理が成り立つことを理解する。 ③　２つの円の位置関係を理解し，そこに現れる図形の性質について証明する。 ④　中学校において学習した基本的な作図や，平行四辺形の成立条件や三角形と比の性質をもとに，平行な直線や線分の内分点・外分点などを作図できる。また，２数の積や商および平方根などを，作図で表現できる。
三学期	1 2 3	第３節　空間図形 ①　直線と平面 ②　正四面体 第３章　数学と人間の活用 参考　約数と倍数 参考　あまりによる分類 参考　ユークリッドの互除法 参考　２元１次不定方程式 参考　記数法 （期末考査）	定期考査 ノート提出	第４節　空間図形 ①　中学校において学習した空間における直線や平面の位置関係を踏まえ，三垂線の定理などを扱い，図形の性質を論理的に考察することができる。 ②　オイラーの多面体定理などの多面体の基本的な性質を理解する。 第３章 整数に関する約数や倍数などの基本的な用語の意味を理解し，倍数を見分けたり，素因数分解によって約数を求めたりすることができる。また，最大公約数や最小公倍数を求めることができる。 整数の除法の性質を理解するとともに，割り算のあまりによる整数の分対を利用し，整数の性質を考察する。 ユークリッドの互除法の仕組みを理解し，それを用いて２つの整数の最大公約数を求めることができる。また，２元１次不定方程式の解の意味を理解し，ユークリッドの互除法を活用するなどして，解を求めることができる。 身近に使用している10進法をもとに数の仕組みを理解し，２進法や３進法などを用いて数を自由に表記できる。また，２進法などにおける加法・減法・乗法などの計算を，10進法と同じように扱うことができる。