

中国科学院——中国科学技术大学
2000年招收攻读硕士学位研究生入学考试试卷
科目：《理论力学》(A)

六、判断是非题（命题正确画 O，错误的画 X）（共 16 分）

1. 合力不一定大于分力。
2. 空间力系一定可以化成不共线的两力。
3. 平动刚体上任一点的轨迹不一定是直线或平面曲线。
4. 单自由度系统的自由振动时系统的固有频率，振幅和位相与运动的初始条件无关。
5. 由于汽车发动机作功，汽车加速运动中动能和动量都增加了。
6. 运动质点系在相对质心的平动系中，质系相对速度关于质心的动量矩和绝对速度关于质心的动量矩是相同的。
7. 平面运动的刚体，某瞬时的速度瞬心为 C 点，刚体上其它任一点 M 的加速度为 $\mathbf{a} = \mathbf{e} \times \mathbf{CM} + \boldsymbol{\omega} \times (\boldsymbol{\omega} \times \mathbf{CM})$ ，其中 $\boldsymbol{\omega}$ ， \mathbf{e} 分别是刚体的角速度和角加速度矢量， \mathbf{CM} 是 C 到 M 的矢径。