

都立杉並総合高校 令和2年度年間授業計画

教 科:(数学) 科 目:(数学A) 単 位 数:( 2単位)

対象年次組:第1年次11R~16R

使用教科書:(改訂版数学A(数研出版))

使用教材 : (サクシードI+A(数研出版))

	指導内容	数学Aの具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定 時数
4月				
5月	集合 集合の要素の個数	<ul style="list-style-type: none"> <li>集合に関する基礎的な事項を理解する。</li> <li>有限集合の要素の個数における記号を適切に使えるようにする。</li> <li>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ようにする。</li> </ul>	考查点(共通問題)、平常点(クラス別考查・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 場合の数を要領よく数えることができる。	2
	個数の数え方 和の法則 積の法則	<ul style="list-style-type: none"> <li>樹形図などを利用した個数の数え方について学ぶ。また、和の法則が成り立つのはどのような場面なのかを理解し、各場面で適切な応用ができるようにする。</li> <li>積の法則が成り立つのはどのような場面なのかを理解し、各場面で適切な応用ができるようにする。</li> </ul>		2
	順列	<ul style="list-style-type: none"> <li>順列の意味と記号を学び、その数を求められるようにする。</li> </ul>		2
	円順列・重複順列	<ul style="list-style-type: none"> <li>順列の数の計算をいろいろな場面に応用できるようにする。特に、円順列、重複順列などに応用する。</li> </ul>		2
6月	組合せ	<ul style="list-style-type: none"> <li>組合せの意味と記号を学び、その数を求められるようにする。</li> </ul>	考查点(共通問題)、平常点(クラス別考查・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 場合の数を要領よく数えることができる。 確率の意味を理解し、いろいろな確率を求める力がある。	2
	同じものを含む順列 試行と事象	<ul style="list-style-type: none"> <li>組合せの数の計算をいろいろな場面に応用できるようにする。特に、組分け、同じものを含む順列などに応用する。</li> </ul>		2
	事象の確率	<ul style="list-style-type: none"> <li>試行、事象、および、確率の意味を具体的なさいころ投げや硬貨投げの例で理解させる。</li> <li>「数学A」での確率は、すべての根元事象が同様に確からしい場合を扱い、数学的確率を求めていくことを生徒に十分に理解させる。</li> </ul>		2
	積事象と和事象 排反事象 確率の基本性質 確率の加法定理	<ul style="list-style-type: none"> <li>事象の確率についての基本性質を理解させ、特に、排反事象の場合が大切であることに注意させる。また、加法定理の確率では、さまざまな例にも応用できるだけの力をつけさせる。</li> </ul>		2
7月	和事象の確率 余事象とその確率	<ul style="list-style-type: none"> <li>事象の確率についての基本性質を理解させ、特に、排反事象の場合が大切であることに注意させる。また、余事象の確率では、さまざまな例にも応用できるだけの力をつけさせる。</li> </ul>	考查点(共通問題)、平常点(クラス別考查・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 確率の意味を理解し、いろいろな確率を求める力がある。	2
	独立な試行の確率	<ul style="list-style-type: none"> <li>独立な試行の典型的な例であり、最も重要な例でもある反復試行の確率について、具体例から説明し、一般の場合も成り立つことを理解させる。</li> </ul>		2

