深進数学 数学A 授業担当計画

| 学期 | 月 | 章の学習内容 | 時間数 |
| --- | --- | --- | --- |
| 第１学期 | 4月  5月  6月  7月 | **序章　集　合　※** | |
| 集　合  研究／3つの集合の要素の個数  問　題 | 2  1 |
| **第１章　場合の数と確率** | |
| 第１節　場合の数  １　集合と要素の個数  ２　場合の数  ３　和の法則  ４　積の法則  節末問題 | 2  0.5  0.5  1  1 |
| 第２節　順列・組合せ  １　順　列  ２　円順列と重複順列  ３　組合せ  ４　同じものを含む順列  研究／重複を許してとる  組合せ  節末問題 | 2  1  2.5  1.5  1 |
| 第３節　確率と期待値  １　事象と確率  ２　確率の基本性質  ３　期待値  節末問題 | 2  3  1.5  1 |
| 第４節　いろいろな確率  １　独立な試行  ２　反復試行  ３　条件付き確率  節末問題 | 1.5  1.5  1.5  1 |
| 章末問題  Math Adventure | 2 |
| 計 | 30 |

| 学期 | 月 | | 章の学習内容 | 時間数 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 第２学期 | 9月  10月  11月  12月 | | **第２章　図形の性質** | |
| 第１節　三角形の性質  １　直線と角  ２　三角形の重心・外心・内心  コンピュータの活用  ３　チェバの定理とメネラウスの定理  研究／チェバと定理とメネラウスの定理の逆  ４　三角形の辺と角の関係  節末問題 | 2  2  2  1  1 |
| 第２節　円の性質  １　円周角の定理とその逆  ２　円に内接する四角形  ３　円の接線  ４　方べきの定理  ５　2つの円の位置関係  節末問題 | 0.5  1  1.5  1  1  1 |
| 第３節　作　図  １　作　図  節末問題  研究／正五角形の作図 | 2  1 |
| 第４節　空間図形  １　平面と直線  ２　多面体  研究／正多面体は5種類しかない  節末問題 | 1.5  1.5  1 |
| 章末問題  Math Adventure | 2 |
| 計 | 23 |
|  | | 全章　計 | | 53 |

|  |  |
| --- | --- |
| **第３章　数学と人間の活動　※** | |
| 第１節　数学と歴史・文化  １　位取り記数法と*n*進法  研究／二進法の計算  ２　整数の性質  ３　不定方程式と互除法  研究[発展]／合同式  ４　位置の表し方  ５　地球を測る | 2  4  3.5  0.5  1 |
| 第２節　数学とパズル・ゲーム  １　図形の敷き詰め  ２　石取りゲーム | 2  2 |
| 章末問題  Math Adventure | 2 |
| 計 | 17 |

数学Ａの標準単位数は2単位

1単位は年35週であるが，行事や試験で削られることを配慮し，1単位につき30時間内でとっている。

※「第３章　数学と人間の活動」については，数学Ａが選択2単元であることから，選択されることが少ないと予想され，時間数だけを掲載している。この章も履修する場合は，どの単元も30時間内でとっているから，他の単元と組み合わせていただきたい。

※本書では，序章として，本シリーズ「数学Ⅰ」の「第３章　集合と命題」の「第１節　集合」と同一の内容を掲載している。数学Ⅰよりも先に数学Ａの「場合の数と確率」を学習する場合には，序章を扱ってもよい。

この配当時間数は1つの案であって，諸般の事情のもとではもっと違った案も考えられる。

例えば，以下のようなことが考えられる。

・「第１章　場合の数と確率」を数学Ⅰの「集合と命題」を履修した後で扱うために，先に「第２章　図形の性質」を扱うことも考えられる。

・「第２章　図形の性質」を履修後，続けて数学Ⅱの「図形と方程式」を扱うことも考えられる。

・「第３章　数学と人間の活動」は，各項目が独立しているから，生徒の実態に応じて取捨選択して扱うことも考えられる。また，長期休みの課題などにすることも考えられる。

「深めよう」については，それぞれ軽重はあるが，1つあたり平均10分程度を想定している。