

初等数学

初等数学:简称初数,是指通常在小学或中学阶段所教的数学内容,与高等数学相对。

小学

整数、分数和小数的四则运算,数与代数,空间与图形,简单统计与可能性,一元一次方程,圆,正负数,立体几何初步。

初中

代数部分:有理数(正数和负数及其运算),实数(根式的运算),平面直角坐标系,基本函数(一次函数、二次函数、反比例函数),简单统计,锐角三角函数,方程(一元一次方程、二元一次方程组、一元二次方程、三元一次方程组),因式分解,整式,分式,一元一次不等式。

几何部分:全等三角形,四边形(重点是平行四边形及特殊的平行四边形),对称与旋转,相似图形(重点是相似三角形),圆的基本性质。

高中

集合,基本初等函数(指数函数、对数函数、幂函数、高次函数),二次函数根分布与不等式,柯西不等式,排列不等式,初等行列式,三角函数,解析几何与圆锥曲线(椭圆,抛物线,双曲线),复数,数列,高等统计与概率,排列组合,平面向量,空间向量,空间直角坐标系,导数以及相对简单的定积分。

大学(高等数学)

极限,数学分析(微积分),无穷级数,复变函数,实变函数,线性代数,代数回归,数论,群论,场论,微分方程,常微分方程,偏微分方程,差分,概率论,高等解析几何,多元函数,高等行列式,矩阵,方阵,两点分布,均匀分布,正态分布,几何分布,二项分布。