**江苏省仪征中学2023-2024学年度第一学期高一数学学科导学案**

**1.2 子集、全集、补集**

研制人：臧慧林 审核人：鲁媛媛

班级：\_\_\_\_\_\_\_\_姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_学号：\_\_\_\_\_\_\_\_授课日期：

**【课标表述】** 集合的基本关系理解集合之间包含与相等的含义；集合的基本运算．

**一、学习目标**

理解子集、真子集的概念；掌握子集、真子集的性质；了解全集、补集的概念．

重点：子集的概念； 难点：集合的补集运算．

**二、课前自学**

1．子集的概念及记法：

如果集合A的任意一个元素都是集合B的元素（ ），则称集合 A为集合B的子集（subset）,记为\_\_\_\_\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_\_\_\_\_读作“\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”或“\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”

对于空集，我们规定\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_即\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

注意：（1）A是B的子集的含义：任意x∈A，能推出x∈B；

（2）不能理解为子集A是B中的“部分元素”所组成的集合.

2．子集的性质： ①A  A ② ③,则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

思考:与能否同时成立？【答】

3．真子集的概念及记法：

如果，并且，这时集合 A称为集合B的真子集（proper set）,记为\_\_\_\_\_\_\_\_\_或\_\_\_\_\_\_\_\_\_读作“\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”或“\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_” ．

4．真子集的性质：

①是任何非空集合的真子集，符号表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

②真子集具备传递性，符号表示为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5．全集的概念：

如果一个集合包含我们所研究问题中所涉及的所有元素，这时这个集合可以看做一个全集（universal set）．全集通常记作\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

6．补集的概念：

设\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，由S中不属于A的所有元素组成的集合称为U的子集A的补集（complementary set）, 记为\_\_\_\_\_\_\_\_，读作“\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_”，即：=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_． 可用图阴影部分来表示为：

7．补集的性质：

① =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ② =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ③ =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**三、问题探究**

例1．判断下列各组集合中，A是否为B的子集.

（1）；

（2）；

（3）

例2．分别写出集合，，，的所有子集；

例3．下列各组的3个集合中，哪2个集合之间具有包含关系？

1. 
2. 
3. S={为整数}，A={为奇数}，B={为偶数}.

例4．（1）不等式组****的解集为，试求及．

（2）设全集是的真子集，求实数的取值范围．

**四、反馈练习**

课本P11练习 第1,2,3,4,5,6题

**五、小结**