

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
1. 完整数						
1.1 完整数与自然数的概念						
1.1.1 完整数 (0, 1, 2, ...) 与自然数 (1, 2, ...) 的介绍						
1.1.2 记数法 (中国数字与阿拉伯数字)	√					
1.1.3 十进制						
1.2 完整数的四则运算						
1.2.1 完整数的加法、减法、乘法、除法						
1.2.2 四则混合运算, 运算顺序 (先乘除后加减), 括号的处理						
1.3 四则运算三大定律						
1.3.1 交换律, 结合律, 分配律的介绍						
1.4 应用问题						
1.4.1 完整数四则运算的应用问题						
2. 自然数的性质						
2.1 奇数与偶数						
2.1.1 奇数与偶数的概念						
2.2 因数与倍数						
2.2.1 因数与倍数的概念与判断						
2.2.2 因数的求法						
2.3 质数与合数						
2.3.1 质数与合数的概念与判断						
2.4 质因数						
2.4.1 质因数的概念与求法						
2.4.2 以指数式表达数的乘方						
2.4.3 自然数的因数分解						
2.5 公因数与最大公因数						
2.5.1 公因数的概念与求法						
2.5.2 最大公因数的求法						
2.6 公倍数与最小公倍数						
2.6.1 公倍数的概念						
2.6.2 最小公倍数的求法						
2.7 最大公因数与最小公倍数的应用问题						
2.7.1 最大公因数与最小公倍数的应用问题						
2.8 自然数的可除性						
2.8.1 已知自然数可否被2、3、4、5、8、9、11整除的检验法						

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
3. 整数						
3.1 正整数与负整数						
3.1.1 正整数与负整数的概念						
3.1.2 整数在数线上的位置						
3.1.3 比较整数的大小						
3.2 整数的四则运算						
3.2.1 整数的加法、减法、乘法、除法及乘方						
3.3 整数的混合运算						
3.3.1 整数的四则及乘方混合运算						
3.4 相反数与绝对值						
3.4.1 相反数的概念						
3.4.2 绝对值的概念						
3.5 数列						
3.5.1 简单的数列						
3.5.2 判定数列的变化规律及求缺项						
4. 分数						
4.1 分数的概念与基本性质						
4.1.1 分数概念的介绍、应用、图形表示						
4.1.2 分数的约分、扩分、通分						
4.2 分数的比较						
4.2.1 比较两个分数的大小						
4.3 分数的种类						
4.3.1 真分数、假分数、带分数的概念						
4.3.2 假分数与带分数的互化						
4.3.3 带分数的加减法						
4.4 分数的加减法						
4.4.1 同分母分数的加减法						
4.4.2 异分母分数的加减法						
4.5 分数的乘除法						
4.5.1 分数的乘法与除法						
4.6 分数的混合运算						
4.6.1 分数的四则混合运算（含负分数运算）						
4.7 繁分数						
4.7.1 繁分数的概念与化简						
4.8 应用问题						
4.8.1 分数的应用问题						

《数学》初一上册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
5. 小数						
5.1 小数的概念						
5.1.1 小数点, 小数的概念, 小数与分数的互化, 小数位数						
5.2 小数的四则运算						
5.2.1 小数的加法、减法、乘法、除法						
5.2.2 小数的四则混合运算						
5.3 循环小数						
5.3.1 将分数化为循环小数						
5.4 近似值						
5.4.1 近似值的概念, 以四舍五入法求近似值			√			
5.4.2 有效数字的概念			√			
5.4.3 科学记数法			√			
5.5 小数的应用问题						
5.5.1 小数的应用问题						
6. 度量衡						
6.1 长度单位						
6.1.1 公里、公尺、公分、毫米等长度的单位及其换算, 相关应用问题			√			
6.2 质量单位						
6.2.1 公吨、公斤、克、毫克等质量的单位及其换算, 相关应用问题			√			
6.3 容量单位						
6.3.1 公升、毫升等容量的单位及其换算, 相关应用问题			√			
6.4 时间单位						
6.4.1			√			
7. 百分法						
7.1 百分数的概念						
7.1.1 百分数的概念及巴仙率的符号 (%)						
7.1.2 百分数与分数的互化						
7.1.3 百分数与小数的互化						
7.2 应用问题						
7.2.1 百分数的应用问题-		√				

