

RDCSS 2020: Newton 力学课程大纲

詹有丘

2020 年 5 月 21 日

1. 数学
 - (a) 考核问题
 - (b) 数学
 - (c) 和物理的关系
2. 世界观
 - (a) 宇宙的构造
 - (b) 时空变换
 - (c) 相对性原理
3. 运动方程
 - (a) 位置、速度、加速度
 - (b) 决定性原理
 - (c) Newton 第二定律
 - (d) Newton 第一定律
4. 物理意义的发现
 - (a) 力
 - (b) 质量
 - (c) 能量
5. 对特定的力学系的研究

- (a) 一维
- (b) 二维
- (c) 三维
- (d) 质点系
- (e) Newton 第三定律

6. 力学相似性

- (a) 单位制
- (b) 生活中的应用

7. 更深的探讨

- (a) 非 Galileo 的世界观
- (b) 非 Newton 的力学

8. Quiz