

中国科学技术大学2003年硕士研究生入学试题

试题名称：理论力学(A)

一. 判断下列说法是否正确，若正确请在对应的题号后写“y”，否则写“N”。请将题号和答案写在答题纸上。

(共20分，每小题2分)

1. 两电线杆的跨度 l 相同时，电线下垂量 h 越小，电线越容易被拉断。
2. 若一平面力系分别向同平面内 A、B 两点简化的主矩均为零，则此力系简化的最终结果可能是一个合力。
3. 某平面力系向同平面内任意一点简化的结果都相同，此力系简化的最终结果可能是一合力偶。
4. 有一均质等截面直杆，如果把杆弯成半圆形，其重心的位置与原来的直杆重心位置相同。
5. 空间任意力系总可以用两个力来平衡。
6. 在地面上沿直线只滚不滑的均质轮，轮与地面接触点的摩擦力一定等于最大静摩擦力。
7. 平面图形在其自身所在平面内运动，某瞬时图形上两点的速度矢量相同，那么该瞬时图形上各点的加速度也都相同。
8. 能使刚体质心产生加速度的力一定会使刚体的动能增加。
9. 假如地球的引力增大，那么单摆振动的固有频率一定会减小。
10. 对一具有定轴转动的刚体，其角速度 ω 与角加速度 α 的方向一定相同。