

# ( 数学 ) 授業計画表

教科名	科目名	単位数	学年・講座	教科書名(発行所)
数学	数学C	2	3年1組II型	数学C Standard (東京書籍)
学習のアドバイス	1 日々の授業を大切に、課題はその日のうちに仕上げよう。 2 学習内容は既習内容も含んでいるので、必要があれば復習しよう。 3 考査前や長期休暇等の課題・提出物は期限を守り提出しよう。 4 休日の家庭学習を充実させ、実力アップを図ろう。			
評価の観点・評価方法	知識・技能		思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベクトル、平面上の曲線と複素数平面についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。</li> <li>数学的な表現の工夫について認識を深めている。</li> <li>事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることができる。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>大きさや向きをもった量に着目し、演算法則やその図形的な意味を考察することができる。</li> <li>図形や図形の構造に着目し、それらの性質を総合的・発展的に考察することができる。</li> <li>数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとしたりしている。</li> <li>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している。</li> </ul>
	上記の観点を踏まえて、定期考査、出席状況、授業態度、提出物、課題等を観点別に評価し、3観点の評価を総括する。			
	授 業 内 容		時間数	学 習 の ポ イ ン ト
学 期	1章 ベクトル 1節 平面上のベクトル 1 平面上のベクトル 2 ベクトルの分解 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積  <中間考査>		10	○ベクトルの意味、相等、和、差、実数倍、ベクトルの平行及び単位ベクトルについて理解する。 ○具体的な図形における考察を通して、ベクトルの分解とその一意性について理解する。 ○平面上のベクトルの成分表示を点の座標と関連付けて理解する。 ○ベクトルの内積の意味やその基本的な性質について理解し、ベクトルのなす角や大きさなどを求める。
	2節 ベクトルの応用 1 位置ベクトル 2 ベクトル方程式  3節 空間におけるベクトル 1 空間のベクトル 2 空間座標と空間のベクトル 3 空間のベクトルの内積 4 位置ベクトルと空間の図形  <期末考査>		6  8	○平面上の点の位置ベクトルについて理解し、平面図形の性質を見いだしたり、多面的に考察したりする。 ○平面上の直線や円をベクトル方程式で表現する方法について考察する。 ○空間におけるベクトルの定義や平行条件、ベクトルの分解とその一意性について、平面上のベクトルの考えを空間に拡張できることを理解する。 ○空間におけるベクトルの成分表示、ベクトルの演算の表し方を平面の場合から類推して考察する。 ○空間のベクトルの内積について理解し、それを利用して空間ベクトルのなす角や大きさを求める。

二 学 期	<p>2章 平面上の曲線</p> <p>1節 2次曲線</p> <p>1 放物線、楕円、双曲線</p> <p>2 2次曲線と平行移動</p> <p>3 2次曲線と直線</p> <p>4 2次曲線と離心率</p> <p>2節 媒介変数表示と極座標</p> <p>1 曲線の媒介変数表示</p> <p>2 極座標と極</p> <p>&lt;中間考査&gt;</p> <p>3章 複素数平面</p> <p>1節 複素数平面</p> <p>1 複素数平面</p> <p>2 複素数の極形式</p> <p>3 ド・モアブルの定理</p> <p>2節 図形への応用</p> <p>1 2直線のなす角</p> <p>2 複素数平面上の図形</p> <p>&lt;期末考査&gt;</p>	<p>8</p> <p>○放物線、楕円、双曲線の基本的な性質について理解する。</p> <p>○平行移動したときの2次曲線の方程式の変化について理解する。</p> <p>○2次方程式の判別式を用いて、2次曲線と直線の共有点の個数を求めたり、2次曲線の接線の方程式を求めたりする。</p> <p>○放物線、楕円、双曲線を、離心率の考え方を用いることで相互に関連付けて考察する。</p> <p>6</p> <p>○媒介変数表示された曲線の方程式を求めたり、様々な曲線の媒介変数表示について理解する。</p> <p>○直交座標と極座標の関係及び極方程式について理解する。</p> <p>8</p> <p>○複素数の実数倍や、和と差が複素数平面上でどのように表されるかを理解する。</p> <p>○複素数の極形式を理解し、複素数を極形式で表す。</p> <p>○複素数の積・商と複素数平面上の回転移動との関係を理解する。</p> <p>○ド・モアブルの定理を用いて、<math>z^n = \alpha</math>の解を求める。</p> <p>5</p> <p>○偏角を用いることにより、複素数平面上の2直線がなす角の大きさを求める。</p> <p>○内分点や外分点、円、軌跡を、複素数を用いて表現する。</p>
	<p>4章 数学的な表現の工夫</p> <p>2節 行列に表す</p> <p>1 行列とその加法・減法</p> <p>2 行列の乗法とその性質</p> <p>3 行列の乗法の活用</p> <p>&lt;学年末考査&gt;</p> <p>家庭学習</p>	<p>8</p> <p>○行列の加法・減法を用いることで能率的に調査結果を処理する。</p> <p>○行列の積を用いて事象を考察する。</p> <p>○行列の積を用いてベクトルの変化を観察し、原点を中心とする回転を表す行列について考察する。</p> <p>11</p>
<p>総時間数</p>		<p>70</p>