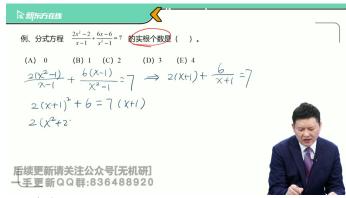


一、分式方程 *00:00*



- **定义特征**: 分母中含有未知数的方程称为分式方程,如 $\frac{1}{x} + x = 2$
- **核心思想**: 通过去分母将分式方程转化为整式方程求解
- 解题步骤:
 - o **去分母**: 方程两边同乘最简公分母(类似最小公倍数概念)
 - o **解方程**: 按整式方程解法求解
 - o 验根: 将解代入原方程分母检验
- 增根现象: 转化过程中可能产生使分母为零的无效解, 必须舍去
- **注意事项**: 验根是必要步骤,不可省略,否则可能导致错误解
- 1. 例题:分式方程实根个数 01:09



● 题目解析

- 化简过程:
 - 分子因式分解: 2(x²-1) = 2(x-1)(x+1)

■ 约分化简:
$$\frac{2(x-1)(x+1)}{x-1} = 2(x+1)$$

- 去分母:两边同乘(x+1)
- 方程转化:
 - 展开得 $2x^2 3x + 1 = 0$
 - 因式分解为(x-1)(2x-1)=0

○ 验根关键:

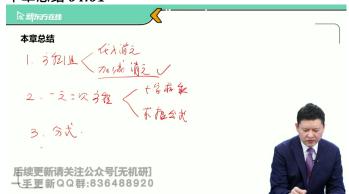
■ x=1使原方程分母为零,为增根

■ $x = \frac{1}{2}$ 为有效解

o 易错警示: 直接选择两个根会误选C选项

○ 正确答案: B(仅1个实根)

二、本章总结 04:01



● 方程组解法:

消元法: 优先采用加减消元法代入法: 适用于系数简单的方程

● 一元二次方程:

○ 因式分解: 首选十字相乘法

o **公式法**: 通用解法 $ax^2 + bx + c = 0$ 的求根公式

● 分式方程要点:

转化步骤: 去分母→解整式方程→验根**增根处理**: 必须检验分母是否为零

● **应用重要性**: 方程解法是后续数学学习的基础工具

三、知识小结

<u> </u>			
知识点	核心内容	考试重点/易	难度系数
		混淆点	
分式方程的	分母中含有	区分分式方	**
定义	未知数的方	程与整式方	
	程称为分式	程的关键在	
	方程	于分母是否	
		含未知数	
分式方程的	1. 去分母:	易错点 : 忽	***
解法	两边同乘最	略验根导致	
	简公分母; 2.	增根未被排	
	解整式方程;	除	
	3. 验根 :确		
	保分母不为		
	零		
增根的概念	解方程过程	考试重点:	***
	中引入的无	增根必须舍	
	效根(使分	去,否则答	
		案错误	

	母为零的		
	根)		
例题解析	1. 分子因式	关键步骤:	***
	分解(平方	验根时需代	
	差公式); 2.	入原方程分	
	约分后去分	母检验	
	母; 3. 解整式		
	方程得候选		
	根; 4. 验根排		
	除增根 (如		
	x=1)		
方程解法总	1. 二元一次	优先级 :分	***
结	方程组:代	式方程验根	
	入/加减消元	为必选项	
	法; 2. 一元二		
	次方程:十		
	字相乘/求根		
	公式法; 3. 分		
	式方程:去		
	分母→验根		