《数学》初一下册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
8. 进数制度						
8.1 十进制						
8.1.1 十进制的概念					✓	
8.2 二进制						
8.2.1 二进制的概念					✓	
8.2.2 十进数与二进数的互化					✓	
8.3 二进数的运算						
8.3.1 二进数的加法、减法、乘法、除法					✓	
8.4 八进制						
8.4.1 八进制的概念					✓	
8.4.2 八进数与二进数的互化					✓	
9. 代数式						
9.1 代数式						
9.1.1 将文字叙述以代数式表示						
9.2 代数式的值						
9.2.1 求代数式的值						
9.3 代数式的加、减法						
9.3.1 代数式的加减运算						
9.4 代数式与数的乘、除法						
9.4.1 代数式与数相乘、代数式除以数						
9.5 代数式的混合运算						
9.5.1 代数式的混合运算与化简						
9.6 等式与不等式的概念						
9.6.1 不等式的概念及表示法						
10. 一元一次方程式						
10.1 一元一次方程式						
10.1.1 一元一次方程式的介绍						
10.1.2 解一元一次方程式						
10.2 一元一次方程式的应用问题						
10.2.1 一元一次方程式的应用问题						

《数学》初一下册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
11. 比与比例						
11.1 比与比例的概念及其性质						
11.1.1 比的概念						
11.1.2 比的性质及应用						
11.1.3 比的化简						
11.1.4 连比的概念及化简						
11.1.5 比例的概念及基本性质与应用						
11.2 比例分配						
11.2.1 比例分配的应用问题						
11.3 正比例与反比例						
11.3.1 正比例的应用				√		
11.3.2 反比例的应用						

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
12. 几何的基本概念						
12.1 平面图形与立体图形						
12.1.1 体, 面, 线, 点的概念						✓
12.1.2 平面图形与立体图形的概念						✓
12.2 平面图形的线对称与点对称						
12.2.1 线对称与点对称的定义及判断						
12.3 角及其测量						
12.3.1 角的定义及记法				✓		
12.3.2 用量角器测量角的大小				✓		
12.3.3 用量角器画角				✓		
12.4 角的分类						
12.4.1 平角、周角、直角、锐角、钝角、优角的定义, 余角、补角、共轭角的定义及计算						
12.5 相交线、平行线及垂线						
12.5.1 相交线的定义						
12.5.2 平行线的定义						
12.5.3 垂线的定义及性质						
12.5.4 平行公理						
12.6 与相交线有关的角						
12.6.1 余角、补角及邻补角、共轭角的定义及计算						
12.6.2 对顶角相等的性质						
12.7 与平行线有关的角及其性质						
12.7.1 同位角、内错角及同旁内角的定义						
12.7.2 同位角相等定理、内错角相等定理、同旁内角互补定理及其应用						
12.8 平行线的判定						
12.8.1 用同位角, 内错角或同旁内角判定两条直线平行						
13. 二元一次方程组						
13.1 二元一次方程组						
13.1.1 二元一次方程式与二元一次方程组的定义						
13.2 代入消元法						
13.2.1 用代入消元法解二元一次方程组						
13.3 加减消元法						
13.3.1 用加减消元法解二元一次方程组						
13.4 应用问题						
13.4.1 二元一次方程组的应用问题						

《数学》初一下册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
14. 直角坐标系与图解						
14.1 直角坐标系						
14.1.1 直角坐标系的定义, 点与坐标						
14.1.2 中点公式						
14.2 二元一次方程式与直线						
14.2.1 作二元一次方程的图像						
14.3 二元一次方程组的图解法						
14.3.1 用图解法解二元一次方程组						

