

# 中国科学技术大学

## 2012 年硕士学位研究生入学考试试题

(理论力学 A)

所有试题答案写在答题纸上，答案写在试卷上无效

一、判断下列说法是否正确，若正确请在答题纸上回答“Y”，否则答“N”。

(每小题 3 分，共 30 分)

- 1) 作用在刚体上的任何一个空间力系，都可以用两个力进行等效。
- 2) 一不平衡力系向任意一点简化的结果均相同，则该力系一定与一个力偶等效。
- 3) 一个平衡的刚体，两处同时受静滑动摩擦力的作用，若两处的正压力相等，摩擦系数相等，那么摩擦力一定也相等。
- 4) 当一个人加速行走时，由于摩擦力的作用使得动能增加了。
- 5) 科氏加速度产生原因是牵连转动与相对运动相互影响的结果。
- 6) 若质点系具有动量守恒，则作用在该质系上外力系的主矢一定为零。
- 7) 在理想约束系统中，系统上所提供的每一个约束反力均不做功。
- 8) 当刚体作定轴转动时，若刚体质心在转轴上，则轴承上一定不产生动反力。
- 9) 如果系统的约束具有理想、完整、刚一定有第二类拉格朗日方程的存在。