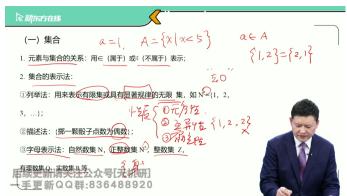


● **章节内容**:本章包含四个部分:集合、函数、一元二次函数、指数对数函数

● 学习建议:本章内容较抽象,需结合实例理解

二、集合 00:50

1. 元素与集合的关系 00:55



符号表示: 元素用小写字母表示(如a = 1), 集合用大写字母表示(如A = {x | x < 5}

★系表示:用 ∈ (属于)或 ∉ (不属于)表示元素与集合的关系

● 实例说明:如学生是否属于某个班级,学号是否属于某学校等实际场景

2. 集合的表示法 01:44

● **列举法**:用于有限集或规律性无限集,如 $N = \{1,2,3,...\}$,省略号表示无限延续

● 描述法: 用文字描述集合特征, 如"掷骰子点数为偶数"对应集合{2,4,6}

● 字母表示法:

o 自然数集: N

o 正整数集: *N** (星号表示去掉零)

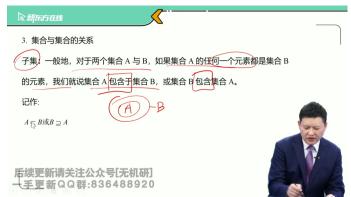
○ 整数集: Z○ 有理数集: Q○ 实数集: R3. 集合的性质 03:02

● 无序性: 元素顺序不影响集合, 如{1,2} = {2,1}

● 互异性:集合中元素必须唯一,如{1,2,2}是错误的表示

● 确定性:集合定义必须明确,如"身高较高的"不是集合,而"身高>1.8米"是有效集合

4. 集合与集合的关系 04:57

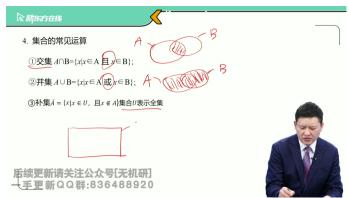


● **子集定义**: 若集合A的所有元素都属于集合B,则称A是B的子集,记作 $A \subseteq B$ 或 $B \supseteq A$

相等关系: 当A⊆B且B⊆A时, A=B

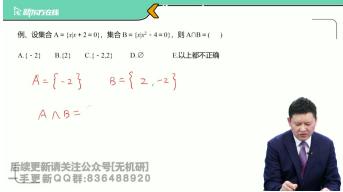
图示说明:可用维恩图表示包含关系,大圆包含小圆实例说明:如A = {1,2,3}, B = {1,2,3,4},则A⊆B

5. 集合的常见运算 06:43



◆ 交集: A∩B={x|x∈A且x∈B}, 对应"且"关系
◆ 并集: A∪B={x|x∈A或x∈B}, 对应"或"关系
◆ 补集: A={x|x∈U,且x∉A}, 需指定全集U

1) 例题:交集运算计算 08:11



题目解析

- 集合A解方程x+2=0得A={-2}
- o 集合B解方程 $x^2 4 = 0$ 得 $B = \{-2,2\}$
- o 交集*A*∩*B*为两集合共有元素{-2}
- 答案: A选项{-2}正确
- **易错点**:注意解方程时不要遗漏解(如B集合的正负两个解)

三、知识小结

	二、和以小组							
知识点	核心内容	考试重点/易	难度系数					
		混淆点						
集合的基	元素与集合	字母表示法	**					
本概念	的关系(属	(自然数集						
	于/不属	N、整数集Z、						
	于)、表示	有理数集Q、						
	方法(列举	实数集R)						
	法/描述法/							
	字母表示							
	法)							
集合的性	无序性、互	确定性 的判定	**					
质	异性、确定	(如"身高较						
	性	高"不是集						
		合)						
集合间的	子集(包含/	符号区分(⊆	***					
关系	包含于)、	与⊇的方向含						
	相等	义)						
集合运算	交集 (A∩B	补集的应用场	***					
)、并集(A	景 (如对立事						
	UB) 、补集	件)						
	(需指定全							
	集U)							
函数基础	定义域、值	指数与对数函	***					
	域、常见函	数的转换关系						
	数类型(一							
	次/二次/指							
	数/对数)							

例题解析	`A={x	x+2=0}, B={x	x²-4=0}, 求	交集的实际	**
			A∩B`	意义 (共同	
				解)	