《数学》初二上册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
1. 多项式						
1.1 多项式						
1.1.1 单项式与多项式，多项式的项、系数、常数项及次数的概念						
1.1.2 升幂与降幂排列						
1.2 多项式的四则运算						
1.2.1 多项式的加法、减法、乘法与除法						
1.3 乘法公式						
1.3.1 平方差公式、完全平方公式						
2. 因式分解						
2.1 因式分解						
2.1.1 抽取公因式法、运用公式法（平方差公式、完全平方公式）、交叉相乘法、分组分解法						
2.2 最高公因式与最低公倍式						
2.2.1 求最高公因式与最低公倍式						
3. 平方根与立方根						
3.1 平方根与算术平方根及其性质						
3.1.1 平方根及算术平方根的定义						
3.1.2 算术平方根的性质及计算						
3.2 数的立方根						
3.2.1 立方根的定义及计算						
3.3 有理数与无理数						
3.3.1 有理数、无理数及实数的概念						
3.4 二次根式的化简						
3.4.1 二次根式的化简						
3.5 二次根式的四则运算						
3.5.1 二次根式的加法、减法、乘法与除法（有理化分母）						

《数学》初二上册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
4. 三角形						
4.1 三角形						
4.1.1 三角形的概念-边、顶点、内角、外角、角平分线、中线、高、中垂线						
4.1.2 三角形任意两边的和大于第三边						
4.1.3 大边对大角，大角对大边						
4.1.4 锐角三角形、直角三角形、钝角三角形						
4.2 三角形的内角与外角						
4.2.1 三角形内角和等于 180°						
4.2.2 三角形的任一外角等于两个内对角之和						
4.3 全等三角形						
4.3.1 全等三角形的定义						
4.3.2 利用边边边公理、边角边公理、角边角公理、角角边公理判定全等三角形						
4.4 等腰三角形及等边三角形						
4.4.1 等腰三角形的定义及其性质-两底角相等，顶角的角平分线垂直平分底边						
4.4.2 等腰三角形的判定						
4.4.3 等边三角形的性质-每个内角均为 60°						
4.5 直角三角形						
4.5.1 直角三角形的定义及性质-两个锐角互余						
4.5.2 直角三角形全等的判定-斜边、直角边相等						

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
5. 四边形及多边形						
5.1 四边形						
5.1.1 对角线的定义						
5.1.2 内角和						
5.2 平行四边形						
5.2.1 平行四边形的性质-对边相等、对角相等、对角线互相平分						
5.2.2 平行四边形的判定-对边平行且相等、两组对边分别相等、两组对角分别相等、对角线互相平分						
5.3 长方形						
5.3.1 长方形的性质-对角线相等						
5.3.2 平行四边形的其中一个角是直角，对角线相等的平行四边形						
5.4 菱形						
5.4.1 菱形的性质-对角线互相垂直、对角线平分一组对角						
5.4.2 菱形的判定-对角线互相垂直的平行四边形						
5.5 正方形						
5.5.1 正方形的性质-对角线相等且互相垂直平分，每条对角线平分一组对角						
5.6 风筝形						
5.6.1 风筝形的性质-其中一组对角相等、对角线互相垂直、其中一条对角线被另一条平分						
5.7 梯形						
5.7.1 梯形、直角梯形、等腰梯形的定义						
5.8 四边形之间的关系						
5.8.1 以集合的形式表示各种四边形之间的关系						
5.9 多边形						
5.9.1 多边形的相关概念-边、内角、外角、顶点、对角线、凸多边形						
5.9.2 多边形的内角和与外角和公式						
6. 周长与面积						
6.1 周长						
6.1.1 周长的定义及计算			√			
6.2 面积						
6.2.1 面积的定义及计算			√			
6.2.2 正方形、长方形、平行四边形、三角形、菱形、风筝形、梯形的面积			√			
6.2.3 等高三角形的面积比						
6.3 面积单位的换算						
6.3.1 面积单位的换算			√			