	指導内容	数学Aの具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定 時数
9 月	反復試行の確率	・独立な試行の典型的な例であり、最も重要な例でもある反復試行の確率について、具体例から説明し、一般の場合も成り立つことを理解させる。	考查点(共通問題)、平常点(クラス別考査・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 確率の意味を理解し、いろいろな確率を求める力がある。	2
	反復試行の確率	・独立な試行の典型的な例であり、最も重要な例でもある反復試行の確率について、具体例から説明し、一般の場合も成り立つことを理解させる。		2
	条件つき確率	・具体例を通して、条件つき確率と乗法定理の考え方を理解させる。さらに、乗法定理の簡単な適用例を用意して、この定理が使いこなせるようにする。		2
	条件つき確率	・具体例を通して、条件つき確率と乗法定理の考え方を理解させる。さらに、乗法定理の簡単な適用例を用意して、この定理が使いこなせるようにする。		2
10 月	三角形と比 内分と外分	・三角形と比の定理を復習させる。その特別の場合としての中点連結定理を復習させる。	考查点(共通問題)、平常点(クラス別考査・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 図形の基本的な性質を理解し、いろいろな証明法について考えることができる。	2
	三角形の内角と外角の二等分線	・三角形の内角の二等分線と比、外角の二等分線と比の定理を理解させる。それらの定理の逆も成り立つことを理解させる。		2
	三角形の重心 三角形の外心	・三角形の重心、外心の存在とその証明を理解させる。また、外接円との関係を理解させる。		2
	三角形の垂心 三角形の内心	・三角形の垂心、内心の存在とその証明を理解させる。また、内接円との関係を理解させる。		2
11 月	チェバの定理 メネラウスの定理	・チェバの定理、メネラウスの定理を理解させ、活用できるようにする。	考查点(共通問題)、平常点(クラス別考査・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 図形の基本的な性質を理解し、いろいろな証明法について考えることができる。また、計算に活用できる。	2
	円周角の定理 円周角の定理の逆	・円の基本性質と円周角の定理およびその逆を復習させる。その特別の場合である直径と円周角の定理を復習させる。		2
	円に内接する四角形	・円に内接する四角形の定理と四角形の内接条件の定理を理解させ、活用できるようにする。		2
	円に内接する四角形	・円に内接する四角形の定理と四角形の内接条件の定理を理解させ、活用できるようにする。		2
12 月	円の接線 接線と弦のつくる角	・円の接線と弦のつくる角の定理を理解させ、活用できるようにする。	考查点(共通問題)、平常点(クラス別考査・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 図形の基本的な性質を理解し、いろいろな証明法について考えることができる。また、計算に活用できる。	2

	指導内容	数学Aの具体的な指導目標	評価の観点・方法	予定 時数
1 月	方べきの定理	・方べきの定理を理解させ、活用できるようにする。	考查点(共通問題)、平常点(クラス別審査・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 図形の基本的な性質を理解し、いろいろな証明法について考えることができる。また、計算に活用できる。 図形の基本的な性質を理解し、いろいろな作図に活用できる。	2
	方べきの定理の逆	・方べきの定理を理解させ、活用できるようにする。		2
	2つの円	・2つの円の位置関係を理解させ、活用できるようにする。		2
	基本的な作図 いろいろな作図	・基本的な作図について復習させる。		2
2 月	積・商の長さの作図 平方根の長さの作図	・いろいろな作図、特に長さの作図について理解させ、活用できるようにする。	考查点(共通問題)、平常点(クラス別審査・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 図形の基本的な性質を理解し、いろいろな作図に活用できる。 図形の基本的な性質を理解し、いろいろな証明法について考えることができる。また、計算に活用できる。	2
	2直線の位置関係 平面の決定条件	・直線の位置関係や、平面の決定条件について理解させ、活用できるようにする。		2
	2平面の位置関係 2平面のなす角	・平面の位置関係の分類や、2平面のなす角について理解させ、活用できるようにする。		2
	直線と平面の位置関係 直線と平面の垂直	・直線と平面の位置関係や、直線と平面の垂直について理解させ、活用できるようにする。		2
3 月	三垂線の定理	・三垂線の定理について理解させる。	考查点(共通問題)、平常点(クラス別審査・小テスト、授業・課題・提出物への取り組み等)で評価・評定を行う。 空間における図形の基本性質を理解し、活用できる。	2
	正多面体	・多面体について理解させる。正多面体が5種類に限ること、オイラーの多面体定理について理解させ、活用できるようにする。		2