

中国科学院大学

2010 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、选择填空题（每小题 2.5 分，共 25 分）

1) 平动刚体上的任一点轨迹_____。

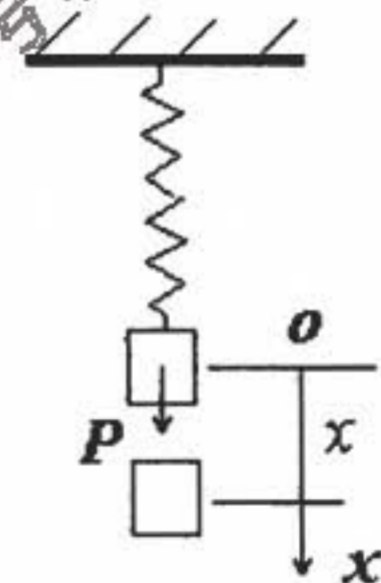
- a. 一定是直线
- b. 一定是直线或平面曲线
- c. 不一定是直线或平面曲线

2) 当一个人加速行走时，由于摩擦力的作用使得_____增加了。

- a. 动量
- b. 动能
- c. 内能

3) 弹簧振子系统如图所示，弹簧的原长为 l ，平衡时的静伸长为 δ ，如果以平衡位置为势能零点，则系统弹簧的弹性势能为_____。

- a. $\frac{1}{2}kx^2$
- b. $\frac{1}{2}k(x+\delta)^2$
- c. $\frac{1}{2}k[(x+\delta)^2 - \delta^2]$



4) 理想约束系统所提供的_____等于零。

- a. 每个约束反力做功
- b. 每个内力做功
- c. 约束反力做功之和。