《数学》初二下册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
7. 圆与扇形						
7.1 圆						
7.1.1 圆的定义, 半径、直径						
7.1.2 圆的周长			√			
7.1.3 圆的面积			√			
7.2 弧长与扇形面积						
7.2.1 弧长公式与扇形面积公式及应用						
8. 毕氏定理						
8.1 毕氏定理						
8.1.1 毕氏定理的证明及应用						
8.2 毕氏定理的逆定理						
8.2.1 毕氏定理的逆定理的应用						
8.3 距离公式						
8.3.1 直角坐标系上两点的距离公式						
9. 集合论						
9.1 集合与元素						
9.1.1 集合与元素的概念, 判断集合的元素						
9.1.2 集合的表示法-枚举法、性质定义法、范恩图表示法						
9.1.3 空集的概念与判断						
9.2 有限集与基数						
9.2.1 有限集与无限集的概念						
9.2.2 基数的定义与求法						
9.3 集合间的关系及运算						
9.3.1 子集的定义、判断与个数						
9.3.2 等集的定义与判断						
9.3.3 相离集的定义与判断						
9.3.4 联集的定义、性质(交换律、结合律)与求法						
9.3.5 交集的定义、性质(交换律、结合律)与求法						
9.3.6 交集与联集的分配律						
9.3.7 差集的定义与求法						
9.4 泛集与余集						
9.4.1 泛集的定义与表示法						
9.4.2 余集的定义、性质与求法						

《数学》初二下册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
10. 集合论的应用						
10.1 两个集合联集的基数公式及其应用						
10.1.1 两个集合联集的基数公式及其应用（辅以范恩图表示）						
10.2 余集的基数公式及其应用						
10.2.1 余集的基数公式及其应用（辅以范恩图表示）						
10.3 三个集合联集的基数公式及其应用						
10.3.1 三个集合联集的基数公式及其应用（辅以范恩图表示）						
11. 一元二次方程式与一元二次函数						
11.1 一元二次方程式的解法						
11.1.1 因式分解法、配方法、公式法						
11.2 应用问题						
11.2.1 解一元二次方程式的应用问题						
11.3 一元二次函数的图像						
11.3.1 作一元二次式的图像，对称轴、顶点						
12. 分式						
12.1 分式的概念与基本性质						
12.1.1 分式的概念与基本性质-扩分、约分与通分						
12.2 分式的四则运算						
12.2.1 分式的加法、减法、乘法与除法						
12.3 繁分式						
12.3.1 繁分式的化简						
12.4 分式方程式						
12.4.1 解分式方程式						
12.5 应用问题						
12.5.1 解分式方程式的应用问题						
13. 公式						
13.1 公式						
13.1.1 公式的形成						
13.2 公式主项的更换						
13.2.1 公式主项的更换及相关应用问题						

《数学》初二下册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
14. 不等式						
14.1 不等式的基本性质						
14.1.1 不等式的基本性质-						
14.2 一元一次不等式						
14.2.1 解一元一次不等式						
14.3 一元一次不等式组						
14.3.1 解一元一次不等式组						
14.4 应用问题						
14.4.1 不等式的应用问题						

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
1. 变数法						
1.1 正变						
1.1.1 正变的概念与应用						
1.2 反变						
1.2.1 反变的概念与应用						
1.3 联变						
1.3.1 联变的概念与应用						
2. 指数与对数						
2.1 零指数幂与负整数指数幂						
2.1.1 零指数幂与负整数指数幂的定义与运算法则						
2.2 分数指数幂						
2.2.1 分数指数幂的定义与运算法则						
2.3 简易指数方程式						
2.3.1 可化成同底的指数方程式						
2.4 对数的定义与性质						
2.4.1 对数的定义, 常用对数 (以10为底的对数)						
2.4.2 对数的性质- $\log_a a = 1, \log_a 1 = 0$ 积、商、幂的对数						
3. 统计表与统计图						
3.1 统计学的基本概念						
3.1.1 统计学的介绍						
3.1.2 全面调查与抽样调查						
3.2 频数分配表						
3.2.1 未分组数据的频数分配表						
3.2.2 数据的分组与频数分配表的制作						
3.3 统计图						
3.3.1				√		
3.4 累积频数分配表与累积频数多边形						
3.4.1 累积频数分配表与累积频数多边形的制作						
3.4.2 用累积频数多边形解题						
4. 集中趋势与四分位数						
4.1 集中趋势						
4.1.1 求未分组数据的平均数、中位数及众数						
4.1.2 求分组数据的平均数						
4.2 四分位数						
4.2.1 求未分组数据的四分位数						
4.2.2 由累积频数多边形求分组数据的四分位数						

《数学》初三上册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
5. 相似形						
5.1 相似形						
5.1.1 相似形的概念及判定-对应角相等及对应边成比例						
5.2 相似三角形的判定与应用						
5.2.1 相似三角形的判定-三对应边成比例，三对应角相等，两对应边成比例及夹角相等						
5.2.2 相似三角形的应用-求边及角						
5.3 相似形的面积比						
5.3.1 相似形的面积比及其应用						
6. 立体图形、表面积与体积						
6.1 基本概念						
6.2 表面积、体积及其单位的换算						
6.2.1 表面积、体积的定义及计算			√			
6.2.2 正方体、长方体的表面积及体积			√			
6.2.3 表面积及体积单位的换算			√			
6.3 平面展开图						
6.3.1 立体的平面展开图						√
6.4 棱柱						
6.4.1 棱柱的定义与性质						
6.4.2 直棱柱、正棱柱的定义						
6.4.3 棱柱的体积，直棱柱的表面积与体积			√			
6.5 直圆柱						
6.5.1 直圆柱的定义						
6.5.2 直圆柱的体积与表面积			√			
6.6 棱锥						
6.6.1 棱锥与正棱锥的定义						
6.6.2 棱锥的体积与表面积			√			
6.7 直圆锥						
6.7.1 直圆锥的定义						
6.7.2 直圆锥的体积与表面积			√			
6.8 球						
6.8.1 球的定义						
6.8.2 球的体积与表面积			√			

《数学》初三下册

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
7. 三角函数						
7.1 锐角的三角函数						
7.1.1 锐角的正弦、余弦、正切的定义						
7.2 特别角的三角函数值						
7.2.1 30° , 45° 及 60° 及的正弦、余弦、正切的值						
7.3 已知一个三角函数值, 求其它三角函数值						
7.3.1 已知一个三角函数值, 求其它三角函数值						
7.4 三角函数的应用						
7.4.1 解直角三角形						
7.4.2 应用题 (包括与仰角、俯角相关者)						
8. 圆						
8.1 圆心角						
8.1.1 圆心角定理						
8.2 圆周角						
8.2.1 圆周角定理						
8.2.2 半圆所对的圆周角						
8.2.3 同弧所对的圆周角						
8.3 垂径定理						
8.3.1 垂径定理						
8.4 圆内接四边形						
8.4.1 圆内接四边形对角互补						
8.4.2 圆内接四边形的外角等于它的内对角						
8.5 直线与圆的关系						
8.5.1 直线与圆的关系-相离、相切、相交						
8.5.2 切线的性质-与经过切点的半径互相垂直, 又圆外一点到圆的两条切线等长, 圆心于这一点的连线平分两条切线的夹角						
8.6 弦切角						
8.6.1 弦切角定理						

课程内容	历史	商业学	科学	地理	电脑与资讯工艺	美术
9. 轨迹与几何作图						
9.1 轨迹						
9.1.1 轨迹的概念						
9.1.2 求动点的轨迹						
9.2 圆的作图						
9.2.1 作已知圆心及半径的圆						
9.2.2 求已知圆的圆心及半径						
9.3 垂线的作图						
9.3.1 作线段的中垂线						
9.3.2 经过一点作已知直线的垂线						
9.4 角及角平分线的作图						
9.4.1 作一角等于已知角						
9.4.2 作已知角的平分线						
9.4.3 作 30° 、 45° 及 60° 等特别角						
9.5 三角形的作图						
9.5.1 作已知三边的三角形						
9.5.2 作已知两角(特别角)及一边的三角形						
9.6 平行线的作图						
9.6.1 经过一点作与已知直线平行的直线						
9.7 三角形的外接圆与内切圆的作图						
9.7.1 作三角形						
9.8 正多边形的作图						
9.8.1 作正六边形及正八边形						
10. 几何变换						
10.1 反射						
10.1.1 反射变换的定义与性质						
10.2 平移						
10.2.1 平移的变换定义与性质						
10.2.2 以序偶表示平移, 连续平移						
10.3 旋转						
10.3.1 旋转变换的定义与性质						
10.3.2 旋转中心及旋转角						
10.4 放大						
10.4.1 放大变换的定义与性质						
10.4.2 求放大变换的像						
10.4.3 求放大中心与放大因数						